

**IV ВСЕРОССИЙСКАЯ  
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ**



**«МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ,  
КЛИНИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
ЗДОРОВЬЯ И ПАТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»**

**Иваново  
9-12 апреля 2018 г.**

**МАТЕРИАЛЫ**



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Правительство Ивановской области



*XIV ОБЛАСТНОЙ ФЕСТИВАЛЬ  
«МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ – РАЗВИТИЮ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»*

***IV Всероссийская научная конференция студентов  
и молодых ученых с международным участием***

**«МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ,  
КЛИНИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
ЗДОРОВЬЯ И ПАТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»**

*9–12 апреля 2018 г.*

**МАТЕРИАЛЫ**

*Иваново 2018*

Ответственные редакторы:

проректор по научной работе и международному сотрудничеству, д-р мед. наук, доцент **И. К. Томилова**;

научный руководитель НОСМУ, профессор кафедры поликлинической педиатрии, д-р мед. наук, доцент **А. В. Шишова**;

председатель совета НОСМУ студент **Е. С. Тихонова**

Научные редакторы:

д-р мед. наук, профессор **В. Ф. Баликин**; д-р мед. наук, доцент **М. В. Воробьев**;

д-р мед. наук, профессор **О. И. Вотякова**; д-р мед. наук **А. М. Герасимов**;

д-р мед. наук, доцент **С. В. Диндяев**; д-р мед. наук, профессор **Л. А. Жданова**;

д-р мед. наук, доцент **И. В. Кирпичев**; д-р мед. наук, профессор **Е. А. Конкина**;

д-р мед. наук, профессор **Е. Е. Краснова**; д-р мед. наук, профессор **О. Ю. Кузнецов**;

д-р мед. наук, профессор **О. В. Кулигин**; д-р мед. наук **Н. П. Лапочкина**;

д-р мед. наук, профессор **В. В. Линьков**; канд. мед. наук, доцент **А. В. Мальков**;

д-р мед. наук, профессор **С. Е. Мясоедова**;

д-р мед. наук, профессор **М. Г. Омеляненко**;

д-р мед. наук, профессор **Б. А. Поляков**;

д-р мед. наук, профессор **И. А. Романенко**;

д-р биол. наук, доцент **И. С. Сесорова**, д-р мед. наук, доцент **В. Л. Стародумов**;

д-р мед. наук, профессор **О. В. Тюрина**; д-р мед. наук, доцент **И. П. Ястребцева**

Представлены результаты научных исследований студентов и молодых ученых Ивановской области, других субъектов Российской Федерации (Москвы, Санкт-Петербурга, Ярославля, Курска, Твери, Кирова, Иркутска, Ростова-на-Дону, Астрахани, Саратова, Оренбурга, Рязани, Воронежа, Чебоксар, Читы, Уфы, Самары, Архангельска, Калининграда, Ульяновска, Нижнего Новгорода, Краснодара, Казани, Перми, Орла, Симферополя, Барнаула, а также Украины, Белоруссии, Узбекистана и Таджикистана. Освещаются проблемы медицины, биологических наук, охраны здоровья человека и экологии. Сборник составлен по итогам IV Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека», состоявшейся в г. Иваново 9–12 апреля 2018 г.

Адресован научным работникам, врачам, ординаторам и студентам.

*Материалы публикуются в авторской редакции.*

*Научное издание*

«МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ, КЛИНИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
ЗДОРОВЬЯ И ПАТОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

*Материалы*

Подписано в печать 27.07.2018. Формат 60×84 1/16.

Печ. л. 32,25. Усл. печ. л. 30. Тираж 100.

ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России. 153012, г. Иваново, Шереметевский просп., 8

© ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России, 2018

**Секция «СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ  
И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
МЕЖТКАНЕВЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ  
У ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ»**

**ВЗАИМОСВЯЗЬ СОДЕРЖАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНО АКТИВИРОВАННЫХ CD36+  
МОНОЦИТОВ/МАКРОФАГОВ  
НА СИСТЕМНОМ И ЛОКАЛЬНОМ УРОВНЕ  
С ОСОБЕННОСТЯМИ РОСТА ЛЕЙОМИОМЫ МАТКИ**

*Д. Л. Воскресенская<sup>1</sup>, Ю. С. Анциферова<sup>1</sup>, А. И. Малышкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Лейомиома матки (ЛМ) – доброкачественная гормонально зависимая опухоль, развивающаяся в миометрии в результате пролиферации элементов мышечной и соединительной ткани. ЛМ занимает второе место в общей структуре гинекологической патологии [1]. В последние годы отмечается тенденция к повышению частоты встречаемости ЛМ у пациенток молодого возраста, еще не реализовавших свою репродуктивную функцию. В литературе есть данные о том, что ЛМ диагностируется у 35–45% женщин репродуктивного возраста [1]. Все это определяет повышенный интерес к выявлению новых аспектов патогенеза ЛМ, которые помогли бы найти новые подходы к консервативному лечению данного заболевания. Исследования последних лет продемонстрировали непосредственное участие иммунных механизмов в развитии и росте данной доброкачественной опухоли. Показан вклад провоспалительных цитокинов, факторов роста, регуляторных Т-лимфоцитов и естественных киллерных клеток в развитие и рост ЛМ [2]. Наименее изученными остаются клетки фагоцитарного ряда, в частности эндометриальные макрофаги. В самой ткани ЛМ, а также в эндометрии, непосредственно соприкасающимися с тканью опухоли, выявлена усиленная инфильтрация макрофагами [3]. Вероятно, эндометриальные макрофаги, продуцирующие широкий спектр цитокинов, могут оказывать прямое воздействие на опухолевую ткань, регулируя ее рост. Однако особенности их фенотипа и дифференцировки в сторону классически активированных или альтернативно активированных макрофагов у пациенток с ЛМ различных темпов роста до настоящего времени не изучены.

Цель – установить особенности содержания CD36+ моноцитов в крови и макрофагов эндометрия у пациенток с ЛМ при быстром росте миоматозного узла и без таких признаков для уточнения роли альтернативно активированных макрофагов в иммунных механизмах регуляции доброкачественного опухолевого процесса.

В условиях IV отделения гинекологической клиники ИвНИИ Мид им. В.Н. Городкова было обследовано 40 женщин с ЛМ в возрасте 35–38 лет с различными темпами роста опухоли. При УЗ-сканировании был выявлен единственный меж-мышечно-подбрюшинный миоматозный узел размерами 5 см и более. У 20 пациенток диагностирован быстрый рост узла в течение последнего года наблюдения, у 20 отмечались стабильные размеры узла, 20 женщин составили контрольную группу. Материалом для

исследования служили периферическая кровь и биоптаты эндометрия, расположенного в непосредственной близости от миоматозного узла. Выделение популяции мононуклеарных клеток из крови и эндометрия проводили стандартным методом скоростного центрифугирования в градиенте плотности фиколл-урографина. Уровень CD36+ моноцитов/макрофагов оценивали с помощью моноклональных антител методом проточной цитометрии в моноцитарном/макрофагальном гейте. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Microsoft Excel. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Было установлено, что в целом пациентки с ЛМ характеризовались отсутствием статистически значимых изменений содержания CD36+ моноцитов в периферической крови по сравнению с показателями здоровых женщин. В эндометрии больных с ЛМ наблюдался повышенный относительно контрольных значений уровень CD36+ макрофагов ( $p < 0,05$ ). Дифференцированный анализ данных в зависимости от темпа роста ЛМ показал, что у пациенток с признаками активного роста узла содержание CD36+ макрофагов в эндометрии было выше, чем у лиц со стабильными размерами узла ( $p < 0,01$ ). Известно, что CD36 молекулы, относящиеся к классу фагоцитарных «рецепторов-мусорщиков», являются маркерами альтернативной активации макрофагов. В свою очередь альтернативно активированные макрофаги играют важную роль в развитии опухолевых процессов как за счет подавления иммунного ответа, так и за счет индукции продукции компонентов экстрацеллюлярного матрикса и усиления процессов фиброза.

Таким образом, в эндометрии пациенток с ЛМ повышено содержание альтернативно активированных макрофагов с фенотипом CD36+. У больных с признаками быстрого роста миоматозного узла уровень CD36+ макрофагов выше, чем у женщин с миомой матки стабильных размеров.

### **Литература**

1. Миома матки (современные проблемы этиологии, патогенеза, диагностики и лечения) / под ред. И. С. Сидоровой. – М. : Мед. информ. общ-во, 2002. – 256 с.
2. Клиническое значение иммунологических показателей для прогнозирования и дифференциальной диагностики быстрого роста миомы матки / А. И. Малышкина [и др.] // Рос. вестн. акушера-гинеколога. – 2004. – № 4. – С. 15.
3. Kitaya, K. Leukocyte density and composition in human cycling endometrium with uterine fibroids / K. Kitaya, T. Yasuo // Hum. Immunol. – 2010. – Vol. 71(2). – P. 158–163.

### **СТРУКТУРА МЕЖКЛЕТОЧНЫХ КОНТАКТОВ ЭНДОТЕЛИЯ ИНИЦИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ**

*А. Д. Кашин<sup>1</sup>, Т. Е. Казакова<sup>1</sup>, И. С. Сесорова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Вопрос организации межклеточных контактов является важным в понимании дренажной функции корней лимфатической системы, т. к. до сих пор нет достаточных морфологических обоснований механизмов резорбции интерстициальной жидкости в инициальных лимфатических сосудах [1, 2, 3, 4].

Цель – выявить особенности организации межклеточных контактов в эндотелии лимфатических капилляров кишечной ворсинки тощей кишки мыши.

Межклеточные контакты лимфатического капилляра (ЛК) кишечной ворсинки мыши линии C57BL были изучены в эксперименте с соблюдением «Правил проведения работ с использованием экспериментальных животных» (1977), Хельсинской декларации 1975 г. и ее пересмотренным вариантом 2000 г. У шести интактных животных под наркозом (комбинация препаратов золетила и рометара в соотношении 3 : 1, в дозе 0,1 мл на 100 г массы тела животного) иссекался участок верхнего отдела тонкой кишки. Материал фиксировался глутаровым альдегидом и исследовался с помощью просвечивающей электронной микроскопии.

Электронно-микроскопический анализ показал, что организация контактов между эндотелиальными клетками (ЭК) инициальных лимфатических сосудов имеет определенную закономерность. Между ЭК формируются адгезивные контакты: простой стыковой, имеющий прямую проекцию как на продольном, так и на поперечном срезе; черепицеобразный, где наблюдается попеременное «чешуйчатое» перекрытие двух соседних клеток эндотелия, или простой пальцевидный. Проекция адгезивного контакта на люминальную поверхность ЭК больше, чем на базальную. Адгезивные контакты подкрепляются плотными и промежуточными соединениями. В крайней точке контакта в срез попадает точечное адгезивное соединение. В контактной щели ближе к апикальной плазмолемме располагается типичный плотный контакт (*zonula occludens*). На электронограммах выявляется зона контакта, где шесть слоев плазматической мембраны соседних клеток сливаются в трехслойную структуру, образуя сеть гребешков слияния. В зоне контакта на базальной поверхности эндотелиоцитов расположены якорные филаменты. Они располагаются на некотором расстоянии от «верхушки» контакта и идут косо от края подлежащей ЭК.

Итак, выявленные закономерности строения контактов эндотелия лимфатических капилляров морфологически обосновывают механизмы резорбции интерстициальной жидкости и образования лимфы. Особенности организации межклеточных контактов в эндотелии лимфатических капилляров кишечной ворсинки мыши обуславливают не только механическую связь эндотелиоцитов, но и лежат в основе механизмов функционирования начальных этапов лимфатической системы, ее транспортной, резорбционной и дренажной функции.

#### Литература

1. Клапанный аппарат и тканевая организация эндотелия грудного протока / С. И. Банных [и др.] // Морфология. – 1996. – Т. 109, № 1. – С. 40–50.
2. Ультроструктурные основы процесса образования лимфы / Н.Р. Карелина [и др.] // Морфология. – 2017. – Т. 151, № 2. – С. 7–19.
3. Mironov, A. A. Golgi's way: a long path toward the new paradigm of the intra-Golgi transport / A. A. Mironov, I. S. Sesorova, G. V. Beznoussenko // *Histochem. Cell. Biol.* – 2013. – Vol. 140, № 4. – P. 383–393.
4. Zawieja, D. C. Contractile physiology of lymphatics / D. C. Zawieja // *Lymphat. Res. Biol.* – 2009. – Vol. 7, № 2. – P. 87–96.

## РЕАКЦИЯ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ СОЕДИНЕНИЙ КРЕМНИЯ

*Е. А. Григорьева<sup>1</sup>, В. С. Гордова<sup>2</sup>, В. Е. Сергеева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Чувашский государственный университет имени им. И.Н. Ульянова

<sup>2</sup>Балтийский федеральный университет им. И. Канта

Длительное воздействие кремния, поступающего с питьевой водой, приводит к значительным изменениям макро- и микроморфологии иммунной системы: тимуса, селезенки, пейеровых бляшек, печени [1, 2, 3, 4]. Неотъемлемыми компонентами органов иммуногенеза являются клетки, ответственные за реакции врожденного иммунитета: макрофаги, тучные клетки, эозинофилы. Изучение количественных и качественных характеристик данных клеток в печени может расширить представление о действии на печень водорастворимого соединения кремния.

Цель – изучить реакцию макрофагов, тучных клеток и эозинофилов печени крыс при поступлении соединения кремния в течение девяти месяцев с питьевой водой.

Эксперимент проводился на белых нелинейных крысах-самцах. Контрольная группа (5 крыс), получала *ad libitum* стандартизованную питьевую воду, подопытная группа (5 крыс) получала *ad libitum* ту же воду с добавлением девятиводного метасиликата натрия в концентрации 10 мг/л в пересчете на кремний. В серийных парафиновых срезах печени выявляли эозинофилы (окраска гематоксилином и эозином), тучные клетки (окраска раствором Гимза), макрофаги (непрямой иммуногистохимический метод с антителами к маркеру CD68). Первичные антитела – мышинные антитела против CD68 (clon ED1, Abcam, Cambridge, UK), вторичные антитела – меченные биотинином козы антитела (Vector Laboratories, U.S.). Для визуализации позитивного окрашивания срезы инкубировались с авидин-биотиновым комплексом и диамино-бензидином (Vector Laboratories, U.S.). Микропрепараты исследовали при увеличении  $\times 400$ ,  $\times 1000$  (микроскоп «Микмед-5»), считали количество клеток на единицу площади (71303,6 мкм<sup>2</sup>), по фотографиям определяли размеры макрофагов ( $n = 600$ ) и тучных клеток ( $n = 250$ ) (программа «Sigma Scan Pro5»), клетки распределяли на группы с помощью метода сигмальных отклонений ( $M \pm \sigma$  – средние, больше  $M + \sigma$  – большие, меньше  $M - \sigma$  – малые). Средние величины приводятся со стандартной ошибкой среднего значения ( $m$ ). Статистическую значимость отличий определяли методами непараметрической статистики, отличия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Эозинофилы, тучные клетки, макрофаги преимущественно располагаются вдоль синусоидных капилляров, вокруг центральных вен и триад печени. Эозинофилы распознавали по двухсегментарному ядру и оксифильной зернистости в цитоплазме, главным образом эти клетки сконцентрированы вокруг триад печени. Их количество на поле зрения ( $\times 1000$ ) для контрольной и подопытной групп составляет  $0,38 \pm 0,15$  и  $0,6 \pm 0,28$  ( $p < 0,05$ ) клеток соответственно.

Количество тучных клеток в поле зрения ( $\times 1000$ ) у крыс контрольной и подопытной групп составило  $4,58 \pm 0,72$  и  $3,66 \pm 0,62$  клеток соответственно, доля тучных клеток, содержащих азурофильные гранулы, составила 26,82 и 4,42% соответственно, доля клеток, в которых визуализируется базофильное ядро, составила

73,17 и 82,3% ( $p < 0,05$ ), средняя площадь тучных клеток составила  $33,1 \pm 1,05$  и  $37,6 \pm 1,3$  мкм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) соответственно.

Макрофаги имеют темно-коричневую окраску мембраны и светло-коричневую цитоплазму, для контрольной и подопытной групп крыс их количество на единицу площади составляет  $18,78 \pm 1,24$  и  $19,41 \pm 0,75$  штук, площадь их равна  $179,23 \pm 5,94$  и  $117,04 \pm 3,35$  мкм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) соответственно. Доля малых, средних и больших макрофагов составляет для крыс контрольной и подопытной групп 10,0; 76,4 и 10,0% и 53,6; 44,6 и 0,9% ( $p < 0,05$ ) соответственно, в контрольной группе отмечаются очень большие макрофаги (3,6%), в подопытной группе – очень малые макрофаги (0,9%). Макрофаги печени крыс из подопытной группы характеризуются меньшим количеством отростков.

Как видим, поступление соединения кремния с питьевой водой в течение девяти месяцев приводит к изменению количественных и/или качественных характеристик клеток, ответственных за врожденные реакции иммунитета: количество эозинофилов увеличивается в 1,6 раза, площадь тучных клеток увеличивается в 1,14 раза, а площадь макрофагов уменьшается в 1,53 раза.

#### Литература

1. К вопросу о действии водорастворимого соединения кремния, длительно поступающего в организм с питьевой водой, на лимфоидные органы / В. С. Гордова [и др.] // Здоровье человека в XXI веке. VIII Российская научно-практическая конференция с международным участием : сб. науч. статей / под общей ред. проф. С. С. Ксембаева. – Казань, 2016. – С. 617–620.
2. Морфофункциональная адаптация структур тимуса крыс на поступление кремния с питьевой водой / В. С. Гордова [и др.] // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2014. – Т. 158, № 12. – С. 786–790.
3. Басова, Л. А. Действие водорастворимого соединения кремния на подслизистые агрегированные узелки тонкого кишечника лабораторных крыс / Л. А. Басова, В. С. Гордова // Сборник научных трудов молодых ученых и специалистов. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. ун-та, 2014. – С. 10–14.
4. Григорьева, Е. А. Морфологические особенности печени при воздействии водорастворимого соединения кремния / Е. А. Григорьева // Медицинский академический журн. – 2016. – №4. – С. 71.

### НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ ПРИВЫЧНОМ НЕВЫНАШИВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ И ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОМЕТРИТЕ

*Н. В. Фатеева<sup>1</sup>, Р. А. Кузнецов<sup>1</sup>, Л. П. Перетятко<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Результативность процессов имплантации и плацентации зависит от структурных изменений эндометрия, происходящих на протяжении 5–12 недель беременности. Известно, что фибробластоподобные клетки стромы (ФПК) преобразуются в дедуальные [1], характеризующиеся высокой синтетической и метаболической



активностью. Нарушение децидуализации является одним из факторов, приводящих к прерыванию беременности на ранних сроках [2]. Актуальность проблемы привычного невынашивания беременности (ПНБ) обусловлена междисциплинарным подходом к решению вопроса о снижении числа репродуктивных потерь в ранние сроки. Из множества известных факторов, вызывающих невынашивание, одним из наиболее часто встречающихся является хронический эндометрит (ХЭ), частота которого составляет более 70%. До настоящего времени не изучены нарушения трансформации клеток стромы при ХЭ [3].

Цель – изучить особенности дифференцировки ФПК в эндометрии у женщин с ПНБ на ранних сроках в условиях хронического воспаления и сопоставить структурные и иммуногистохимические (ИГХ) параметры с физиологически протекавшей беременностью в сроки 5–12 недель.

На базе лаборатории патоморфологии и электронной микроскопии ФГБУ «Ивановский НИИ М и Д им. В.Н. Городкова» Минздрава России исследованы соскобы из полости матки в сроки 5–12 недель беременности. Группу контроля составили 30 соматически здоровых женщин, прервавших физиологическое течение беременности путем искусственного аборта. Основную – 30 пациентки с ПНБ и ХЭ. Забор и исследование материала проведено с соблюдением основных этических принципов проведения биомедицинских исследований и требований Хельсинской декларации от 1975 г. Биологический материал фиксировали в 10%-ном нейтральном и забуференном формалине, дальнейшую стандартную проводку осуществляли согласно стандартным методикам [4]. Гистологические срезы толщиной 4–5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. С целью оценки функциональных изменений осуществляли ИГХ исследование с антителами к белку connexin 43. Морфометрический анализ проводили с помощью автоматизированной программы «ВидеоТест-Мастер Морфология 4.0». Для статистической обработки полученных данных использовали программное обеспечение MS Office Excel и Statistica 10.0 с определением достоверности по критерию Манна – Уитни.

Морфологические изменения компактного слоя gravidарного эндометрия в основной и контрольной группах в 5–12 недель описаны ранее [5, 6]. Анализ морфометрических данных при неосложненной беременности показал, что на протяжении 5–12 недель происходит постепенное увеличение площади ядра (Ся) в 1,3 раза (с  $66,63 \pm 0,45$  до  $84,21 \pm 1,7$  мкм<sup>2</sup>) и площади цитоплазмы (Сц) – в 2,5 раза (от  $135,2 \pm 0,65$  до  $335,8 \pm 20,63$  мкм<sup>2</sup>) трансформирующихся ФПК, что объясняется повышением функциональной активности клеток. В 11–12 недель Ся уменьшается до  $51,92 \pm 1,0$  мкм<sup>2</sup> на фоне продолжающегося увеличения Сц ( $431,4 \pm 9,5$  мкм<sup>2</sup>), что может быть связано с более высокой дифференцировкой ФПК и уже сниженной пролиферативной активностью. Экспрессия антител к белку connexin 43, участвующего в дифференцировке клеток, высокая. Морфометрические показатели при ПНБ и ХЭ достоверно отличаются ( $p < 0,05$ ) от таковых в группе контроля. Площадь ядер и цитоплазмы трансформирующихся ФПК при анализе по группам существенно меньше. С 5-й по 10-ю недели беременности параметры увеличиваются незначительно (Ся – от  $45,0 \pm 0,64$  до  $60,02 \pm 0,4$  мкм<sup>2</sup>, Сц – от  $100,10 \pm 0,8$  до  $128,01 \pm 0,9$  мкм<sup>2</sup>). На 11–12-й неделях площадь ядра достоверно превышает аналогичный параметр группы контроля ( $69,01 \pm 0,4$  мкм<sup>2</sup>) на фоне уменьшения площади цитоплазмы ( $165,00 \pm 0,4$

мкм<sup>2</sup>), что свидетельствует о незавершенной дифференцировке клеток и их высокой пролиферативной активности. Экспрессия белка connexin 43 в трансформирующихся ФПК клетках слабо выражена.

Установлено, что длительная персистенция инфекционных агентов в эндометрии матки приводит к нарушению трансформации ФПК стромы в пре- и децидуальные клетки, что подтверждается морфометрическими параметрами и снижением экспрессии белка connexin 43, участвующего в дифференцировке клеток.

#### **Литература**

1. Кондриков, Н. И. Патология матки: иллюстрированное руководство / Н. И. Кондриков. – М. : Практ. медицина, 2008. – 334 с.
2. Михайлов, В. М. Жизненный цикл децидуальных клеток : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Михайлов В. М. – СПб., 1998. – 54 с.
3. Цаллагова, Л. В. Роль хронического эндометрита в генезе бесплодия / Л. В. Цаллагова, И. В. Кабулова, И. А. Золоева // Кубанский научный медицинский вестн. – 2014. – № 4 (146). – С. 131–136.
4. Саркисов, Д. С. Микроскопическая техника : рук-во для врачей и лаборантов / Д. С. Саркисов, Ю. Л. Перов. – М., 1996. – 548 с.
5. Фатеева, Н. В. Структурные изменения эндометрия в сроки 5–12 недель при физиологическом течении беременности / Н. В. Фатеева, Л. П. Перетятко // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : матер. III Всерос. образ.-научн. конф. – Иваново, 2017. – С. 7–8.
6. Фатеева, Н. В. Морфологические отличия структур компактного слоя гравидарного эндометрия при хроническом эндометрите в ранние сроки беременности / Н. В. Фатеева, Л. П. Перетятко, Р. А. Кузнецов // Актуальные вопросы фундаментальной, экспериментальной и клинической морфологии : матер. Всерос. конф. молодых специалистов. – Рязань : Изд-во РязГМУ, 2017. – С. 201–203.

### **ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЦИТОТРОФОБЛАСТА ПЛАЦЕНТЫ ПРИ УМЕРЕННОЙ И ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ**

*А. И. Майсина<sup>1</sup>, Л. В. Кулида<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Преэклампсия (ПЭ) является одним из самых тяжелых осложнений беременности и занимает ведущее место в структуре причин перинатальной заболеваемости и материнской смертности [1, 2]. У каждого пятого ребенка при данном осложнении беременности диагностируется синдром задержки внутриутробного развития. До 18% случаев антенатальной гибели плодов связано с ПЭ [3]. Одним из проявлений ПЭ является перфузионно-диффузионная недостаточность элементов функциональной системы «мать – плацента – плод». Сниженная перфузия запускает оксидативный стресс в плаценте, реализация которого при ПЭ сопровождается повреждением митохондрий и развитием митохондриальной дисфункции, поэтому поиск факторов клеточной защиты в плаценте при ПЭ определяет актуальность изучения структурных основ митохондриальной дисфункции.

Цель – выявить иммуногистохимические параметры митохондриальной дисфункции периферического цитотрофобласта и при умеренной и тяжелой ПЭ.

На базе лаборатории патоморфологии и электронной микроскопии ФГБУ «Ивановский НИИ МиД им. В.Н. Городкова» Минздрава России проведено морфологическое и иммунопероксидазное исследование плацент женщин при беременности, осложненной умеренной (30) и тяжелой ПЭ (30). Оценку экспрессии митохондриального транскрипционного фактора А осуществляли с помощью первичных поликлональных козьих антител к митохондриальному транскрипционному фактору А (TFAM, A-16 фирмы «Santa Crus», США) в рабочем разведении 1 : 200. Экспрессия TFAM оценивалась по системе подсчета HistoScore с последующим определением индекса экспрессии (ИЭ) (в пересчете на 400 клеток). ИЭ вычисляли путем сложения показателей интенсивности окраски клеток в баллах (i), умноженных на процент позитивных клеток P(i), с последующим делением результата на 400.  $I\bar{E} = \sum P(i) \cdot i / 400$ , где I – показатель интенсивности окрашивания, выраженный в баллах (от 0 до 3); P<sub>i</sub> – процент клеток, окрашенных с разной интенсивностью. Цифровой материал обработан статистическими методами с использованием стандартного пакета программного обеспечения STATISTIKA 7.

При тяжелой ПЭ достоверно чаще (32,3%,  $p \leq 0,05$ ) диагностировались нарушения имплантации и плацентации в виде краевого прикрепления пуповины и гипоплазии плацент III ст. (68,0%,  $p \leq 0,04$ ), что совпадает с результатами ранее проведенных исследований [4]. Из общепатологических процессов в плацентах женщин с тяжелой ПЭ диагностировались острые нарушения материнского кровообращения: преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) (19,4%,  $p \leq 0,05$ ); апоплексия (12,7%,  $p \leq 0,05$ ), тромбоз спиральных артерий и крупноочаговые некрозы базальной пластинки (28,7%,  $p \leq 0,03$ ), которые сочетались с вирусным виллизитом промежуточных (25,8%;  $p \leq 0,003$ ) и терминальных (12,9%;  $p \leq 0,04$ ) ворсин. Персистирующая вирусная инфекция явилась одним из факторов нарушений дифференцировки сосудисто-стромального компонента ворсин, которые в 4 раза чаще диагностировались в плацентах при тяжелой ПЭ (12,9%,  $p \leq 0,05$ ). На основании сопоставления патоморфологических изменений в плацентах со степенью выраженности процессов компенсации и адаптации в 90,3% случаев при тяжелой и в 87,1% – при умеренной ПЭ диагностирована плацентарная недостаточность. Одним из механизмов развития ПЭ и хронической плацентарной недостаточности при данном осложнении беременности является митохондриальная дисфункция периферического цитотрофобласта. Выработка энергии в клетке тесным образом связана с процессами транскрипции и репликации митохондриальной ДНК, которая кодирует определенные субъединицы комплексов окислительного фосфорилирования [5]. Специфическое диаминобензидиновое (ДАВ) позитивное окрашивание транскрипционного фактора А (TFAM) выявлено в клетках цитотрофобласта базальной пластинки и в периферическом цитотрофобласте плацент. Минимальные ДАВ-позитивные включения определялись по ходу базальной мембраны синцитиотрофобласта промежуточных ворсин. В плацентах при ПЭ средней степени тяжести выявлено снижение ИЭ транскрипционного фактора А (TFAM) от 0,4 до 0,32 у. е. Минимальное значение ИЭ TFAM (0,3 у. е.) зафиксировано в цитотрофобласте базальной пластинки плацент при тяжелой ПЭ. Данный показатель был достоверно ниже ( $p = 0,002$ ) аналогичного параметра плацент при умеренной ПЭ.

Таким образом, иммуногистохимическими параметрами митохондриальной дисфункции периферического цитотрофобласта плацент при умеренной ПЭ является снижение ИЭ митохондриального транскрипционного фактора А (TFAM) от 0,41 до 0,32 у. е., а при тяжелой ПЭ – от 0,31 у. е. и ниже. Снижение ИЭ TFAM при умеренной ПЭ определяется хроническими нарушениями материнского кровообращения на фоне умеренно сформированных процессов адаптации и компенсации, а при тяжелой ПЭ – нарушениями имплантации, плацентации и острыми расстройствами материнского кровообращения.

#### **Литература**

1. Сидорова, И. С. Гестоз или преэклампсия? / И. С. Сидорова, Н. А. Никитина // Рос. вестн. акушера-гинеколога. – 2013. – № 4. – С. 67–73.
2. Неотложная помощь при преэклампсии и её осложнениях (эклампсия, HELLP-синдром). Проект клинических рекомендаций / А. В. Куликов, Е. М. Шифман, С. Р. Беломестнов, А. Л. Левит // Тольяттинский медицинский консилиум. – 2013. – № 3–4. – С. 84–108.
3. Кулида, Л.В. Клинико-анатомические данные и клинико-морфологические особенности плацент при задержке роста плода у женщин с хронической артериальной гипертензией и присоединившейся эклампсией / Л. В. Кулида, Е. В. Смирнова, И. А. Панова // Рос. вестн. акушера-гинеколога. – 2016. – Т. 16, № 5. – С. 66–70.
4. Майсина, А. И. Патоморфологические особенности плацент при преэклампсии средней тяжести и тяжелой [Электронный ресурс] / А. И. Майсина, Л. В. Кулида, Е. В. Смирнова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – режим доступа: [www.science-education.ru/123-19640](http://www.science-education.ru/123-19640).
5. Кулида, Л. В. Роль митохондриальной дисфункции в развитии патологии плаценты / Л. В. Кулида, А. И. Майсин, Л. П. Перетятко // Мать и дитя в Кузбассе. – 2014. – № 2. – С. 28–30.

### **РАННЯЯ ДИНАМИКА ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГИПОПЕРФУЗИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

*А. С. Смирнова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В патогенезе ишемических повреждений нервной системы лейкоцитарная система играет двоякую роль: с одной стороны, принимает участие в формировании компенсаторно-приспособительных реакций, с другой – увеличивает зону повреждения, тем самым отягощая течение заболевания [2].

Цель – оценить морфофункциональное состояние сегментоядерных нейтрофильных гранулоцитов (NG), моноцитов (M) и лимфоцитов (L) периферической крови крыс при моделировании хронической недостаточности мозгового кровообращения.

Эксперимент проводился в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 на 26 крысах линии Wistar, из них 5 интактных. В качестве модели гипоксии головного мозга использовалась двухсторонняя перевязка общих сонных артерий [7]. Забор крови производили из насечки хвоста

на 1-е, 6-е, 8-е, 14-е, 21-е, 28-е и 35-е сутки после операции. В окрашенных по Романовскому и Браше мазках крови оценивались: площадь ядрышек, площадь и периметр ядра, площадь и периметр клетки. В каждом мазке исследовалось не менее 10 клеток каждого вида. В дальнейшем рассчитывалось ядерно-цитоплазматическое соотношение (ЯЦО) [1]. Для оценки статистической значимости различий между группами использован t-критерий Стьюдента ( $p < 0,05$ ).

С 1-е по 6-е сутки после операции достоверно возрастал размер клеток и ядра всех изучаемых видов лейкоцитов, достигая максимальных значений на 6-е сутки. Наиболее выраженная реакция наблюдалась у М – отмечался рост площади ядрышка и ядра клеток, при этом ЯЦО достоверно не изменялось. Вторыми реагировали L, наименее выраженная реакция наблюдалась со стороны NG. Отмечалась тенденция к снижению размеров клеток: на 8-е сутки площадь ядра и цитоплазмы была минимальной у L, на 14-е сутки – у NG. У М наблюдалась рассинхронизация: на 8-е сутки минимальной была площадь ядра, на 14-е сутки – площадь клетки, что сопровождалось более ранним и выраженным падением ЯЦО на 8-е сутки и ростом этого показателя на 14-е. Второй пик изучаемых параметров имел больше специфических особенностей для каждого вида клеток. Площадь клетки была максимальной на 14-е сутки у L, на 21-е – у NG, на 28-е – у М. Площадь ядра была максимальной на 21-е сутки у L и NG, на 28-е – у М. ЯЦО имело обратную тенденцию: его максимальные показатели приходились на 14-е сутки у М, а на 21-е – у L и NG. В то время как максимальная площадь ядрышка у всех видов изучаемых клеток приходилась на 28-е сутки исследования. В дальнейшем происходило уменьшение их размеров до значений, близких к контрольным. Первое повышение размеров клеток, их ядер и внутриядерных структур (с 1-е по 6-е сутки) могло быть связано со срочной адаптацией в ответ на возникающую острую ишемию мозга [6]. Затем происходило постепенное снижение напряженности адаптационных механизмов. Повторное увеличение площади ядрышек на 21–28-е сутки после операции, вероятно, было сопряжено со второй волной гибели нейроцитов и отражало реакцию иммунной системы [3]. Изменения синтетической активности лейкоцитов были сопряжены с изменением их процентного содержания в периферической крови. Так, отмечалось развитие нейтрофильного лейкоцитоза, лимфоцитопении и моноцитоза [4]. Известно, что развитие острой фокальной ишемии мозга приводит к гиперреактивности моноцитов и увеличению продукции интерлейкинов [5].

Итак, острая лейкоцитарная реакция при церебральной гипоперфузии характеризуется синхронным повышением морфологических маркеров активности изучаемых клеток и в большей степени М. После восьмидесяти суток происходит рассинхронизация реакции ядра и цитоплазмы с суммарным ростом активности на 21–28-е сутки исследования.

### Литература

1. Бархина, Т. Г. Морфофункциональная характеристика щитовидной железы в условиях динамической и статической физических нагрузок / Т. Г. Бархина, В. В. Криштоп, Л. И. Полянская // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2006. – Т. 11, № 1–2. – С. 27–31.
2. Губарев, Ю. Д. Роль иммунной системы в патогенезе острых и хронических ишемических повреждений головного мозга / Ю. Д. Губарев, А. О. Шеремет // Научные ведомости. – 2009. – № 4(59). – С.47–52.

3. Криштоп, В. В. Влияние состояния высшей нервной деятельности и пола на выживаемость при моделировании тотальной гипоксии головного мозга у крыс / В. В. Криштоп, Т. А. Румянцева, О. А. Пахрова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 270. – Режим доступа: [www.science-education.ru/128-22431](http://www.science-education.ru/128-22431).
4. Лейкоцитарные показатели крови при адаптации к острой экспериментальной гипоксии головного мозга в зависимости от уровня стрессоустойчивости [Электронный ресурс] / О. А. Пахрова, В. В. Криштоп, М. Г. Курчанинова, Т. А. Румянцева // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6. – Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=25925>.
5. Механизмы регуляции воспаления в ишемизированном мозге (научный обзор) / Э.Ф. Баринов [и др.] // Международный неврологический журн. – 2013. – № 8(62). – С. 13–21.
6. Пахрова, О. А. Половые особенности изменения гемореологических показателей в ранние сроки после моделирования тотальной гипоксии головного мозга у крыс / О. А. Пахрова, О. С. Ефремочкина, В. В. Криштоп // Тромбоз, гемостаз и реология. – 2016. – Т. 67, № 3. – С. 319–321.
7. Румянцева, Т. А. Качественная морфофункциональная характеристика щитовидной железы крыс при острой гипоксии головного мозга в ранние сроки / Т. А. Румянцева, В. В. Криштоп, О. С. Ленчер // Крымский журн. эксперим. и клин. медицины. – 2016. – Т. 6, № 3. – С. 102–106.

### **МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ОНТОГЕНЕЗЕ**

*П. С. Вавилов<sup>1</sup>, С. И. Катаев<sup>1</sup>, М. С. Калашникова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Глубокие знания морфологии микроциркуляторного русла (МЦР) печени в разные периоды онтогенеза необходимы для правильного понимания особенностей его функционирования в разные периоды жизнедеятельности организма. В частности, при введении соответствующих возрастных коррекций в условиях развития в органе патологического процесса. В настоящее время в структуре патологии органов пищеварения заболевания печени стоят на одном из первых мест. Большой удельный вес имеет алкогольная интоксикация [1]. Преобразования лимфатического русла при данной патологии изучено недостаточно. Все вышеизложенное свидетельствует об актуальности проблемы глубокого изучения МЦР печени, выполняющего существенную роль функционирования органа.

Цель – изучить структурные преобразования лимфатического русла печени крыс при алкогольной интоксикации в пределах 1–3 месяцев.

Работа выполнена на 24-х белых беспородных крысах обоего пола, содержащихся в одинаковых условиях, в течение 3-х периодов жизни (пубертатный, репродуктивный, взрослый) соответственно возрастной периодизации [3]. Животные были разделены на две группы: в норме и при патологии. Алкоголизация осуществ-

лялась по принятой методике 40%-ном этанолом посредством желудочного зондирования в дозе 4 мл/кг массы тела на протяжении 1–3 месяцев. Исследование МЦР печени произведено на основе комплексной методики изучения микрососудов [2]. Морфологические данные обрабатывались в прикладной программе «М. Excel 2010» Различия считались значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Воротная вена печени после прохождения через ворота органа делится на долевые, сегментарные и более мелкие ветви в соответствии с организацией органа. В свою очередь более мелкие ветви распадаются на терминальные структуры с последующим впадением их в синусоидные капилляры. В норме диаметр просвета артериол и венул печени мало варьирует у животных разных возрастных групп. У животных пубертатного периода диаметр просвета артериол составляет  $10,97 \pm 1,35$  мкм, диаметр венул –  $16,83 \pm 1,84$  мкм. В репродуктивном периоде диаметр артериол достоверно составляет  $12,37 \pm 1,02$  мкм, а диаметр венул –  $16,38 \pm 1,84$  мкм. У взрослых животных линейные параметры артериол составляют  $13,41 \pm 1,78$  мкм, а диаметр венул –  $16,36 \pm 1,93$  мкм. Экспериментальная алкоголизация животного приводит к изменению просветов сосудистых структур печени. Было установлено, что даже разовое введение этанола вызывало дилатационный эффект МЦР органа, который проявляется в увеличении диаметров капиллярных сосудистых структур. Через 30 суток после ежедневного введения алкоголя диаметр артериол составил  $19,30 \pm 1,0$  мкм. Диаметр венул также претерпевал изменения и составлял  $23,84 \pm 2,36$  мкм. В последующем, к 60-суточному введению этанола в организм животного, наблюдалось незначительное увеличение этого показателя. Диаметр артериол составил  $21,24 \pm 1,75$  мкм, а диаметр венул –  $23,76 \pm 0,68$  мкм. При алкоголизации животного сроком до 90 суток линейные параметры артериол составили  $23,35 \pm 1,39$  мкм, а диаметр венул –  $25,14 \pm 1,27$  мкм. Аналогичные явления в МЦР контрольных животных, получавших вместо алкоголя простую воду, не отмечались. Существенные морфологические преобразования в структурах лимфатического русла органа возникали на 3-м месяце интоксикации организма. Эти изменения сводились к неравномерности диаметров лимфатических капилляров, сглаживанию четкообразности сосудов, к возникновению деформаций в виде разнообразных по форме выпячиваний, неравномерной выраженности плотности лимфатического русла, а в некоторых случаях – к частичной облитерации капиллярных структур. Все вышеописанные патологические изменения в пределах МЦР печени, безусловно, ухудшали дренажные возможности сосудистого русла.

Таким образом, алкогольная интоксикация приводит к существенным морфологическим изменениям во всех структурах МЦР печени. Наибольшие преобразования происходят в лимфатическом русле печени и в первую очередь – в капиллярном звене микроциркуляции.

### Литература

1. Подымова, С. Д. Болезни печени / С. Д. Подымова. – М. : Медицина, 1993.
2. Катаев, С. И. Метод комплексного подхода к изучению лимфатических и кровеносных микрососудов печени : метод. рекомендации / С. И. Катаев. – М., 1983. – С. 1–13.
3. Поворознюк, В. В. Особенности изменений минеральной плотности костной ткани у белых крыс линии Вистар в зависимости от возраста и пола / В. В. Поворознюк, И. В. Гопкалова, Н. В. Григорьева // Пробл. старения и долголетия. – 2011. – Т. 20, N 4. – С. 393–401.

## **СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ И ИХ РОЛЬ В ТАНАТОГЕНЕЗЕ**

*А. С. Семёнова<sup>1</sup>, Е. А. Конкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – острое вирусное природно-очаговое заболевание, характеризующееся системным поражением мелких сосудов, геморрагическим диатезом, гемодинамическими расстройствами и своеобразным поражением почек по типу острого интерстициального нефрита с развитием острой почечной недостаточности (ОПН). Современная трактовка основных звеньев патогенеза ГЛПС складывается из респираторного пути проникновения хантаан-вируса, вирусемии и диссеминации с репликацией возбудителя в эндотелиоцитах микроциркуляторного русла (МЦР) органов-мишеней (почки, легкие, миокард, печень, головной мозг), развитием системного и локального иммунного воспаления, дисрегуляцией клеточного (врожденного и адаптивного) иммунитета тканей, обусловленных вирусемией [1]. Большинство клинических и морфологических работ посвящено изучению повреждения почек при ГЛПС, но структурно-функциональные изменения при данном заболевании отмечаются и в других органах. Наименее изученными являются изменения поджелудочной железы [2].

Цель – провести углублённый клинико-анатомический анализ летального исхода при ГЛПС с оценкой структурных изменений поджелудочной железы и их роли в танатогенезе.

Нами проведён анализ летального исхода больного Б., 1986 года рождения. 20.09.14 он был переведен в Ивановскую областную клиническую больницу с диагнозом: «ОПН, стадия анурии на фоне ГЛПС. Инфекционно-токсический шок. Геморрагический синдром. Эрозивно-язвенный эзофагит. Синдром Маллори – Вейса. Желудочно-кишечное кровотечение. Анемия смешного генеза. Двусторонний плеврит» для проведения экстракорпоральной детоксикации.

Из анамнеза известно, что за неделю до госпитализации у больного появились боли в поясничной области, повышение температуры тела до 39°C. Периодически употреблял алкоголь. Поступил в стационар в крайне тяжелом состоянии (анурия, мелена, тяжелая анемия). Результаты лабораторных и инструментальных исследований: титр антител РНИФ – 1 : 512, высокие показатели трансаминаз (АЛТ – 103 ммоль/л, АСТ – 143 ммоль/л), амилазы в крови в динамике – 190 мг/(ч\*мл), 1914 мг/(ч\*мл), креатинин – 812 мкмоль/л. При фиброгастродуоденоскопии выявлены эрозивный эзофагит, синдром Маллори – Вейса. 21.09.14 у больного развилась клиника острого живота, по поводу чего была проведена верхне-срединная лапаротомия, санация, дренирование брюшной полости. В раннем послеоперационном периоде отмечается нарастание азотемии и анурии. Несмотря на интенсивную детоксикационную терапию, 23.09.14 г. констатирована биологическая смерть пациента.

По материалам патологоанатомического исследования трупа выявлена резкая гиперемия сосудов пирамид почек со сдавлением канальцев и формированием зон геморрагического пропитывания и некрозов. Геморрагический синдром характеризуется геморрагиями и некрозом передней доли гипофиза, кровоизлияниями вокруг



сильвиева водопровода. Множественные геморрагии обнаружены в эписклере, эпикарде, под эндокардом левого желудочка с формированием фокусов некоронарогенных некрозов, пульпе селезенки, в слизистой оболочке желудка.

Поджелудочная железа увеличена в размерах, плотная, мелкодольчатая, бледно-розовая. В парапанкреатической жировой клетчатке обнаружены многочисленные желтые очажки некроза, распространяющиеся на ткань поджелудочной железы, большой сальник, брыжейку тонкой кишки и желудочно-поперечно-ободочную связку. При гистологическом исследовании ацинарные клетки железы уменьшены в размерах, их цитоплазма содержит много гранул. В мелких сосудах – признаки повреждения и гибели эндотелиальных клеток на фоне фибриноидного набухания сосудистой стенки. Резкое полнокровие МЦР с признаками стаза и сладж-синдрома сочетается с диапедезными кровоизлияниями и фокусами некроза в ацинарных. Умеренно выражена диффузная лейкоцитарная инфильтрация внутريدольковой и перидуктальной стромы.

Как видим, реакция МЦР поджелудочной железы под влиянием вируса Хантаан при ГЛПС с формированием тканевого отека в сочетании с альтеративно-инфильтративными изменениями в паренхиме приводит к развитию острого панкреатита, морфогенез которого определяется длительностью и выраженностью сосудистых нарушений, а также степенью повреждения ацинарных клеток. Танатогенетическое заключение с указанием ОПН как непосредственной причины смерти при ГЛПС не может в подобных случаях считаться окончательным, так как не учитывает роли острого панкреатита, осложнённого перитонитом, с проведением оперативного вмешательства, в наступлении летального исхода.

#### Литература

1. Абдоминальный синдром у больных с тяжелой формой геморрагической лихорадкой и острой почечной недостаточностью / В. Н. Павлов [и др.] // Медицинский вестн. Башкортостана. – 2015. – Т. 10, № 3. – С. 106–108.
2. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом – проблема здравоохранения нашего времени / В. А. Иванис, А. Ф. Попов, Г. С. Томилка, В. А. Фигурнов // Тихоокеанский медицинский журн. – 2015. – № 1. – С. 21–25.

#### ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОПРОТЕКТОРНОГО ЭФФЕКТА ЦИТРАТА ЛИТИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АЛЛОКСАНОВОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ У КРЫС

*А. С. Терновых<sup>1</sup>, Т. А. Меркушева<sup>1</sup>, А. В. Бибин<sup>1</sup>, А. А. Гуляева<sup>1</sup>,  
В. А. Зайцев<sup>1</sup>, О. А. Назаренко<sup>1</sup>, О. С. Ленчер<sup>1</sup>, В. И. Демидов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Актуальность проблемы обусловлена неуклонным ростом заболеваемости сахарным диабетом (СД) в мире в 4 раза за 40 лет [1]. Согласно глобальному докладу ВОЗ от 2016 года, к 2030 году СД будет являться седьмой причиной смерти в мире, однако на 2017 год он уже занял 5-е место [2]. СД опасен осложнениями (сердечно-сосудистой и нервной систем, почек). Имеется множество данных о влиянии микро- и макроэлементов на углеводный обмен. Среди них немаловажную роль играет литий: он повышает чувствительность различных клеток к инсулину, влияет на секрецию и функции инсулина [3], снижает активность синтеза глюкозы в печени путем

глюконеогенеза [4], повышает активность гликолитических ферментов, оказывает нейротрофическое действие [5].

Цель – изучить влияние лития цитрата на течение экспериментального аллоксанового СД и состояние центральной нервной системы у крыс.

Опыты проводились согласно требованиям, предъявляемым к обращению с экспериментальными животными. Эксперименты были проведены на 16 самцах белых крыс, разделенных на две группы. На крысах воспроизводилась модель инсулинозависимого СД (1 типа), вызванного однократным подкожным введением 10%-ного водного раствора аллоксана в расчете 100 мг/кг. На следующий день после введения аллоксана животные 2-й группы получали в течение 30 дней цитрата Li в дозе 5 мг/кг (внутрижелудочно). Животные 1-й группы, которая являлась контрольной, получали водопроводную воду тем же путем. На 0-й и 30-й день проводилось неврологическое тестирование: тесты «открытое поле», удержания на вращающемся стержне и на горизонтально натянутой проволоке. Забой лабораторных животных осуществлялся на 31-й день с последующим патогистологическим исследованием головного мозга. В крови определяли: индекс Imax (максимальная интенсивность свечения, показывающая потенциальную способность биологического объекта к свободнорадикальному окислению); индекс S (величина, обратно пропорциональная антиоксидантной активности пробы крови); tg(-2α) (показатель антиоксидантной системы защиты); концентрацию малонового диальдегида и глюкозы. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программ «Statistica 6.0 for Windows».

Общая летальность крыс составила 31,25% (25,0% в 1-й группе, 37,5% – во 2-й). Соотношение летальности в группах в начале эксперимента составила 1 : 1 (по 2 крысы в течение первой недели), летальный исход у еще одного животного наблюдали за неделю до окончания эксперимента. Исследования крови показали, что применение цитрата лития достоверно снижает индексы перекисного окисления липидов и увеличивает индекс работы антиоксидантной системы. Тест «открытое поле» показал снижение двигательной и исследовательской активности, что проявлялось в уменьшении горизонтальной двигательной активности и количества обнюхиваний отверстий. Однако в контрольной группе это сопровождалось выраженным увеличением количества дефекаций и груминга, что может свидетельствовать о повышенной тревожности животных. При применении цитрата лития подобной тенденции не наблюдалось. Тесты удержания на вращающемся стержне и проволоке показали снижение мышечного тонуса, особенно выраженное на фоне приема цитрата лития. Использованная модель аллоксанового СД имела морфологическое подтверждение во всех случаях и характеризовалась расстройствами кровообращения, отеком нервной ткани, токсическим и ишемическим повреждением нейроцитов с реакцией глиальных элементов, демиелинизацией проводящих путей головного мозга. Наиболее выраженное повреждение нервной ткани наблюдалось в контроле. Цитрат лития снижал проницаемость сосудов микроциркуляторного русла, что минимизировало проявления отека головного мозга, способствовало повышению резистентности нейронов к нарушению метаболизма, что проявилось увеличением числа неповрежденных клеток и клеточных элементов с обратимыми изменениями. Структурные изменения нервных волокон головного мозга во 2-й группе

оказались минимальными в отличие от выраженной демиелинизации проводящих путей в 1-й.

Следовательно, цитрат лития при аллоксановом СД обладает нейропротекторной и некоторой антиоксидантной активностью.

#### *Литература*

1. ВОЗ. Глобальный доклад по диабету [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/diabetes/global-report/ru/>.
2. ВОЗ. 10 ведущих причин смертности в мире. Статистика в интернете. Январь 2017 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/ru/>
3. Lithium inhibits hepatic gluconeogenesis and phosphoenolpyruvate carboxykinase gene expression / F. Bosch [et al.] // J. Biol. Chem. – 1992. – Vol. 267(5). – P. 2888–2893.
4. Zawalich, W. S. Interactions between lithium, inositol and mono-oleoylglycerol in the regulation of insulin secretion from isolated perfused rat islets / W. S. Zawalich, K. C. Zawalich, H. Rasmussen // Biochem. J. – 1989. – Vol. 262(2). – P. 557–561.
5. Effects of lithium and valproate on serum and hippocampal neurotrophin-3 levels in an animal model of mania / J. C. Walz [et al.] // J. Psychiatr. Res. – 2008. – Vol. 42(5). – P. 416–421.

### **НЕЙРОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ЛИТИЯ ЦИТРАТА У КРЫС**

*А. А. Дригинкина<sup>1</sup>, М. Е. Пономарева<sup>1</sup>, М. А. Курзин<sup>1</sup>, А. С. Шляпцев<sup>1</sup>,  
О. С. Ленчер<sup>1</sup>, А. Г. Калачева<sup>1</sup>, Т. Е. Богачева<sup>1</sup>, В. И. Демидов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Литий является эссенциальным микроэлементом с выраженным нейропротекторным и нейротрофическим действием. Изучение солей лития в эксперименте выявило способность элемента ускорять рост нейронов и повышать резистентность к окислительному стрессу [1], увеличивать пространственную память [2]. Введение лития вызывает увеличение объема серого вещества вследствие остановки апоптоза и нейротрофических эффектов [3]. Известно фармакологическое применение карбоната лития при психиатрических расстройствах. Однако спектр биологических ролей лития гораздо шире. Новым научным направлением является создание нейропротекторных препаратов. С этой целью перспективным является использование солей лития с высокой биодоступностью при низкой токсичности.

Цель – оценить способность лития цитрата сохранять структуры головного мозга при повреждении судорожным ядом в эксперименте.

Наблюдение проведено на 18 белых взрослых крысах-самцах. В ходе исследования экспериментальные животные разделены на три группы, по 6 животных в каждой группе: первая группа – интактный контроль; вторая – контроль с моделью судорог; третья группа крыс получала лития цитрат в дозе 5 мг/кг массы тела в сутки внутривентрикулярно в течение 28 дней. В группах сравнения воспроизведена модель судорог однократным введением внутривентрикулярно тиосемикарбазида в дозе

28 мг/кг [4]. После одномоментной декапитации проведено сравнительное патогистологическое исследование секционного материала. Посредством краниотомии извлекался головной мозг, фиксировался, изготавливались срезы, которые окрашивались гематоксилином и эозином по методу Ниссля и импрегнированы серебром. Оценка патологических изменений головного мозга крыс при моделировании первично-генерализованных судорог учитывала степень расстройства кровообращения, повреждение проводящих путей и качественное состояние нейронов. Морфометрическое исследование гистологических срезов заключалось в подсчете поврежденных нейроцитов пирамидного слоя коры полушарий переднего мозга в 10 различных полях зрения с последующей статистической обработкой результатов. Исследование проводили в соответствии с локальными и национальными требованиями к использованию и обращению с лабораторными животными, одобрено этическим комитетом. Работа проведена на кафедре фармакологии и НИЦ ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России.

Результаты исследования головного мозга контрольной группы крыс (вторая) показали, что однократное введение тиосемикарбазида во всех случаях вызывало расстройство кровообращения, отек нервной ткани, ишемическое повреждение нейроцитов и демиелинизацию проводящих путей. Курсовое введение лития цитрата в указанной дозе оказало положительное влияние на характер и степень расстройства кровообращения в нервной ткани и характеризовалось снижением уровня проницаемости сосудов микроциркуляторного русла, что минимизировало степень отека головного мозга в опытной группе по сравнению с контролем. Использование лития цитрата способствовало резистентности нейронов к ишемии и проявилось увеличением числа неповрежденных клеток и клеточных элементов с обратимыми изменениями. Структурные изменения нервных волокон головного мозга в группе с цитратом лития оказались минимальными. В группе контроля наблюдалась демиелинизация проводящих путей.

Таким образом, курсовое введение лития цитрата повысило сохранность морфологических структур головного мозга при повреждении тиосемикарбазидом на модели первично-генерализованных судорог у крыс.

### Литература

1. Long-term exposure to low lithium concentrations stimulates proliferation, modifies stress protein expression pattern and enhances resistance to oxidative stress in SH-SY5Y cells / M. S. Allagui [et al.] // *Neurochem Res.* – 2009. – № 34(3). – P. 453–462.
2. Lithium-induced gray matter volume increase as a neural correlate of treatment response in bipolar disorder: a longitudinal brain imaging study / I. K. Lyoo [et al.] // *Neuro-psychopharmacol.* – 2010. – № 35(8). – P. 1743–1750.
3. Protective effects of chronic lithium treatment against spatial memory retention deficits induced by the protein kinase AII inhibitor H-89 in rats / M. Sharifzadeh [et al.] // *Pharmacology.* – 2007. – № 80(2-3). – P. 158–165.
4. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. – Ч. I / под ред. А. Н. Миронова – М. : Гриф и К, 2012. – С. 235–251.

## **СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ БЕССИМПТОМНОМ ТЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННОГО ПОЛИКИСТОЗА**

*Е. С. Блытушкина<sup>1</sup>, В. С. Чериков<sup>1</sup>, О. В. Рачкова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Актуальность проблемы врожденного поликистоза почек обусловлена частым развитием таких осложнений, как почечная недостаточность и артериальная гипертензия, которые формируют прогноз заболевания [1]. В последнее время отмечается увеличение удельного веса врожденных пороков развития в структуре детской заболеваемости и смертности [3, 4]. Пациенты с поликистозной болезнью почек составляют 8–10% всех больных с терминальной почечной недостаточностью, показатель летальных исходов при аутосомно-рецессивном типе врожденного поликистоза почек достигает 75% [5]. Отличительной особенностью аутосомно-рецессивного типа врожденного поликистоза почек является длительное бессимптомное течение заболевания, что существенно затрудняет клиническую диагностику [2].

Цель – изучить структурные особенности врожденной поликистозной болезни почек с длительным бессимптомным течением.

Проведен ретроспективный клинико-анатомический анализ летального исхода врожденной поликистозной болезни почек у мужчины 1933 года рождения по материалам патологоанатомического отделения «Ивановской городской клинической больницы № 4».

Пациент К., 83 лет, 16.11.2017 доставлен машиной скорой помощи и госпитализирован в терапевтическое отделение в тяжёлом состоянии. Из анамнеза известно, что в возрасте 81 года у мужчины выявлен поликистоз почек в сочетании с хроническим пиелонефритом и доброкачественной гиперплазией предстательной железы. При поступлении сознание ясное, когнитивные функции снижены, ориентирован в месте и времени правильно. Мочеиспускание – без дизурических явлений. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого – отрицательный с обеих сторон. Отмечаются отёки стоп и нижней трети голеней. Общий анализ крови: тромбоцитопения, лимфоцитопения, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ повышена. Биохимический анализ крови: уровень креатинина (792 мкмоль/л) и мочевины (50,2 ммоль/л) повышен. На фоне резкого падения артериального давления и потери сознания 17.11.17 была зафиксирована биологическая смерть пациента.

В ходе патологоанатомического исследования трупа было установлено, что под капсулами обеих почек величиной (13 × 6 × 5 см – левая и 18 × 7 × 6 см – правая) имеется множество кистозных полостей, заполненных прозрачной желтой жидкостью от 0,3 до 5-6 см в диаметре. Кисты ограничены плотной тканью, без внешних повреждений. Крупные кисты расположены преимущественно в правой почке, вследствие чего корковое и мозговое вещество на разрезе не дифференцируется, почка имеет губчатый вид. Отдельные кисты заполнены темно-коричневой жидкостью. Чашечно-лоханочная система расширена, больше в правой почке, на разрезе стенка мочевыводящих путей утолщена, белесоватого цвета, в просвете содержится

мутноватое жидкое содержимое. В нижнем полюсе правой почки в расширенной чашечке обнаруживается камень коричневого цвета 1 см в диаметре. Мочеточники расширены, в мочевом пузыре определяется коричневый округлый камень 1,3 см в диаметре.

При микроскопическом исследовании выявлено множество полостных образований различного размера округлой, неправильно овальной формы, выстланных кубическим и уплощенным эпителием. Обнаруживаются очаговые поражения эпителия канальцев с преобладанием гидрорической дистрофии нефроцитов, признаками их некробиоза и некроза. Отмечается уменьшение, склероз клубочков. Отдельные клубочки гипертрофированы. Строма органов – с умеренной лимфо-гистиоцитарной инфильтрацией, разрастанием соединительной ткани, встречаются очаги лейкоцитарной инфильтрации.

Таким образом, на основании проведенного анализа структурных изменений мочевыделительной системы умершего были выявлены характерные для поликистозной болезни изменения: множество диффузных кистозных полостей с прозрачной желтой или темно-коричневой жидкостью, расширение чашечно-лоханочной системы обеих почек. Увеличение кист в размерах происходило постепенно по мере атрофии и склероза коркового вещества почек. Длительное бессимптомное течение заболевания объясняется мозаичным характером нарушений нефрогенеза при отсутствии структурных повреждений полостей, медленным их расширением и заполнением при слабой выраженности обструктивно-индуцированного фиброза. Присоединение осложнений в виде хронического пиелонефрита и мочекаменной болезни усугубило развитие хронической почечной недостаточности, что и явилось непосредственной причиной смерти пациента.

#### Литература

1. The severe perinatal form of autosomal recessive polycystic kidney disease (ARPKD) maps to chromosome 6p21.1-p12: implications for genetic consealing / L. M. Guay-Woodford [et al.] // *Am. J. Hum. Genet.* – 2015. – Vol. 56. – P. 1101–1107.
2. Клиническое наблюдение пациента с аутосомно-рецессивным поликистозом почек / Т. П. Макарова [и др.] // *Практ. медицина.* – 2013. – №.6 (75). – С. 184–185.
3. Демикова, Н. С. Мониторинг врожденных пороков развития и его значение в изучении их эпидемиологии / Н. С. Демикова // *Рос. вестн. перинатологии и педиатрии.* – 2008. – № 2. – С. 13–17.
4. Течение аутосомно-рецессивного варианта поликистозной болезни почек у новорожденного ребенка / О. Л. Чугунова [и др.] // *Вестн. современной клинической медицины.* – 2014. – Т. 7, № 6. – С. 65–70.
5. Папаян, А. В. Эмбриогенез мочевой системы в норме и при патологии / А. В. Папаян, И.С. Стяжкина // *Рос. вестн. перинатологии и педиатрии.* – 2008. – № 2. – С. 43–49.

## ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ФЕРМЕНТОВ В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Е. А. Кравченя<sup>1</sup>, И. О. Леднева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Хроническая алкоголизация оказывает экзогенное воздействие на организм. Главной мишенью является печень – основной орган, ответственный за гомеостаз всех органических соединений в организме [1]. Функциональное состояние печени обуславливает скорость метаболизма и метаболической адаптации этанола при хроническом употреблении и играет важную роль в патогенезе алкогольной болезни [2]. Поэтому изучение начальных проявлений алкогольной зависимости при систематической нагрузке на уровне таких систем гомеостаза, как ферменты и метаболиты, очень важно в целях ранней диагностики. Основными лабораторными диагностическими тестами являются определение активности аланин- (АлАТ) и аспартатаминотрансферазы (АсАТ), щелочной фосфатазы (ЩФ) [3].

Цель – изучить влияние хронической алкогольной интоксикации на активность АлАТ, АсАТ и ЩФ в печени и сыворотке крови экспериментальных крыс.

Эксперименты выполнены на крысах-самцах массой 180–190 г. Хроническую алкогольную интоксикацию (ХАИ) моделировали путем внутрижелудочного (в/ж) введения 25%-ного раствора этанола в суммарной дозе 7 г/кг массы тела 2 раза в сутки (по 3,5 г/кг) с интервалом 12 часов в течение 14 (1-я группа) и 29 суток (2-я группа). Контрольные животные получали в/ж 0,9%-ный раствор NaCl в равном по объему количестве. Животных декапитировали через 1 час после последнего введения этанола. Активность ферментов определяли модифицированными кинетическими методами в соответствии с рекомендациями Международной федерации клинической химии (IFCC) [4]. Все манипуляции с экспериментальными животными проводили согласно действующим международным биоэтическим нормам.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с использованием пакета статистических программ STATISTICA. Сравнение экспериментальных групп по количественным признакам проводили с использованием параметрического t-критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Повышение активности АлАТ, АсАТ в сыворотке крови рассматривается как один из признаков токсического поражения печени [2]. Выявлено, что активность трансаминаз в сыворотке крови экспериментальных крыс (1-я и 2-я группы) достоверно не изменяется по сравнению с контролем, что свидетельствует об отсутствии глубоких токсических повреждений паренхимы печени при данном режиме алкоголизации. В печени экспериментальных животных при более длительных сроках ХАИ (29 суток) было отмечено более существенное повышение активности АлАТ по сравнению с 1-й группой (ХАИ – 14 суток). Активность АлАТ через 29 суток введения этанола статистически значимо увеличивалась на 34%. Это изменение может быть связано с активацией процессов трансаминирования в печени при алкогольной интоксикации. Образующийся в результате этой реакции пируват может использоваться для синтеза глюкозы в процессе глюконеогенеза [5]. Исследование активности АсАТ в печени крыс выявило сходные изменения. Активность АсАТ составила 124% по сравнению с контролем на 29-е сутки ХАИ. Повышение активности АсАТ может являться показателем усиления образования щавелевоуксусной кислоты из аспараги-

новой. При двухнедельной интоксикации отклонений активности ЩФ от контрольного уровня не отмечалось. Через 29 суток алкогольной интоксикации активность ЩФ в печени крыс статистически значимо увеличивалась по сравнению с контролем на 36%. ЩФ играет важную роль в развитии адаптивных и патологических реакций в организме. Повышение активности ЩФ при хроническом введении этанола может обеспечивать усиленный выход глюкозы из тканей путем дефосфорилирования глюкозо-6-фосфата [5].

Итак, установлено, что степень выраженности метаболических нарушений при ХАИ определяется длительностью алкоголизации и может являться следствием адаптационных изменений в ткани печени.

### **Литература**

1. Панченко, Л. Ф. Окислительный стресс в патогенезе алкогольной болезни печени / Л. Ф. Панченко // *Вопр. наркологии.* – 2013. – № 2. – С. 82–91.
2. Сиволап, Б. П. Поражение печени у больных алкоголизмом / Б. П. Сиволап // *Наркология.* – 2012. – № 3. – С.76–83.
3. Пронько, П. С. Биомаркеры в диагностике алкоголизма / П. С. Пронько // *Весті Нацыянальнай Акадэміі Навук Беларусі.* – 2009. – № 2. – С. 103–116.
4. Schumann, Y. New IFCC reference procedures for the determination of catalytic activity concentrations of five enzymes in serum: preliminary upper reference limits obtained in hospitalized subjects / Y. Schumann // *Clin. Chem. Acta.* – 2003. – Vol. 327, № 1–2. – P. 69–79.
5. Рослый, И. М. Биохимия и алкоголизм (I): метаболические процессы при алкоголизме / И. М. Рослый // *Вопр. наркологии.* – 2004. – № 2. – С. 70–79.

### **СОСТОЯНИЕ ЦИКЛА ТРИКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ И МЕТАБОЛИЗМ ГАММА-АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ В ПЕЧЕНИ ПРИ АЛКОГОЛЬНОМ АБСТИНЕНТНОМ СИНДРОМЕ**

*А. Е. Копать<sup>1</sup>, А. Г. Веницкая<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

Поражение печени имеет наибольший удельный вес в структуре патологии внутренних органов у больных алкоголизмом. Отмена приема алкоголя после длительной алкоголизации способствует накоплению в печени ацетальдегида, обладающего мембрано-повреждающим действием, что является дополнительным фактором, влияющим на активность митохондриальных ферментов, в том числе цикла трикарбонных кислот (ЦТК) [1]. Гамма-аминомасляная кислота (ГАМК) и ферменты ее метаболизма были обнаружены в печени и в ряде других периферических тканях [2]. Известно, что ГАМК-трансаминаза (ГАМК-Т) и дегидрогеназа янтарного полуальдегида (ЯПА-ДГ) в печени являются менее специфичными к основным субстратам: ГАМК-Т печени способна к трансаминированию бета-аланина и ряда альфа-аминокислот, а ЯПА-ДГ окисляет другие полуальдегиды [2].

Цель – изучить активность некоторых ферментов ЦТК и ферментов катаболизма ГАМК в печени крыс при моделировании алкогольного абстинентного синдрома.



Эксперименты были выполнены на 32 белых беспородных крысах-самцах массой 180–200 г. Животные были разделены на пять групп по 6–8 особей в каждой. Контрольным животным вводили 0,9%-ный раствор хлорида натрия в эквивалентном количестве (I группа). Алкогольный абстинентный синдром (ААС) вызывали методом интрагастральных интубаций по Майхровичу [3]. Животным внутривенно вводили 25%-ный раствор этанола 2 раза в сутки по 5 г/кг массы тела с интервалом 12 часов на протяжении 5 суток. Контрольная группа животных (I группа) получала 0,9%-ный раствор NaCl внутривенно (в/в), дважды в сутки в течение 5 суток. Декапитацию крыс проводили через 3 часа (II группа), через одни (III группа), двое (IV группа) и семь суток (V группа) после последней инъекции алкоголя. Крыс декапитировали, выделяли печень и немедленно замораживали в жидком азоте. В гомогенатах печени определяли активность сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и НАД<sup>+</sup>-зависимой изоцитратдегидрогеназы (НАД<sup>+</sup>-ИДГ) спектрофотометрическими методами. Активность ферментов катаболизма ГАМК: ГАМК-Т и ЯПА-ДГ определяли спектрофлуориметрически [4]. Белок определяли по Лоури. Достоверность различий между группами оценивали параметрическим методом с применением *t* критерия Стьюдента. Все манипуляции с экспериментальными животными проводили согласно действующим международным биоэтическим нормам.

Через 3 часа (II группа) в печени было отмечено снижение активности ГАМК-Т на 21,1%. Активность остальных изученных ферментов ЦТК и катаболизма ГАМК не изменилась. Через одни сутки после отмены алкоголя (III группа) повысилась активность НАД<sup>+</sup>-ИДГ и ЯПА-ДГ на 93,7 и 17,3% по отношению к контролю и снизилась активность трансаминирования ГАМК. Активация обеих митохондриальных НАД<sup>+</sup>-зависимых дегидрогеназ может свидетельствовать о повышении концентрации НАД<sup>+</sup>, вызванном отменой поступления алкоголя в организм. Известно, что ГАМК-Т печени выполняет функции, отличные от функций фермента, локализованного в нервной ткани, поскольку ГАМК не является там нейромедиатором. Существует мнение, что печеночная ГАМК-Т является неспецифической трансаминазой бета-аланина и пищевых альфа-аминокислот [2]. Следовательно, изменение ее активности при ААС может свидетельствовать не только о состоянии обмена ГАМК, но и о нарушении способности печени к утилизации некоторых нутриентов. На третьи и седьмые сутки отмены этанола сохранилось повышение активности НАД<sup>+</sup>-ИДГ на 43,1%. Активность ГАМК-Т была снижена на 40,2% на третьи сутки ААС, а ЯПА-ДГ была меньше контроля на седьмые сутки отмены этанола. Таким образом, отмена поступления этанола в организм подопытных крыс после пятидневных интрагастральных интубаций алкоголя вызывает достоверные сдвиги в активности изученных ферментов. Активация ключевого фермента ЦТК – НАД<sup>+</sup>-ИДГ на первые, третьи и седьмые сутки отмены алкоголя может указывать на повышение функциональной активности ЦТК на фоне прекращения поступления этанола в организм животных.

Итак, можно предположить, что наблюдаемые метаболические сдвиги являются следствием неспецифической адаптации клеток печени к интенсивной алкогольной нагрузке и ее последующей отмене. Полученные данные о нарушениях метаболизма ГАМК и энергетического обмена при отмене приема алкоголя могут быть полезны при разработке новых методов лечения алкогольных абстинентных состояний и направленной метаболической коррекции выявленных метаболических сдвигов.

## Литература

1. Пауков, В. С. Пато- и морфогенез алкогольной болезни / В. С. Пауков // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 1996. – Т. 122, № 12. – С. 604–610.
2. Tillakaratne, N. J. Gamma-aminobutyric acid (GABA) metabolism in mammalian neural and nonneural tissues / N. J. Tillakaratne, L. Medina-Kauwe, K. M. Gibson // Comp. Biochem. Physiol. A. Physiol. – 1995. – Vol. 122, № 2. – P. 247–267.
3. Majchrowicz, E. Similarities in some neurological, physiological and neurochemical aspects of the ethanol withdrawal syndrome in humans and experimental animals / E. Majchrowicz, W. A. Hunt // Animal Models in Alcohol Research. – N. Y. : Acad. Press, 1980. – P. 419–424.
4. De Boer, Th. Assay and properties of 4-aminobutyric-2-oxoglutaric acid transaminase and succinic semialdehyde dehydrogenase in rat brain tissue / Th. De Boer, E. Majchrowicz, J. Bruinvels // J. Neurochem. – 1977. – Vol. 28. – P. 471–478.

## СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ОБЩИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

*М. А. Сафронов<sup>1</sup>, К. С. Трифонова<sup>1</sup>, В. В. Криштон<sup>1</sup>, В. И. Демидов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России»

В XXI веке сахарный диабет (СД) приобрел статус неинфекционной эпидемии мирового масштаба. Численность больных СД ежегодно растет в геометрической прогрессии и, по данным Международной диабетической федерации (International Diabetes Federation, IDF), к 2030 году составит 552 млн [2]. Помимо высокой распространенности СД является одной из частых причин инвалидизации и летальности, что обусловлено его сосудистыми осложнениями, к которым относится макроангиопатия, приводящая к инфаркту миокарда, инсульту и гангрене нижних конечностей. По данным ВОЗ, более 75% больных СД 2 типа умирают вследствие сосудистых катастроф [1]. В сравнении с общей популяцией, у пациентов с СД риск развития острых нарушений мозгового кровообращения возрастает в 5–6 раз [2]. Среди ведущих причин развития инфарктов головного мозга (ГМ) выделяют артерио-артериальную тромбоэмболию [3]. Одним из эффективных методов борьбы с атеросклерозом магистральных артерий головы является открытая каротидная эндартерэктомия [4]. Риск развития аневризмы сонной артерии в послеоперационном периоде оказывается значительно выше у больных, страдающих СД [4].

Цель – провести сравнительную гистохимическую и морфометрическую оценку среднего слоя стенки общей сонной артерии в условиях диабетической макроангиопатии.

В ходе углубленного патоморфологического анализа 31 секционного наблюдения лиц в возрасте 55 ± 2 года, скончавшихся в результате инфаркта ГМ, детальному макро- и микроскопическому исследованию подверглись общие сонные артерии (ОСА). В основную группу включены 17 умерших с СД 2 типа, давность которого превышала 10 лет. Материал, полученный от 14 умерших, не страдавших эндокринной патологией, послужил контролем. При препарировании ОСА выделялись участки, наименее отягощенные атеросклерозом. Изготовленные парафиновые срезы окрашивались гематоксилином и эозином, а также по методу Пикро – Маллори с целью

цветовой дифференцировки волокнистых структур среднего слоя ОСА. В результате дихромирования эластические волокна и гладкомышечные клетки окрашивались в цвета с красной доминантой, коллагеновые волокна приобретали синие тона различной интенсивности. Морфометрическая оценка гистохимической реакции в среднем слое артерии выполнялась с помощью анализатора изображения «Biovision» (Австрия) и заключалась в определении соотношения между специализированными компонентами меди и новообразованными волокнистыми структурами. Трансляция цифровых изображений осуществлялась окулярной камерой ДСМ 900, установленной на исследовательском микроскопе «Micros» МС-200. Для оценки достоверности различий количественных показателей использован критерий Стьюдента.

При микроскопическом исследовании ОСА больных СД наблюдался выраженный циркулярный склероз интимы с диффузно-очаговыми отложениями липидов. Эластическая мембрана в большинстве сосудов оказалась разрушенной и была представлена мелкими фрагментированными участками. В контроле интимы имела фокальные утолщения при сохранении эластической мембраны на протяженных участках. Патогистологический анализ структурных изменений меди ОСА при СД показал преобладание коллагеновых волокон над эластическими и гладкомышечными структурами, которые имели признаки атрофии. При оценке *vasa vasorum* в адвентиции ОСА артериальное звено имело признаки диабетической микроангиопатии в виде склероза стенок артерий со значительным сужением их просвета. Вены – с неравномерно выраженной дилатацией и признаками застойного полнокровия.

Учитывая ограниченные возможности анализатора изображения к восприятию моноцвета различной насыщенности и оттенков, а также наличия артефактов, возникших при изготовлении гистологических срезов, все полученные микрофотографии были обработаны с помощью программы Adobe Photoshop CS6 Extended. Редактированные изображения с индексированной цветовой гаммой позволили вычислить процентное соотношение эластическо-мышечного каркаса и коллагеновых волокон меди ОСА в десяти произвольных полях зрения каждого из наблюдений с поправкой на присутствующие артефакты. Результаты морфометрического анализа распределились следующим образом: у больных СД содержание эластических волокон и гладкомышечного компонента составило 33%, коллагеновых – 67%, в группе контроля – 60 и 40% соответственно.

Итак, у больных СД с давностью течения свыше 10 лет структурные преобразования среднего слоя стенки общих сонных артерий характеризуются атрофией эластическо-мышечного каркаса и замещением специализированных структур коллагеновыми волокнами. Повреждение меди в условиях диабетической макроангиопатии влияет на демфирующую функцию артерии, что увеличивает риск развития ранних послеоперационных осложнений при открытой каротидной эндартерэктомии.

### Литература

1. Всемирная организация здравоохранения 2016. Профили сахарного диабета в странах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/diabetes/country-profiles/ru/>
2. Дедов, И. И. Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование NATION) / И. И. Дедов, М. В. Шестакова, Г. Р. Галстян // Сахарный диабет. – 2016. – Т. 19, № 2. – С. 104–112.

3. Изменение толщины комплекса интима-медиа общей сонной артерии у больных сахарным диабетом 2 типа в сочетании с артериальной гипертензией / И. А. Бондарь, А. А. Демин, О. Ю. Шабельникова, В. А. Онянова // Сахарный диабет. – 2014. – №1. – С. 41–46.
4. Структурно-функциональная оценка эффективности экстравазального армирования сонных артерий в эксперименте / А. Л. Кузьмин [и др.] // Медицинский вестн. Башкортостана. – 2014. – Т. 9, № 5. – С. 140–143.

### **КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРИПТОКОККОВОГО ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИЧ**

*П. А. Драганов<sup>1</sup>, М. А. Волынец<sup>1</sup>, О. В. Рачкова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В последние десятилетия инвазивные микозы стали занимать особое место в структуре инфекционной патологии. По данным ВОЗ, в мире ими ежегодно болеет от 700 тысяч до 1 миллиона человек. Одной из часто встречающихся форм является оппортунистическая криптококковая инфекция, вызываемая *Cryptococcus neoformans* и реже – *Cryptococcus gattii*, развивающаяся у пациентов с ВИЧ-инфекцией [2]. Особого внимания заслуживает менингеальная форма данной патологии, так как она характеризуется длительным и постепенным развитием (в среднем 5 месяцев) со слабо выраженной клинической симптоматикой. Остро возникающие и быстро прогрессирующие осложнения криптококкового менингоэнцефалита у ВИЧ-инфицированных нелеченных пациентов приводят к летальному исходу в 100% случаев. В начальном периоде терапии умирает 10–25% больных, еще 30–60% – в течение последующих 5-ти месяцев [1].

Цель – изучить структурные особенности криптококкового менингоэнцефалита при инфекции, вызванной ВИЧ.

Проведен ретроспективный клинико-анатомический анализ летального исхода мужчины 1962 года рождения с генерализованным криптококкозом, развившимся на фоне ВИЧ-инфекции, по материалам патологоанатомического отделения ОБУЗ «Фурмановская ЦРБ».

Больной В., 50 лет, поступил в стационар 17.02.2013 в тяжелом состоянии с жалобами на нестерпимую головную боль в области лба, иррадиирующую в затылок, периодически приводящую к потере сознания, тошноту, рвоту, жар. Из анамнеза известно, что с июля 2012 года стали появляться периодические головокружения, снижение аппетита, потеря веса. Симптомы развивались постепенно, с последующим присоединением головных болей различной интенсивности в течение семи месяцев. За медицинской помощью не обращался. Объективно: когнитивные функции снижены, сознание заторможенное. Больной вялый, речь замедлена, самостоятельно сидеть не может. В общем анализе крови – умеренный лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, повышение СОЭ. Биохимические показатели крови в норме.

ИФА крови на ВИЧ-инфекцию – результат положительный. Компьютерная томография головного мозга от 17.02.2013: диффузный отек нервной ткани, острого нарушения мозгового кровообращения и онкопатологии не выявлено.

Во время пребывания в стационаре отмечалось постепенное ухудшение состояния. С 1.03.2013 больной впал в кому, 03.03.2013 г. была зафиксирована биологическая смерть пациента вследствие остановки дыхания.

При патологоанатомическом исследовании трупа диагностирован выраженный отек головного мозга. Твердая мозговая оболочка серая, гладкая, напряжена. В ее синусах содержится небольшое количество жидкой крови. Мягкие мозговые оболочки влажные, студневидные. Вещество мозга на разрезе влажное, блестящее, граница между серым и белым веществом четкая. В желудочках мозга содержится большое количество прозрачной бесцветной жидкости. Сосудистые сплетения красно-серые, сосуды основания мозга циркулярно сужены плоскими белесоватыми бляшками приблизительно на одну треть первоначальной величины просвета. На базальной поверхности мозжечка имеется отчетливая циркулярная борозда от вдавления краями затылочного отверстия.

При макроскопическом исследовании легких, печени, селезенки, почек грубых структурных изменений не выявлено.

При микроскопическом исследовании головного мозга установлено, что мягкая мозговая оболочка отечна, разрыхлена, с расширенными полнокровными сосудами и воспалительной инфильтрацией вокруг многочисленных сфероподобных клеток с широкой желатиноподобной капсулой. Выявлены периваскулярный и перичеллюлярный отек нервной ткани, массивные очаги кровоизлияний с перифокальным воспалением, мелкие очаги некроза. В более глубоких отделах вещества головного мозга возбудители располагаются периваскулярно, отмечается лизис отдельных клеток, формирование микрокист. Воспалительный инфильтрат выражен слабо, представлен лимфоцитами, гистиоцитами и плазмócитами.

Легочная ткань, печень, почки, селезенка с множественными очагами кровоизлияний и некроза. Строма органов с незначительной лимфогистиоцитарной инфильтрацией вокруг диффузно-очагового скопления криптококков.

Таким образом, на основании проведенного анализа установлено, что при отсутствии ярких клинических симптомов отмечаются выраженные структурные изменения не только в головном мозге, но и в легких, печени, селезенке, почках. Гистологические изменения нервной ткани представлены преимущественно альтеративными процессами в виде фокусов некроза со скоплением криптококков, при этом воспалительная реакция выражена слабо, что отражает особенность течения генерализованного криптококкоза у больных с инфекцией, вызванной ВИЧ.

### Литература

1. Волкова, О. Е. Клинико-патогенетические особенности криптококкового менингоэнцефалита у больных ВИЧ-инфекцией / О. Е. Волкова, Ю. Я. Венгеров, А. П. Сафонова // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2014. – Т.11, № 2. – С. 25–29.
2. Зотова, Н. В. Клинико-морфологическая характеристика криптококкоза при ВИЧ-инфекции / Н. В. Зотова, И. П. Чарушина // Журн. инфектологии. – 2012. – Т. 4, № 4. – С. 65–70.

## ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО ПЕЧЕНИ ПРИ ЖЕЛЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

*Д. М. Жаренова<sup>1</sup>, А. М. Гусева<sup>1</sup>, С. И. Катаев<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

До настоящего времени недостаточно глубоко изучены вопросы, связанные с преобразованиями лимфатического русла печени при нарушении оттока желчи, которое составляет часть дренажной системы органа, обуславливающей полноценное его функционирование [2]. Данные обстоятельства свидетельствуют об актуальности дальнейших исследований лимфатического русла печени при упомянутой патологии как наиболее распространенной среди заболеваний печени [4, 5].

Цель – проанализировать структурные преобразования лимфатического русла печени в условиях желчной гипертензии.

На основе архивного материала кафедры анатомии человека были изучены 48 органов белых беспородных крыс, у которых путём перевязки двумя лигатурами общего жёлчного протока воспроизводилась модель желчной гипертензии с дальнейшим использованием комплекса методов изучения микрососудов [3]. Экспериментальная работа проводилась в соответствии с правилами лабораторной практики (GLP), приказом МЗ РФ № 267 от 19.06.2013 «Об утверждении правил лабораторной практики». Морфологические параметры элементов лимфатического русла изучались с помощью окулярной 100-точечной сетки, а статистическая обработка цифровых показателей осуществлялась на базе прикладных программ «Microsoft Excel 7.0» [1]. Выявленные различия в параметрах структур считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Лимфатическое русло печени человека и белых крыс хорошо развито. Его структуры интегрированы в единое русло, большая часть которого локализуется в паренхиме органа и топографически тесно связано с кровеносными сосудами и путями выведения желчи. По ходу упомянутых структур располагаются хорошо сформированные перивазальные и перибилиарные лимфатические сплетения. Вторая часть лимфатического русла располагается в серозном покрове печени. Истоками лимфатического русла органа являются многочисленные слепо начинающиеся пальцевидной формы отдельные капилляры и капиллярные сети. Диаметр лимфокапилляров варьировал в пределах не более  $41,09 \pm 4,71 \dots 84,25 \pm 6,94$  мкм. При перевязке общего желчного протока первой реакцией лимфатического русла печени в острой стадии было резкое увеличение линейных параметров всех его компонентов, результатом чего было появление лакунообразных структур. Объем русла увеличивался в 2–3 раза. При наступлении хронической обструкции путей выведения желчи дилатационная реакция лимфатического русла сохранялась, но постепенно появлялись и затем прогрессивно нарастали морфологические изменения отдельных структур. Эти изменения сводились к неравномерности диаметра капилляров, к сглаживанию границ между лимфангионами, к изменению их линейных параметров, к исчезновению четкообразности сосудов. Наибольшие деструктивные преобразования лимфатического русла наступали на третьем месяце эксперимента. Русло было переполнено лимфой, его объем по сравнению с контролем увеличивался в 4–5 раз; в пределах стенок сосудов и капилляров возникали локальные полиморфные

слепые выбухания. Лимфатические петли сетей имели крайне небольшой просвет, отмечалось их фрагментирование. К концу третьего месяца эксперимента начинали выявляться деструктивные изменения в пределах эндотелиальной выстилки лимфатических структур. Указанные преобразования лимфатического русла приводили к изменению физиологического транспорта лимфы, к её застою, о чем свидетельствовало увеличение объема структур сетей. Нарушение дренажной функции органа, как можно предполагать, способствовало ухудшению функционирования печени.

Следовательно, лимфатическое русло печени белых крыс представлено всеми характерными для него структурами в пределах как её паренхимы, так и серозного покрова. Лимфатическое русло печени синхронно реагирует на обтурацию общего желчного протока, начиная с его тотальной дилатации при острой стадии обтурации и заканчивая деструктивными изменениями в его структурах при хронической обтурации. Объем лимфатического русла адекватно изменяется по отношению продолжительности обтурации желчного протока, что в определённой степени обеспечивает адаптацию её к выполнению присущей ему дренажной функции.

#### Литература

1. Автандилов, Г. Г. Медицинская морфометрия / Г. Г. Автандилов. – М. : Медицина, 1990. – 384 с.
2. Бабак, О. Я. Синдром холестаза: что нужно знать каждому врачу / О. Я. Бабак // Украинский терапевтический журн. – 2005. – № 3. – С. 4–22.
3. Катаев, С. И. Метод комплексного подхода к изучению лимфатических и кровеносных микрососудов печени : метод. рекомендации / С. И. Катаев. – М., 1983. – 16 с.
4. Новикова, М. С. Морфофункциональные преобразования лимфогемолимфоциркуляторного русла печени при желчной гипертензии / М. С. Новикова // Материалы научно-практической конференции студентов и молодых учёных ИвГМА «Неделя науки – 2008». – Иваново, 2008. – С. 72–73.
5. Панфилов, Б. К. Желчная гипертензия при холелитиазе / Б. К. Панфилов [и др.] // Вестн. РУДН. Медицина. – 2000. – № 3. – С. 102–106.

#### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ ТРОМБИНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫХ СЕНСОРОВ НА VODIPY-ПЛАТФОРМЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

*О. М. Чумикова<sup>1</sup>, Е. Л. Алексахина<sup>1</sup>, И. К. Томилова<sup>1</sup>, Ю. С. Марфин<sup>2</sup>,  
Д. А. Меркушев<sup>2</sup>, Е. В. Румянцев<sup>2</sup>, А. А. Гудухин<sup>1</sup>, В. В. Васильев<sup>3</sup>,  
И. В. Абрамова<sup>1</sup>, О. М. Павлова<sup>1</sup>, Т. В. Пшеничникова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»  
<sup>3</sup>ОБУЗ «Городская клиническая больница № 3 г. Иванова»

Сердечно-сосудистая патология и связанные с ней катастрофы остаются одной из самых частых причин смерти и инвалидизации населения во всем мире, нанося огромный экономический ущерб. Причиной инфаркта миокарда (ИМ), как известно,

является атеросклероз коронарных артерий, в основе которого лежит группа синдромов (дислипидемия, воспаление стенки сосуда, эндотелиальная дисфункция), приводящих к нарушению сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза [1]. В частности, известно об увеличении концентрации VII фактора свертывания в области атеросклеротической бляшки [2, 3], что обуславливает повышение активности тромбина – ключевого фермента коагуляционного каскада, активность которого можно рассматривать как интегральный показатель гемостаза [4]. Разработанный нами метод определения активности тромбина с использованием флуоресцентных сенсоров на BODIPY-платформе был использован для изучения гемостаза у здоровых добровольцев [5, 6, 7]. Исследование системы гемостаза данным методом при патологических состояниях ранее не проводилось.

Цель – определить активность тромбина с использованием флуоресцентных сенсоров на BODIPY-платформе для изучения системы гемостаза у пациентов с ИМ.

Объектом исследования являлись 15 больных в возрасте от 53 до 86 лет с подтвержденным диагнозом ИМ, находившихся на лечении в палате интенсивной терапии ОБУЗ ГKB № 3 г. Иваново в период с сентября 2017 по февраль 2018 г. В группу сравнения вошли 14 здоровых добровольцев в возрасте от 21 до 25 лет.

Определение активности тромбина (мкмоль/л\*мин), а также время коагуляции (мин), время задержки коагуляции (мин), изменение интенсивности флуоресценции (%) проводилось на спектрофлуориметре «Varian-Agilent» «Cary Eclipse», определение концентрации фибриногена выполнялось модифицированным методом Клаусса на коагулометре Sysmex CA-1500. При статистическом анализе результатов определялся непараметрический критерий Манна – Уитни.

Нами получены следующие результаты: активность тромбина у здоровых добровольцев (здесь и далее данные представлены в виде медианы [25; 75 перцентили]) составила 5,07 [3,63; 7,24] мкмоль/л\*мин, изменение интенсивности флуоресценции 31 [29; 39] %, время задержки коагуляции – 4 [3; 5] мин; у пациентов с ИМ активность тромбина – 9,54 [7,42; 11,32] мкмоль/л\*мин, изменение интенсивности флуоресценции – 47 [39; 48] %, время задержки коагуляции – 5,5 [5; 7] мин. В обеих группах были выявлены статистически значимые различия при попарном сравнении всех определяемых параметров ( $p < 0,005$ ) с использованием статистического критерия Манна – Уитни.

Итак, использование флуоресцентных сенсоров на BODIPY-платформе у пациентов с ИМ показало достоверное повышение активности тромбина, изменения интенсивности флуоресценции и времени задержки коагуляции в сравнении с таковыми у здоровых добровольцев, что указывает на возможность расширения области применения сенсоров на BODIPY-платформе для изучения свойств жидкостных систем, в частности крови. Кроме того, полученные результаты свидетельствуют, что несмотря на использование гепаринотерапии, на данном этапе лечения острого ИМ имеет место гиперкоагуляция.

### Литература

1. Психоземональные факторы и эндотелиальная дисфункция как предикторы отдаленных событий у пациентов с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией / Н. Н. Щапова, М. Г. Омеляненко, В. А. Шумакова, И. К. Томилова // Вестн. Ивановской медицинской академии – 2012 – Т. 17, № 2 – С. 25–29.



2. Wilcox, J. N. Extrahepatic synthesis of factor VII in human atherosclerotic vessels / J. N. Wilcox, S. Noguchi, J. Casanova // *Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology*. – 2003 – Т. 23, № 1. – С. 136–141.
3. Localization of tissue factor in the normal vessel wall and in the atherosclerotic plaque / J. N. Wilcox, K. M. Smith, S. M. Schwartz, D. Gordon // *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. – 1989. – Т. 86, № 8. – С. 2839–2843.
4. A new measure for in vivo thrombin activity in comparison with in vitro thrombin generation potential in patients with hyper- and hypocoagulability / O. Konigsbrugge [et al.] // *Clinical and Experimental Medicine*. – 2017. – Т. 17, № 2. – С. 251–256.
5. Изучение процесса свертывания крови в присутствии бордипириновых флуоресцентных красителей / Е. Л. Алексахина [и др.] // *Казанский медицинский журн.* – 2015. – Т. 96, № 5. – С. 792–798.
6. Interaction of BODIPY Dyes with the Blood Plasma Proteins / Yu S. Marfin [et al.] // *J. of Fluorescence*. – 2016. – № 1. – С. 255–261.
7. Использование флуоресцентных сенсоров на базе BODIPY для оценки активности тромбина / О. М. Шутова [и др.] // *Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : матер. конф.* – Иваново, 2017. – Т. 1 – С. 29.

**Секция «ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ  
ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ,  
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ,  
ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
У ДЕТЕЙ»**

**НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ  
У НЕДОНОШЕННЫХ И ДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ,  
УМЕРШИХ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ**

*А. А. Егорова<sup>1</sup>, Т. В. Русова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ОБУЗ «Городская клиническая больница № 7 г. Иваново»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Снижение младенческой смертности является приоритетной задачей отечественной педиатрии. Большинство детей, умерших на первом году жизни, родились недоношенными, что во многом обусловлено высокой частотой нарушений репродуктивного здоровья женщин детородного возраста, их недостаточной информированностью по вопросам здорового образа жизни, социальным неблагополучием [1, 2, 3, 4].

Цель – провести сравнительный анализ структуры и частоты встречаемости неблагоприятных биологических и социальных факторов у недоношенных и доношенных детей, умерших на первом году жизни, и на этой основе подготовить информационный материал для женщин, планирующих беременность.

Проанализировано 60 медицинских карт детей, умерших в возрасте до 1 года в Ивановской области. Дети были разделены на две группы: 30 недоношенных (1-я группа) и 30 доношенных (2-я группа). Поведена оценка структуры и частоты встречаемости у матерей этих детей неблагоприятных факторов в акушерско-гинекологическом анамнезе, течении настоящей беременности и родов, а также их заболеваемость и социальный анамнез.

Установлено, что в анамнезе у матерей недоношенных детей еще до настоящей беременности в 1,5 раза чаще выявлялись инфекции половых органов, а у 10% женщин в анамнезе отмечалось бесплодие и хронический аднексит. Настоящая беременность и роды у женщин, родивших недоношенного ребенка, по сравнению с пациентками 2-й группы протекали с более тяжелыми проявлениями гестоза первой и второй половины (в 11% случаев диагностирована преэклампсия и эклампсия). Кроме того, у беременных 1-й группы установлена достоверно более частая встречаемость таких факторов, как многоплодная беременность, патологическое расположение плаценты, маловодие, длительный безводный период во время родов. У женщин, беременность которых завершилась преждевременными родами, по срав-

нению с пациентками 2-й группы, достоверно чаще наблюдались заболевания эндокринной системы (сахарный диабет, ожирение, патология щитовидной железы) и сердечно-сосудистой системы, особенно артериальная гипертензия, способствующие формированию нарушений маточно-плацентарного кровотока. В обеих анализируемых группах каждая третья женщина в первой половине беременности перенесла острую респираторную вирусную инфекцию. Неблагоприятные социальные факторы, такие как лишение родительских прав в отношении предыдущих детей, поздняя постановка на учет и нерегулярное посещение женской консультации, вредные привычки, нарушение правил присмотра и ухода за ребенком достоверно чаще встречались в семьях доношенных детей, умерших на первом году жизни, некоторые из них привели к гибели этих детей.

Как видим, полученные данные свидетельствуют о наиболее высокой отягощенности неблагоприятными факторами биологического анамнеза у недоношенных детей и социального анамнеза – у доношенных детей, умерших на первом году жизни. Это определяет необходимость дальнейшей оптимизации работы по антенатальной охране плода и профилактике невынашивания и социального неблагополучия в системе акушерско-терапевтически-педиатрического комплекса в тесном взаимодействии с учреждениями социальной защиты. Нами был подготовлен информационный материал для женщин, планирующих беременность.

#### **Литература**

1. Баклушина, Е. К. Влияние перинатальных факторов риска на развитие плода и здоровье новорожденного / Е. К. Баклушина, И. Е. Бобошко, А. В. Балакирева // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 19, № 1. – С. 48.
2. Новорожденные высокого риска / под ред. В. И. Кулакова, Ю. И. Барашнева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 528 с.
3. Оценка перинатальных факторов риска у недоношенных с экстремально низкой и очень низкой массой тела / В. А. Перцева [и др.] // Рос. вестн. перинатологии и неонатологии. – 2011. – Т. 56, № 3. – С. 19–28.
4. Репродуктивное поведение и здоровье населения (медико-социальные аспекты) / под ред. А. В. Посисеевой. – Иваново : Изд-во «Иваново», 2008. – 240 с.

#### **СТРУКТУРА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ**

*Н. К. Рогачева<sup>1</sup>, Л. А. Жданова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФКУ «Главное бюро медико-социальной экспертизы по Ивановской области» Минтруда России

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

В настоящее время индивидуальная программа реабилитации или абилитации ребенка-инвалида при заполнении в бюро медико-социальной экспертизы носит поверхностный характер, определяется лишь нуждаемость в конкретном виде реабилитации или ее отсутствие. Разработка перечня мероприятий и его реализация являются прерогативой детской поликлиники. При проведении медицинской реабилитации детей-инвалидов особое внимание уделяется основному заболеванию,

определяющему установление инвалидности, а коморбидная патология учитывается недостаточно. Известно, что сопутствующие заболевания могут ухудшать состояние здоровья ребенка, а это в свою очередь отражается на качестве и результате медицинской реабилитации в целом, что определяет необходимость коррекции всей имеющейся патологии [1].

Цель – выявить наиболее часто встречающуюся сопутствующую патологию у детей-инвалидов для комплексного подхода к их медицинской реабилитации.

Было проведено углубленное обследование 184 пациентов с заболеваниями, преобладающими в структуре инвалидности [2] (болезнями ЦНС и костно-мышечной системы, психическими расстройствами) на предмет выявления сопутствующей патологии с учетом заключений основных специалистов поликлиники (педиатр, невролог, хирург, офтальмолог, отоларинголог, психиатр).

Кроме инвалидизирующих психиатрических расстройств 40,8% детей имели сопутствующую патологию в виде неврастений, частота которой составляла треть всех расстройств психической сферы, каждый шестой ребенок имел легкое когнитивное либо органическое расстройство личности и поведения. В основном дети имели одно, однако 7,1% – два коморбидных психических диагноза. Кроме заболеваний, приводящих к ограничениям жизнедеятельности в результате неврологической патологии, у 44,0% детей были выявлены и другие отклонения в функционировании нервной системы. Каждый третий ребенок страдал от доброкачественной внутричерепной гипертензии и гипертензивно-гидроцефального синдрома. Коморбидные ортопедические заболевания выявлены в 63,6% случаев, из них  $\frac{2}{3}$  детей имели патологию позвоночника в виде сколиозов 1-й или 2-й степени и нарушения осанки, патологию стоп, в 24,5% случаев – сочетание двух, а в 4,9% – трех вышеуказанных патологий. Заболевания глаз встречались у 51,6% обследованных, у каждого шестого ребенка диагностировалось две и более нозологических формы патологии глаз. Соматическая патология была диагностирована у 67,9% детей-инвалидов. Лидирующее место занимала патология сердечно-сосудистой системы в виде малых аномалий развития сердца, блокады проводимости по правой ножке пучка Гиса и вегето-сосудистых дистоний. Второе ранговое место отведено патологии дыхательной системы в виде гипертрофии аденоидов и миндалин. Каждый пятый ребенок имел вазомоторный либо аллергический ринит. На третьем месте – патология эндокринной системы в виде ожирения и нетоксического диффузного зоба. К сожалению, в большинстве случаев коморбидная патология носит сочетанный характер. Так, каждый четвертый ребенок имел в анамнезе сопутствующие заболевания двух или трех систем организма, каждый пятый – четырех. Только два ребенка не имели сопутствующей патологии кроме инвалидизирующего заболевания.

Таким образом, следует говорить о необходимости лечения не только инвалидизирующего заболевания, но и коморбидной патологии. Для комплексного подхода к медицинской реабилитации необходимо создание медицинских консилиумов с участием ведущих специалистов и врачей «узких» направлений медицины. Разработку индивидуальной программы реабилитации ребенка-инвалида следует осуществлять с учетом сопутствующей патологии.

## Литература

1. Проблемы и пути совершенствования медико-социальной помощи детям-инвалидам на амбулаторном этапе / Л. А. Жданова, И. Е. Бобошко, Л. К. Молькова, Н. К. Рогачева // Российский педиатрический журн. – 2017. – № 5. – С. 288–293.
2. Рогачева, Н. К. Состояние первичной инвалидности у детей в Ивановской области в период 2008–2012 гг. / Н. К. Рогачева, Л. А. Жданова, Д. А. Рогачев // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2015. – № 3. – С. 25–30.

### **СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, РОДИВШИХСЯ НЕДОНОШЕННЫМИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ**

*Е. Д. Игнатенко<sup>1</sup>, С. И. Мандров<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В настоящее время особое внимание уделяется изучению состояния здоровья детей с массой тела при рождении менее 1500 г. Актуальность проблемы возросла в связи с переходом российского здравоохранения на принятые международным сообществом критерии определения живорождения (приказ МЗ РФ от 27 декабря 2011 г. № 1687). В настоящее время в связи с достижениями в области реанимации, интенсивной терапии и неонатологии значительно возросла выживаемость недоношенных детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела. Однако именно эта группа детей определяет высокую смертность, формирование хронической патологии и инвалидности [1, 2].

Цель – изучить особенности перинатального статуса и показателей здоровья недоношенных детей в зависимости от массы при рождении и достигших возраста 18 месяцев.

Проведена выкопировка сведений из 40 историй развития детей (уч. ф. № 112/у), родившихся в результате ранних преждевременных (от 28 до 33 недель) и преждевременных (от 34 до 37 недель) родов, по достижении ими 18 скорректированных месяцев. Основная группа была разделена на две подгруппы в зависимости от массы тела ребенка при рождении: 1-я – недоношенные с массой тела менее 1500 г (экстремально и очень низкая масса тела); 2-я – с массой тела от 2500 до 1500 г (низкая масса тела). В группу сравнения вошли 15 здоровых доношенных новорожденных.

Анализ акушерского анамнеза и состояния здоровья женщин, родивших детей с экстремально (ЭНМТ) и очень низкой массой тела (ОНМТ), выявил, что у них достоверно ( $p < 0,001$ ) чаще встречалась патология сердечно-сосудистой, мочевыделительной, эндокринной систем и кроветворных органов. Течение беременности сопровождалось угрозой прерывания ( $p_{1-2} < 0,001$ ;  $p_{1-к} < 0,001$ ;  $p_{2-к} < 0,001$ ), фетоплацентарной недостаточностью (47,1 и 13%,  $p_{1-2} < 0,001$ ), хронической внутриматочной инфекцией ( $p_{1-2} < 0,001$ ), анемией ( $p_{1-2} < 0,001$ ;  $p_{1-к} < 0,001$ ). Хроническая внутриутробная гипоксия плода в 2,5 раза чаще развивалась у детей, родившихся с ЭНМТ и ОНМТ, чем у детей с низкой массой (64,7 и 26,1%,  $p < 0,001$ ). При анализе клинического течения неонатального периода установлено, что в структуре заболеваемости

в группе детей с массой тела менее 1500 г преобладала сочетанная патология. У каждого ребенка имел место синдром дыхательных расстройств различной степени тяжести.

Дыхательные нарушения были обусловлены наличием врожденной пневмонии (88,2 и 43,55% в 1-й и 2-й подгруппах соответственно,  $p < 0,001$ ), бронхо-легочной дисплазией (47,1 и 13% соответственно,  $p < 0,001$ ). Перинатальные поражения ЦНС в виде внутрижелудочковых кровоизлияний II ст. достоверно чаще встречались у детей с ЭНМТ и ОНМТ, чем у детей с низкой массой тела (47,1 и 17,4%,  $p < 0,001$ ). На протяжении первого года жизни для детей, родившихся с ЭНМТ и ОНМТ, была характерна высокая частота формирования последствий перинатального поражения ЦНС (82,35%), бронхолегочной дисплазии (47,1%). У большинства детей (64,7%) отмечались рецидивирующие бронхолегочные заболевания (пневмония, рецидивирующий бронхит). Достоверно чаще ретинопатия недоношенных сформировалась к 12-ти месяцам у детей с ЭНМТ и ОНМТ (58,8 и 8,7% соответственно). Прогрессирование ретинопатии, потребовавшее проведения неоднократных этапов лазеркоагуляции, отмечено у 47,11% детей 1-й подгруппы. Высокий уровень инвалидности имели 58,82% детей с ЭНМТ и ОНМТ. Причинами инвалидности явились ретинопатия недоношенных (47,1%), детский церебральный паралич (5,9%), врожденная гидроцефалия (5,9%). К 18-ти скорректированным месяцам нормальное нервно-психическое развитие имели только 23,5% детей с ЭНМТ и ОНМТ, что в 2,4 раза меньше, чем дети с низкой массой тела (56,5%). Обращает на себя внимание факт значительной задержки речевого развития у 41,2% глубоконедоношенных детей. Дети с ЭНМТ и ОНМТ по сравнению с детьми с низкой массой тела и контролем на первом месяце жизни имели минимальный прирост массы тела (300, 500 и 650 г соответственно). Начиная со второго месяца жизни и почти до одиннадцатого месяца, глубоконедоношенные дети начинали стремительно увеличивать массу тела, причем ее прирост в отдельные возрастные отрезки (4, 5, 6, 8 месяцев) превышал таковой у детей контрольной группы. Динамика увеличения роста демонстрирует подобную тенденцию, но в более ранние возрастные отрезки. У детей с ЭНМТ и ОНМТ отмечены значительные ростовые прибавки со второго по шестой месяц жизни. Однако к возрасту 12-ти скорректированных месяцев жизни дети с ЭНМТ и ОНМТ ( $9142,3 \pm 23,68$  г) и низкой массой тела ( $9561,4 \pm 20,59$  г) значительно ( $p < 0,001$ ) отставали в массе тела от доношенных сверстников ( $10583,5 \pm 26,55$  г).

Итак, на протяжении первого года жизни для глубоконедоношенных детей характерно отставание в физическом и нервно-психическом развитии, а также высокая частота последствий перинатального поражения ЦНС, бронхолегочной дисплазии, ретинопатии, анемии. Тем не менее недоношенные, родившиеся от преждевременных родов, представляют группу высокого риска по неблагоприятным исходам и нуждаются в не менее пристальном длительном внимании неонатологов и педиатров.

### Литература

1. Алямовская, Г. А. Особенности физического развития глубоконедоношенных детей / Г. А. Алямовская, Е. С. Кешишян, Е. С. Сахарова // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2015. – № 4. – С. 11–18.

2. Зиборова, М. И. Роль педиатрического постнеонатального наблюдения за недоношенными детьми в оптимизации их развития, соматического здоровья и социальной адаптации / М. И. Зиборова Е. С. Кешишян, Е. С. Сахарова // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2015. – № 6. – С. 10–14.

## **ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, РОДИВШИХСЯ С МАССОЙ ТЕЛА МЕНЕЕ 1500 ГРАММОВ ОТ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ ЭКО**

*И. С. Ермакова<sup>1</sup>, Е. А. Воробьева<sup>1</sup>*

ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Применение вспомогательных репродуктивных технологий привело к увеличению числа многоплодных беременностей, которые являются причиной преждевременных родов и рождения детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Недоношенность во многом определяет дальнейшее развитие и формирование здоровья детей [1, 2, 3]. В связи с этим актуальной задачей является изучение состояния здоровья детей, рожденных с массой тела менее 1500 г. от многоплодной беременности после ЭКО.

Цель – выявить особенности состояния здоровья детей первого года жизни, родившихся с массой тела менее 1500 г. от многоплодной беременности после ЭКО.

На базе кабинета катамнеза консультативно-диагностического центра ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н. Городкова» Минздрава России обследовано 123 ребенка, родившихся с массой тела менее 1500 г от многоплодной беременности: 63 ребенка, зачатых с помощью ЭКО (основная группа), и 60 детей, зачатых естественным путем (группа сравнения). Заболеваемость выявлялась при клиническом обследовании и выкопировке данных из медицинской документации (ф. 112/у «История развития ребенка»). Оценка физического развития проводилась по центильным шкалам физического развития недоношенных детей (кривые роста Фентона, шкалы Росса). Оценка нервно-психического развития (НПР) выполнялась по методике К. А. Печоры, Г. В. Пантюхиной.

При изучении заболеваемости на первом году жизни установлено, что в группах детей, зачатых с помощью ЭКО, и детей, зачатых естественным путем, примерно с одинаковой частотой диагностировались болезни органов дыхания (42,8 и 30,0% соответственно,  $p > 0,05$ ), болезни нервной системы (последствия перинатальных поражений ЦНС) (34,9 и 33,3%,  $p > 0,05$ ), врожденные аномалии и деформации (20,6 и 18,3%,  $p > 0,05$ ), болезни крови и кроветворных органов (анемии, связанные с питанием) (19,0 и 16,7%,  $p > 0,05$ ), болезни органов пищеварения (6,3 и 5,0%,  $p > 0,05$ ), болезни глаза и его придаточного аппарата (4,8 и 6,7%,  $p > 0,05$ ), болезни кожи и подкожной клетчатки (3,2 и 3,3%,  $p > 0,05$ ).

При оценке физического развития установлено, что в год жизни скорректированного возраста нормальное физическое развитие имели 53% детей, зачатых с помощью ЭКО, и 58% детей, зачатых естественным путем ( $p > 0,05$ ). Отклонения физического развития у детей обеих групп были представлены сниженной массой тела

(27,0 и 25,2% соответственно,  $p > 0,05$ ), сниженной длиной тела (11,0 и 8,4%,  $p > 0,05$ ), равномерным снижением длины и массы тела (9,0 и 8,4%,  $p > 0,05$ ).

В год жизни скорректированного возраста первая группа НПР определялась у 92% детей, зачатых с помощью ЭКО, и у 82% детей, зачатых естественным путем ( $p > 0,05$ ); вторая группа НПР – у 5 и 10% ( $p > 0,05$ ); третья группа НПР – у 3 и 8% соответственно ( $p > 0,05$ ).

Частота установления инвалидности у детей, родившихся с массой тела менее 1500 г от многоплодной беременности после ЭКО и естественно наступившей беременности, достоверно не различалась и составила 10 и 8% соответственно. Инвалидность у детей, зачатых с помощью ЭКО, и детей, зачатых естественным путем, была обусловлена ретинопатией недоношенных (7 и 5% соответственно,  $p > 0,05$ ) и бронхолегочной дисплазией (3 и 3%,  $p > 0,05$ ).

Таким образом, при изучении заболеваемости, физического и нервно-психического развития, частоты и структуры инвалидности детей, родившихся с массой тела менее 1500 г. от многоплодной беременности, в год жизни скорректированного возраста в зависимости от способа зачатия нами не было выявлено достоверных различий. Это свидетельствует о том, что на состояние здоровья детей, родившихся с массой тела менее 1500 г. от многоплодной беременности после ЭКО, оказывают влияние многоплодие и связанная с ним недоношенность. В связи с большим риском осложнений беременности и преждевременных родов при многоплодии в настоящее время наметилась устойчивая тенденция селективного переноса только одного эмбриона.

### **Литература**

1. Заболеваемость недоношенных детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела, к концу первого года жизни / О. М. Филькина, Н. В. Долотова, О. Г. Андреюк, Е. А. Воробьева // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2010. – Т. 15, № 3. – С. 49–53.
2. Медицинская помощь детям, родившимся на сроке гестации 27 недель и менее / Н. В. Харламова [и др.] // Неонатология: новости, мнения, обучение. – 2015. – № 4. – С. 31–32.
3. Региональная модель катamnестического наблюдения на 1-м году жизни детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении / А. И. Малышкина [и др.] // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2014. – Т. 58, № 6. – С. 53–56.

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПАТОМИКРОБИОЦЕНОЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

*Н. А. Веселова<sup>1</sup>, А. С. Новикова<sup>1</sup>, А. М. Самоукина<sup>1</sup>,  
Е. С. Михайлова<sup>1</sup>, Ю. А. Алексеева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

В последние годы проблемы инфекционной патологии у недоношенных детей приобрели особую актуальность в связи с изменением регламента взаимодействия между макро- и микроорганизмами [1]. Микрофлора различных биотопов организма



человека находится в тесной динамической взаимосвязи с состоянием общей и локальной иммунной резистентности и отражается на здоровье ребенка в целом. По результатам многочисленных исследований установлено, что при снижении количества и спектра нормофлоры происходит активация факультативной, условно-патогенной микрофлоры (УПМ) и, как следствие, формирование патомикробиоценоза [2, 3]. В структуре диагнозов у недоношенных детей удельный вес инфекционной патологии, обусловленной УПМ, приближается к 80% [4, 5].

Цель – определить спектр и количественные характеристики УПМ для определения особенностей формирования патомикробиоценоза различных биотопов у недоношенных новорожденных с внутриутробной инфекцией (ВУИ).

На базе ДГКБ № 1 было обследовано 50 недоношенных новорожденных (26 мальчиков и 24 девочки) первого месяца жизни с ВУИ. Проведено бактериологическое исследование материала из зева, слизистой глаз, мочи, содержимого желудка, кала, отделяемого интубационной трубки. Проведена биохимическая идентификация выделенных бактерий до вида с последующим определением чувствительности к антибактериальным препаратам на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области» в соответствии с нормативными документами.

Выделен широкий спектр УПМ, включая бактерии родов *Staphylococcus* (*S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. haemolyticus*, *S. saprophyticus*), *Klebsiella* (*K. pneumoniae*, *K. oxytoca*, *K. rhinoscleromatis*), *Enterobacter* (*E. cloacae*, *E. aerogenes*), *Enterococcus* (*E. faecalis*, *E. faecium*), *Acinetobacter* (*A. calcoaceticus*, *A. Iwoffii*, *A. haemolyticus*, *A. baumannii*), *Candida* (*C. albicans*, *C. glabrata*), *E. coli* и негемолитические представители рода *Streptococcus*. Наиболее часто выделялись представители рода *Staphylococcus* – в 62%, из них *S. epidermidis* – в 45,2%, *S. haemolyticus* – 38,6%, *S. Saprophyticus* – в 9,7%, *S. aureus* – 6,5% и род *Candida* – в 52,0% (*C. albicans* – 69,2%, *C. Glabrata* – 30,8%). Второе место занимали представители рода *Acinetobacter* – в 16,0%, из них *A. calcoaceticus* и *A. haemolyticus* – в 37,5%, а *A. Iwoffii* и *A. baumannii* – в 12,5%. Третье место – представители рода *Klebsiella* – в 12,0%, из них *K. pneumoniae* – в 66,7%, а *K. oxytoca* и *K. rhinoscleromatis* – в 16,7%. Представители родов *Enterobacter*, *Escherichia*, *Enterococcus* и *Streptococcus* выявлены в 4–6% случаев. В 25,0% выделены ассоциации УПМ, количество микроорганизмов в которых колебалось от 2 до 4.

При определении чувствительности к антибактериальным препаратам было обнаружено, что большинство представителей УПМ различных биотопов обладали широким спектром чувствительности, включая представителей родов *Staphylococcus*, *Acinetobacter*, *Escherichia*, *Enterobacter*. Напротив, представители родов *Klebsiella* и *Enterococcus* обладали полирезистентностью к антибактериальным препаратам в 80% случаев, что указывает на госпитальное происхождение этих штаммов.

Кроме того, у 27 (55,1%) новорожденных в различных биотопах были выявлены одни и те же представители УПМ, имеющие сходную антибиотикограмму. Это может свидетельствовать о потенциальной способности представителей УПМ к транслокации через естественные барьеры и диссеминации на фоне незрелости иммунной системы, несостоятельности механизмов специфической и неспецифической иммунной резистентности, реализуемые посредством клеточных и гуморальных механизмов.

Итак, установлено, что у новорожденных с ВУИ из различных биотопов выделяется широкий спектр УПМ, включая представителей родов *Staphylococcus*,

Acinetobacter и Klebsiella. Представители родов Klebsiella и Enterococcus обладали множественной резистентностью к антибактериальным препаратам. Выявлено, что УПМ участвует в формировании патомикробиоценоза различных биотопов у недоношенных новорожденных с ВУИ.

### Литература

1. Иванова, О. В. Особенности течения периода адаптации и совершенствование реабилитации недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития / О. В. Иванова, А. Ф. Виноградов, А. В. Копцева // Современная педиатрия. – 2009. – Т. 26, № 4. – С. 178–184.
2. Варианты микрофлоры ротовой жидкости у практически здоровых детей и подростков / А. М. Самоукина [и др.] // Стоматология. – 2017. – Т. 96, № 1. – С. 56–59.
3. Микробиота пищеварительного тракта как системный фактор оценки здоровья человека и проведения превентивной коррекции / А. М. Самоукина, Е. С. Михайлова, В. В. Чернин, Ю. А. Алексеева // Лечение и профилактика. – 2015. – № 3(15). – С. 23–28.
4. Dong, Y. The role of Staphylococcus epidermidis in neonatal sepsis: Guarding angel or pathogenic devil? / Y. Dong, C. P. Speer // Int. J. of Medical Microbiology. – 2014. – Vol. 30. – P. 513–520.
5. Pathogens associated with sepsis in newborns and young infants in developing countries / A. K. Zaidi, D. Thaver, S. A. Ali, T. A. Khan // J. Pediatr. Infect. Dis. – 2009. – Vol. 28. – P. 10–18.

### ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У МУЖЧИН, ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ ПО ШКАЛЕ SCORAD

*В. А. Афонина<sup>1</sup>, М. Б. Тумаркин<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «Ивановский областной кожно-венерологический диспансер»

Показателем здоровья населения в зависимости от состояния окружающей среды, который был рекомендован Европейским региональным бюро ВОЗ в рамках стратегии «Здоровье для всех», является частота аллергических заболеваний. За период 2001–2011 гг. заболеваемость atopическим дерматитом увеличилась с 1180,3 до 1841,9 случаев на 100 000 детей в возрасте 0–14 лет и с 836,1 до 1022,1 случаев на 100 000 подростков в возрасте 15–17 лет [1]. В настоящее время atopическим дерматитом страдают до 37% детей и до 2% взрослого населения РФ [2, 3]. С 1990 по 1993 г. Европейской международной группой экспертов из девяти стран была разработана система оценки проявлений и тяжести atopического дерматита. Результатом явилась шкала SCORAD, с помощью которой в балльной системе оценивается степень тяжести заболевания. Шкала учитывает распространенность кожных проявлений, их интенсивность и субъективные симптомы (кожный зуд и нарушение сна) [4].

Цель – оценить степень тяжести atopического дерматита у мужчин, женщин и детей в периоды рецидива и ремиссии.

В исследование включено 29 человек, страдающих atopическим дерматитом различной степени тяжести. Первую группу составили 8 мужчин (средний возраст – 32 года), вторую – 12 женщин (средний возраст – 29 лет) и третью – 9 детей (средний возраст – 10 лет). В исследовании принимали участие жители г. Иваново и Ивановской (6 человек), Костромской области (2 человека) и республики Мордовия (21 человек). Оценивалась выраженность клинических проявлений atopического дерматита по шкале SCORAD в период рецидива и ремиссии. Проведен сравнительный анализ полученных результатов в соответствующих группах. Далее все исследуемые были проанкетированы на предмет наличия факторов, усугубляющих течение заболевания. По результатам тестирования судили о причинах выраженности клинических проявлений atopического дерматита.

По результатам исследования, выраженность клинических проявлений в период ремиссии во всех группах была легкой, а в период рецидива средней тяжести у мужчин и женщин и тяжелой у детей. По шкале SCORAD средний бал варьировал у мужчин от 9,4 до 38,6, у женщин – от 15,4 до 32,4, у детей – от 19,4 до 50,4 в период ремиссии и в период рецидива соответственно. Наименее выражено рецидив проявлялся у женщин. Наиболее полная ремиссия наступала у мужчин. По количеству набранных баллов можно судить о том, что atopический дерматит у детей является довольно распространенным (4,8 баллов в период ремиссии) и выраженным (38,5 баллов в период рецидива) процессом относительно площади поверхности тела. У женщин наибольшее количество баллов приходилось на рубрику субъективных симптомов (8,3 баллов – в период рецидива и 4,0 балла – на этапе ремиссии), в то время как у мужчин – на рубрику выраженности клинических проявлений (31,5 и 8,2 балла соответственно).

Среди факторов, усугубляющих течение atopического дерматита, 100% мужчин и 100% женщин отметили стресс. С ними согласились 67% детей, которые указали на чрезмерные нагрузки в школе. Рекомендации врача частично или полностью не соблюдали 7 мужчин, 9 женщин и 1 ребенок (87; 68 и 11% соответственно), что приблизительно совпадает с пристрастием исследуемых к курению. Домашние животные (собаки, кошки, попугаи) обитали у 13% мужчин, 33% женщин и 84% детей, что также могло быть причиной утяжеления течения заболевания. На плохую экологическую обстановку ссылались 51, 75 и 89% опрошенных соответственно, поскольку 65,5% обследованных проживают вблизи источника выброса радиоактивных отходов, а особенность розы ветров обуславливает перемещение их в сторону села, 3,5% – в 25 км от места проведения ядерного взрыва.

Итак, результаты исследования показали, что во всех группах степень тяжести atopического дерматита определяется выраженностью клинических проявлений. В период рецидива распространенность процесса и выраженность клинических проявлений у женщин является более значимой, чем у мужчин. Утяжеление течения atopического дерматита связано со стрессом и плохой экологической обстановкой. На детей чаще всего влияет наличие домашних животных, в то время как у взрослых одним из лидирующих факторов является нарушение врачебных назначений и рекомендаций.

### Литература

1. Балаболкин, И. И. Аллергическая заболеваемость детей в современных экологических условиях / И. И. Балаболкин, Р. Н. Терлецкая, А. А. Модестов. // Сибирское медицинское обозрение. – 2015. – № 1. – С. 63–67.

2. Камашева, Г. Р. Лечение атопического дерматита у подростков и взрослых: проблемы и пути их решения / Г. Р. Камашева, Р. А. Надеева, Н. Б. Амиров // Вестн. современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, № 6. – С. 52–57.
3. Асхаков, М. С. Современный взгляд на клинико-морфологические и осложненные формы атопического дерматита / М. С. Асхаков // Вестн. молодого ученого. – 2017. – № 2. – С. 15–21.
4. Адаскевич, В. П. Количественная оценка степени тяжести дерматозов / В. П. Адаскевич // Дерматология. – 2014. – № 2. – С. 24–31.

## **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СОЧЕТАНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ**

*А. А. Зими́на<sup>1</sup>, А. В. Завьялова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Воспалительные заболевания легких на сегодняшний день являются одной из актуальных проблем педиатрии, и одно из основных мест среди них занимает бронхиальная астма (БА) [1]. По некоторым данным, БА страдают от 1–3 до 10% детей. В последнее время ряд исследователей указывает на частое сочетание БА с патологией верхних отделов пищеварительного тракта (ВОПТ) у детей, при этом в большинстве случаев сопутствующая патология носит малосимптомный характер [2, 3]. Особый интерес у медиков вызывает гастроэзофагеальный рефлюкс, рассматриваемый в качестве триггера приступов БА.

Цель – изучить влияние органической патологии ВОПТ на степень тяжести БА у детей для обоснования коррекции лечения.

Обследование проводилось на клинической базе кафедры детских болезней педиатрического факультета ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России, пульмонологическом отделении ОБУЗ «Ивановская областная детская клиническая больница». Проведено комплексное обследование 70 детей в возрасте до 17 лет. Первую группу (основную) составили 33 ребенка с БА и воспалительными заболеваниями ВОПТ, группу сравнения составили 37 детей с БА без воспалительной патологии ВОПТ. Распределение по группам осуществлялось с учетом видеоэзофагогастроуденоскопии. Диагноз воспалительных заболеваний ВОПТ устанавливался с учетом данных гистологического исследования биоптатов слизистой оболочки измененного участка. Оценка тяжести БА проводилась на основании клинического наблюдения, оценки функции внешнего дыхания и результатов терапии глюкокортикостероидами и адrenomиметиками на основании таблицы в баллах [4].

На основании полученных данных установлено, что в группе детей с ВОПТ рефлюкс-эзофагит встретился в 34,4% случаев, гастрит – в 12,5%, гастроуденит – в 53,1%. Важно отметить, что у 46,9% детей основной группы зарегистрирован патологический гастроэзофагеальный рефлюкс. Полученные в ходе работы результаты позволили установить, что у детей с воспалительной патологией ВОПТ БА склонна к более тяжелому течению по сравнению с пациентами без заболеваний желудочно-кишечного тракта. По балльной шкале оценки результатов терапии у 40% детей

первой группы тяжесть течения БА составила выше трех баллов. У детей второй течения БА с оценкой выше трех баллов встречалось в единичных случаях. Необходимо отметить, что тяжесть БА с максимальной оценкой в 7 баллов регистрировалась лишь у пациентов первой группы.

Таким образом, хронические заболевания ВОПТ способствуют более тяжелому течению БА у детей. При их выявлении у детей с БА необходима коррекция этой патологии для снижения тяжести течения и, как следствие, улучшения качества жизни больного.

#### **Литература**

1. Балаболкин, И. И. Проблема бронхиальной астмы в детской аллергологии / И. И. Балаболкин // Аллергология и иммунология в педиатрии. – 2003. – Ноябрь. – С. 15–21.
2. Баранов, А. А. Проблемы детской гастроэнтерологии на современном этапе / А. А. Баранов // Рос. гастроэнтерологический журн. – 1995. – № 1. – С. 7–11.
3. Намазова, Л. С. Патогенетические основы дифференцированного лечения бронхиальной астмы у детей : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Намазова Л. С. – М., 2000.
4. National Asthma Education and Prevention Program Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma Summary Report 2007// NIH Publication Number 08-5846. – 2007. – October. – С. 61.

#### **ИЗМЕНЧИВОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ГЕНДЕРНЫХ ГРУППАХ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ**

*Л. Ю. Королёва<sup>1</sup>, В. И. Вишневецкий<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»  
Медицинский институт

Частота сердечных сокращений (ЧСС) – важный физиологический показатель нормального ритма сердцебиения, который широко используется в общемедицинской практике и профессиональных занятиях спортом. ЧСС является наиболее достоверным и информативным показателем для оценки состояния сердечно-сосудистой системы. ЧСС зависит от многих факторов, может значительно изменяться в силу различных причин и имеет индивидуальные особенности в зависимости от пола и возраста. При поступлении в университет вчерашние школьники (средний возраст – 17–18 лет) испытывают значительные физические и эмоциональные нагрузки, которые оказывают влияние на состояние их здоровья.

Цель – исследовать вариативность ритма и ЧСС в гендерных группах студентов-первокурсников в г. Орле и Орловской области.

Проведено скрининговое исследование состояния сердечно-сосудистой системы посредством однократной регистрации ЭКГ с последующим многомерным статистическим анализом полученных электрокардиографических параметров у 264 студентов, обучающихся на первом курсе Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева в 2016–2017 учебном году.

Обследованные студенты были разделены на четыре группы в зависимости от пола и возраста: в 1-ю вошли девушки ( $n = 49$ ) в возрасте 17 лет, во 2-ю – юноши ( $n = 15$ ) – 17 лет, в 3-ю – девушки ( $n = 135$ ) – 18 лет, в 4-ю – юноши ( $n = 65$ ) – 18 лет.

Во всех группах у абсолютного большинства обследуемых выявлен синусовый ритм: в 1-й группе — у 45, во 2-й – у 13, в 3-й – у 122, в 4-й – у 60 человек. У 24 участников скринингового исследования выявлены эктопические ритмы (предсердный ритм с нормальной ЧСС определялся у 12 студентов, с одинаковой частотой у девушек и юношей во всех группах, внутрисердечная миграция водителя ритма с ЧСС в пределах нормы выявлена у 11 обследуемых (у 8 девушек в возрасте 18 лет и по одному – во всех остальных группах), у одной девушки 18 лет был выявлен внутрижелудочковый ритм с ЧСС 79 уд./мин.

Во всех группах у обследуемых с синусовым ритмом был произведен анализ ЧСС. В 1-й группе у абсолютного большинства девушек в возрасте 17 лет ( $n = 32$ ) регистрировалась синусовая аритмия с изменениями ЧСС от 62 до 87 уд./мин. Нормальная ЧСС без синусовой аритмии выявлена у 7, брадикардия с ЧСС от 55 до 59 уд./мин – у 6. Синусовая аритмия с ЧСС 68–88 уд./мин преобладала и у юношей 17 лет ( $n = 8$ ), у двоих наблюдался синусовый ритм с нормальной ЧСС, у троих – брадикардия с ЧСС 47–55 уд./мин. Следует отметить, что тахикардии не выявлено ни у одного студента.

В 3-й группе синусовая аритмия с ЧСС от 62 до 88 уд./мин была выявлена у преобладающего большинства девушек в возрасте 18 лет ( $n = 74$ ), нормальная ЧСС определена у 25 студенток и брадикардия с ЧСС от 46 до 59 уд./мин – у 20. Необходимо отметить, что в число восемнадцатилетних девушек с брадикардией входили 6 профессиональных спортсменок. У юношей восемнадцатилетнего возраста 4-й группы также преобладала синусовая аритмия с ЧСС в пределах нормы, у 17 – синусовый ритм с нормальной ЧСС без аритмии, у 13 – брадикардия с ЧСС от 48 до 56 уд./мин (двое из них профессионально занимаются спортом). Тахикардия регистрировалась с одинаковой частотой у девушек и юношей в возрасте 18 лет: у трех – в 3-й группе (с ЧСС от 110 до 126 уд./мин) и у трех – в 4-й (с ЧСС от 94 до 115 уд./мин).

Как видим, в результате проведенного исследования установлено, что синусовый ритм зарегистрирован у абсолютного большинства лиц мужского и женского пола в возрасте 17–18 лет, при этом в 9% случаев были выявлены эктопические ритмы, требующие дополнительного обследования и наблюдения. При анализе ЧСС выявлено, что у молодых людей обследуемых групп преимущественно выявляется ЧСС в пределах возрастной нормы с преобладанием синусовой аритмии. Брадикардия регистрируется примерно с одинаковой частотой у юношей и девушек и особенно характерна для молодых людей, профессионально занимающихся спортом. Тахикардия в норме характерна для подростков до 16 лет, что получило подтверждение в данном исследовании, в ходе которого выявлены единичные случаи увеличения ЧСС у молодых людей в возрасте 17–18 лет.

#### Литература

1. Осколкова, М. К. Электрокардиография у детей / М. К. Осколкова, О. О. Куприянова. – М. : МЕДпресс, 2001. – 352 с.
2. Макаров, Л. М. ЭКГ в педиатрии / Л. М. Макаров. – 3-е изд. – М. : Медпрактика, 2013. – 696 с.

3. Нормативные параметры ЭКГ у детей / Л. М. Макаров [и др.]. – М. : Педиатрия, 2006. – С. 71–73.
4. Особенности ЭКГ спортсмена / З. Г. Орджоникидзе, В. И. Павлов, А. Е. Дружинин, Ю. М. Иванова // Функциональная диагностика. – 2005. – № 4. – С. 65–74.
5. Школьникова, М. А. Сердечные аритмии и спорт – грань риска / М. А. Школьникова // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2010. – № 2. – С. 4–12.

## **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

*Т. А. Чернышова<sup>1</sup>, Э. С. Едигарян<sup>1</sup>, А. С. Иванникова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Первые три года жизни ребенка являются самыми важными для формирования здоровья в будущем [1]. Данный период характеризуется интенсивным обменом веществ, наиболее высокими темпами физического и нервно-психического развития при сохраняющейся анатомической и функциональной незрелости дыхательной, пищеварительной и сердечно-сосудистой систем организма [1]. Учитывая вышесказанное, проблема выявления факторов, оказывающих негативное влияние на состояние здоровья детей раннего возраста, является весьма актуальной.

Цель – оценить влияние медико-социальных факторов на состояние здоровья детей грудного и раннего возраста.

В исследование было включено 83 ребёнка (49 мальчиков и 34 девочки). Возраст детей составил от 1 месяца до 3 лет. Исследование проводилось на базе детской городской поликлиники № 5 БУЗ ВО ВГКБ № 11. Данное исследование соответствовало этическим стандартам локального и национального этического комитета, а также требованиям Хельсинкской декларации 1975 г. В ходе работы проводилось анкетирование матерей пациентов (сбор информации о наличии вредных привычек, наследственности, особенностях антенатального и перинатального анамнеза), физикальный осмотр детей, анализ медицинской документации (формы 003/у и 112/у). Статистическая обработка полученных данных была проведена с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA – version 10» (StatSoft Inc.) и надстройки «анализ данных» Microsoft Excel 2010.

Медиана возраста пациентов составила 11 (2; 17) месяцев. Анализ возраста родителей показал, что у 11 детей (13,3%) на момент рождения матери были в возрасте 36 лет и старше, и один ребенок был рожден от матери в возрасте до 17 лет. У 5 детей (6,0%) на момент рождения отцы были в возрасте старше 41 года. Наличие вредных привычек во время беременности отмечалось у 23 матерей (27,7%) и у 54 отцов (65,1%). Матери, увлекающиеся табакокурением (27,7%), чаще нуждались в стационарном лечении по поводу гестоза I половины беременности ( $r = 0,28$ ;  $p < 0,05$ ) и обострения хронических заболеваний ( $r = 0,26$ ;  $p < 0,05$ ). В свою очередь наличие гестоза II половины (у 32 матерей – 38,6%) ( $r = 0,29$ ;  $p < 0,05$ ) и обострений хронических заболеваний во время беременности (у 18 женщин – 21,7%) ( $r = 0,26$ ;  $p < 0,05$ ) предрасполагало к рождению детей с низкой длиной тела (7 пациентов –

8,4%). Более того, при гестозе II половины беременности чаще было показано оперативное родоразрешение (в 31,3% случаев) ( $r = 0,32$ ;  $p < 0,05$ ). У большинства матерей, проводивших прегравидарную подготовку (44 матери – 53,0%), отсутствовала заболеваемость острыми респираторными инфекциями во время беременности ( $r = 0,25$ ;  $p < 0,05$ ). Матери в возрасте 36 лет и старше чаще находились на стационарном лечении по поводу анемии беременных (в 18,2% случаев) ( $r = 0,24$ ;  $p < 0,05$ ). Анализ питания детей до года выявил, что у большинства обследуемых (28 пациентов – 33,7%), находящихся на искусственном вскармливании в грудном возрасте, была диагностирована патология желудочно-кишечного тракта ( $r = 0,25$ ;  $p < 0,05$ ). Наличие вредных привычек у матерей и гестоза I половины беременности определяло наличие кардиологических заболеваний у 8 пациентов (9,6%) ( $r = 0,25$ ;  $p < 0,05$ ). Заболевания нервной системы чаще регистрировались у детей, родившихся недоношенными (у 7 – 36,8%) ( $r = 0,22$ ;  $p < 0,05$ ). У пациентов преобладали случаи аллергических заболеваний (16 детей – 41,0%) ( $r = 0,34$ ;  $p < 0,05$ ) и патологии дыхательной системы (у 15 больных – 38,5%) ( $r = 0,26$ ;  $p < 0,05$ ). Отставание в физическом развитии чаще регистрировалось у детей (у 10 – 12,1%), имеющих в перинатальном анамнезе гестоз II половины беременности ( $r = 0,24$ ;  $p < 0,05$ ). Оценка резистентности организма обследованных показала, что ее снижение у 14 пациентов (14 – 16,9%) чаще отмечалось при наличии заболеваний нервной системы ( $r = 0,26$ ;  $p < 0,05$ ) и указаний в перинатальном периоде на гестоз II половины ( $r = 0,24$ ;  $p < 0,05$ ). Хорошая сопротивляемость организма инфекциям (у 62 обследуемых – 74,7%) чаще отмечалась у детей, рожденных через естественные родовые пути ( $r = 0,22$ ;  $p < 0,05$ ). Анализ распределения детей по группам здоровья показал, что к III группе здоровья (17 – 20,5%) в основном относились дети, имеющие патологию сердечно-сосудистой (6 – 7,2%) ( $r = 0,44$ ;  $p < 0,05$ ) и мочеполовой систем (7 – 8,4%) ( $r = 0,36$ ;  $p < 0,05$ ). К данной группе относились 8 детей (9,6%), родившихся недоношенными ( $r = 0,29$ ;  $p < 0,05$ ). При этом дети, входившие в данную группу, чаще были рождены от отцов в возрасте 41 года и старше ( $r = 0,44$ ;  $p < 0,05$ ) и матерей, имеющих вредные привычки ( $r = 0,29$ ;  $p < 0,05$ ).

Итак, состояние здоровья детей раннего возраста зависит от ряда медико-социальных факторов, среди которых наибольшее значение имеют: возраст родителей, наличие прегравидарной подготовки, вредные привычки у матери, патология беременности и родов, а также невозможность вскармливания грудным молоком. Воздействие перечисленных факторов предрасполагает к развитию заболеваний сердечно-сосудистой, пищеварительной, дыхательной и нервной систем у ребёнка.

#### **Литература**

1. Педиатрия : нац. рук-во / под ред. А. А. Баранова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. 768 с.

### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

*Е. Н. Касицкая<sup>1</sup>, Е. В. Шниткова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Заболевания органов дыхания у детей являются одной из важных проблем педиатрии, так как до настоящего времени, несмотря на достигнуты успехи в их диа-



гностике и лечении, занимают лидирующие позиции в структуре детской заболеваемости [1, 2]. Патология дыхания встречается у 50–73% детей. Среди острых и рецидивирующих заболеваний нижних дыхательных путей у детей раннего возраста наиболее частым процессом является бронхит [2].

Цель – установить особенности течения, клинических проявлений острого простого бронхита у детей раннего возраста.

Исследование проводилось на базе педиатрического отделения № 1 ОБУЗ ДГКБ № 5 в течение 2017 г. Под наблюдением находилось 105 детей в возрасте от 1 месяца до 3 лет, проходивших лечение по поводу острого бронхита. В условиях стационара проведено клинико-лабораторное, рентгенологическое обследование.

Нами были выделены две группы: первую составили дети до года (48,0%), вторую – дети от 1 года до 3 лет (52,0%). Анализ состояния здоровья показал, что у детей с острым простым бронхитом отмечались тимомегалия (30,0 и 32,5%), функционирующие фетальные коммуникации (открытое овальное окно) без нарушения кровообращения (22,5 и 9,0%), анемия (15,0 и 0%), последствия перинатального поражения ЦНС (10,0 и 0%), атопический дерматит (2,5 и 5,0%), фосфат- (2,5 и 2,5%) и уратурия (2,5 и 0%). Анемия и перинатальное поражение ЦНС отмечались только у детей первого года жизни. Средняя степень тяжести выявлена у подавляющего числа детей (76,2 и 81,3%). Тяжелое течение заболевания в 1,3 раза чаще отмечалось у детей первого года жизни (23,8 и 18,7%). При поступлении субфебрильная температура имела место у большинства детей (62,7 и 75,9%), реже встречалась фебрильная температура (37,3 и 24,1%). Выраженная интоксикация отмечена у 31,3% младенцев и 24,1% детей 1–3 лет. Исчезновение симптомов интоксикации на первой неделе отмечено примерно у 70,0% детей обеих групп. Ведущей жалобой был кашель. Влажный кашель выявлен у 65,8% младенцев и у 71,2% у детей от 1 до 3 лет. Исчезновение кашля к десятому дню болезни отмечено у 76,1% детей первой и у 75,9% детей второй группы. При перкуссии легких отмечался легочный звук с коробочным оттенком; жесткое дыхание, сухие рассеянные хрипы и влажные, преимущественно крупнопузырчатые, хрипы выявлены у детей обеих групп (70,5 и 77,5% соответственно). К моменту выписки физикальные изменения в легких исчезли у всех детей. Изменения формулы крови у детей обеих групп свидетельствовали о вирусной (45,2 и 53,4%) и бактериальной (54,8 и 46,6%) этиологии заболевания. Лейкоцитарная формула нормализовалась к моменту выписки из стационара у 74,6% детей первой и у 79,1% детей второй группы. Анемия регистрировалась у 20,0% детей первого года жизни. При оценке анализа мочи выявлены: фосфатурия, уратурия, оксалурия в 25,0% случаев в первой группе и в 30,0% – во второй. На рентгенограмме у всех детей отмечалось усиление бронхо-сосудистого рисунка с обеих сторон по бронхитическому типу, корни малоструктурные, отечны, синусы свободны, что подтверждает диффузный процесс.

Таким образом, острый бронхит у детей раннего возраста, протекающий на фоне тимомегалии, анемии, функционирующих фетальных коммуникаций, имеет более тяжелое течение. У половины детей простой бронхит имел вирусную, у половины бактериальную этиологию.

### Литература

1. Острый бронхит у детей : Клин. рекомендации Союза педиатров России. – М., 2015. – С. 27.

2. Таточенко, В. К. Болезни органов дыхания у детей : практ. рук-во / В. К. Таточенко. – М. : ПедиатрЪ, 2012. – С. 480.

## **ПРОЯВЛЕНИЯ ГЕПАТОТОКСИЧНОСТИ ХИМИОПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА У ДЕТЕЙ**

*О. Н. Дубровская<sup>1</sup>, М. А. Горохова<sup>1</sup>, О. Ю.Фадеева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Терапия острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ) проводится в соответствии с программой ALL- MB. Лечение осуществляется при помощи комбинаций цитостатических препаратов и состоит из нескольких основных фаз: индукция ремиссии с помощью трех и более агентов, вводимых в течение 4–6 недель, мультиагентная консолидация («закрепление») ремиссии и поддерживающая терапия, как правило, антиметаболитами в течение 2–3 лет [1]. Негативной стороной полихимиотерапии являются побочные эффекты противоопухолевых лекарственных средств. Поражение печени, возникающее в результате приема химиопрепаратов, является одной из проблем, ограничивающих проведение терапии. Вследствие поражения печени тормозятся все ее функции, а особенно детоксикационная. Цитостатики блокируют функцию детоксикации и регенерации клеток, а это способствует накоплению лекарственного средства и усилению повреждающего действия на печень. Описано развитие гепатопатии при приеме 6-меркаптопурина, метотрексата, циклофосфана, адриамицина. За последнее десятилетие выделены многие факторы риска лекарственного поражения печени [2, 3, 4], которое зависит от свойств лекарственного препарата, особенностей больного и прочих факторов.

Цель – выделить симптомы лекарственного поражения печени у детей с острым лимфобластным лейкозом, получающих индукционную терапию по программе ALL- MB.

Проведен анализ историй болезни 80 детей в возрасте от 2 месяцев до 12 лет, находившихся на лечении в отделении онкологии, гематологии и химиотерапии для детей Ивановской областной клинической больницы с 2000 по 2017 г. Большую часть обследованных составили дети в возрасте 3–7 лет (43%), соотношение мальчики/девочки – 1,9 : 1. У детей преимущественно диагностирован В-клеточный вариант ОЛЛ (84%). Математический анализ полученных данных проводился с использованием прикладных программ Excel.

Проведенное перед началом лечения исследование показало, что 40% детей имели увеличение печени более 5 см, биохимические показатели печеночных проб в среднем соответствовали норме. Однако в дебюте заболевания 3 ребенка имели повышение уровня трансаминаз в 3 и более раз, у 9 пациентов (7%) отмечено увеличение от нормы в 1,5 раза. По данным УЗИ повышение эхоплотности печени выявлено у 40% детей, 44% имели аномалии развития желчного пузыря.

Индукционная терапия ОЛЛ включает преднизолон или дексаметазон, винкристин, даунорубин, аспарагиназу, метотрексат, циклофосфамид, цитарабин, 6-меркаптопурин. Оценка гепатотоксичности химиотерапии проводится по уровню печеночных трансаминаз, щелочной фосфатазы и билирубина в крови. На 15-й

и 36-й день от начала полихимиотерапии проведено контрольное исследование биохимических показателей. На 15-й день терапии у 10% пациентов отмечено повышение уровня АСТ и у 19% – АЛТ, сочетанные изменения активности трансаминаз имели 8% больных. Увеличение размеров печени сохранялось лишь у 2% детей. К 36-му дню индукционной терапии 14% пациентов имели повышенные показатели АСТ, 12% – АЛТ, из них 9,5% – сочетанное повышение активности трансаминаз. Следует отметить отсутствие при этом клинической симптоматики гепатопатии. У 1/2 детей, имеющих аномалии развития желчного пузыря, отмечено повышение активности трансаминаз. Поражение печени требовало проведение дополнительной терапии, а в ряде случаев остановку в проведении основной терапии.

Таким образом, поражение печени у детей с ОЛЛ, получающих полихимиотерапию, обусловлено действием лекарственных средств, так как возникает на фоне приема данных препаратов. Основным проявлением гепатотоксичности химиопрепаратов является повышение активности трансаминаз. Предрасполагающим фактором развития гепатопатии можно считать наличие аномалии желчного пузыря и повышение уровня печеночных проб в дебюте заболевания.

#### **Литература**

1. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А. Г. Румянцева, А. А. Масчан, Е. В. Жуковской. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – С. 656.
2. Лейкозы у детей / под ред. Г. Л. Менткевича, С. А. Маяковой. – М. : Практ. медицина, 2009. – С. 384.
3. Лопаткина, Т. Н. Лекарственные поражения печени / Т. Н. Лопаткина, Э. З. Бурневич // Врач. – 2003. – № 12. – С. 18–20.
4. Ларионова, В. Б. Гепатотоксичность лекарственных препаратов у онкологических больных / В. Б. Ларионова, Э. Г. Горожанская, О. А. Коломейцев // Вестн. интенсивной терапии. – 2004. – Т. 3. – С. 1–10.

### **КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ У ДЕТЕЙ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*М. А. Горохова<sup>1</sup>, А. А. Кашицын<sup>1</sup>, О. Н. Дубровская<sup>1</sup>, О. Ю. Фадеева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Во всем мире наметилась тенденция к увеличению заболеваемости острыми лейкозами. По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, в России ежегодно регистрируется до 3 000 случаев вновь выявленных лейкозов только у детей младше 14 лет и около 5 000 случаев – у подростков в возрасте до 18 лет. Среди злокачественных новообразований кроветворной и лимфоидной тканей у детей на долю острых лейкозов в детском возрасте приходится 38–40% [1]. Частота острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ) у детей составляет 4–5 случаев на 100 000 детского населения с соотношением мальчики/девочки 1,3 : 1 и пиком заболеваемости в возрасте от 2 до 5 лет [2].

Цель – определить клинико-эпидемиологические особенности ОЛЛ у детей Ивановской области.

Проведен анализ историй болезни 80 детей в возрасте от 2 месяцев до 12 лет, находившихся на лечении в отделении онкологии, гематологии и химиотерапии для детей Ивановской областной клинической больницы г. Иваново с 2000 по 2017 г. Математический анализ полученных данных проводился с использованием прикладных программ Excel.

В структуре заболеваемости детей злокачественными опухолями в Ивановской области лейкозы составляют 51%, из них острый лимфобластный лейкоз 41,5%, острый миелоидный – 9,1%. Ежегодно ОЛЛ в нашей области заболевают в среднем 4–5 детей на 100 тыс. детского населения. Пик заболеваемости острым лейкозом приходится на возраст от 2 до 5 лет, соотношение мальчики/девочки составляет 1,9 : 1. В-клеточный вариант ОЛЛ диагностировался в 4 раза чаще, чем Т-клеточный. У 80% пациентов отмечалась постепенно нарастающая слабость, у 1/3 пациентов имелось беспричинное повышение температуры тела до фебрильных цифр. В период развёрнутых клинических проявлений 82% имели анемический, 58% – геморрагический синдром, 30 % – увеличение периферических лимфоузлов. Увеличение печени и селезенки разной степени выраженности определялось почти у половины больных. У одного пациента в возрасте до года наблюдались лейкемиды. Практически у всех больных выявлялся бластоз в анализе периферической крови, анемия разной степени в сочетании с тромбоцитопенией. Гиперлейкоцитоз отмечался у 30% пациентов.

При разделении детей на группы риска в соответствии с программой лечения ОЛЛ в группу стандартного риска вошло 52,5%, промежуточного – 42,5% и высокого риска – 5% больных. Анализ территориального распределения ОЛЛ у детей Ивановской области показал, что наибольшее число заболевших приходится на городских жителей (78,9%), причем жители г. Иваново составляют 67%, из городов областного подчинения 10% приходится на г. Кинешму; по 6,7% – на Тейково и Шую. Среди сельских детей данные заболевания выявлялись в 4 раза реже, чем у жителей городов.

Итак, средний уровень заболеваемости ОЛЛ у детей Ивановской области не превышает таковой по стране. Пик заболеваемости приходится на возраст 2–5 лет. Наиболее часто ОЛЛ диагностируется у жителей городов и наиболее высокие показатели в районах с экологическим неблагополучием. Клиническая симптоматика нарастает постепенно и проявляется признаками угнетения кроветворения.

### **Литература**

1. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А. Г. Румянцева, А. А. Масчан, Е. В. Жуковской. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – С. 656.
2. Лейкозы у детей / под ред. Г. Л. Менткевича, С. А. Маяковой. – М. : Практ. медицина, 2009. – С. 384.

## **ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ДЕТЕЙ С БРАДИАРИТМИЯМИ И МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА**

*Н. В. Томчик<sup>1</sup>, С. А. Ляликов<sup>1</sup>, Н. И. Янковская<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Один из наиболее активно изучаемых аспектов детской кардиологии – нейрогуморальные механизмы регуляции сердечного ритма [2]. Если клинические прояв-

ления вегетативной дисфункции хорошо известны и многократно описаны, то характер вегетативных влияний на модуляцию сердечного ритма у детей с брадиаритмиями и малыми аномалиями развития сердца (МАРС) активно обсуждается, а публикации, посвященные этой проблеме, немногочисленны. У детей с диспластическими изменениями в сердце уже имеется неполноценность функционального состояния вегетативной нервной системы, наследуемая с дефектами развития соединительной ткани [1], а перенесенная гипоксия усугубляет у таких пациентов вегетативную дисрегуляцию. Известно, что колебания частоты сердечных сокращений связаны как с собственной активностью синусового узла, так и с влиянием вышестоящих центров регуляции [2]. Все это послужило поводом использования метода вариабельности сердечного ритма (ВРС) для определения характера влияния вегетативной нервной системы на автоматизм синусового узла.

Цель – изучить состояние вегетативной регуляции у детей с брадиаритмиями и МАРС.

На базе Гродненской областной детской клинической больницы обследовано 73 ребенка 2–17 лет, медиана (Ме) возраста обследуемых была равна 14,0 годам, интерквартильный размах – 10–16 лет. Всем детям выполнено комплексное обследование: клинический осмотр, сбор анамнеза, электрокардиография (ЭКГ) на «SchillerAT-104PC», эхокардиография (эхоКГ) на ультразвуковой системе «SiemensAkuson X 300», холтеровское мониторирование (ХМ) на аппарате «КР-01» («Кардиан», Беларусь). Вегетативная регуляция оценивалась по показателям ВРС, рассчитанной автоматически в процессе анализа ХМ, согласно Рекомендациям Европейской ассоциации кардиологов. Критерии включения в исследование: возраст 2–17 лет, наличие информированного согласия родителей (законных представителей) на участие ребенка в исследовании, МАРС, брадиаритмий. Критерии невключения: наличие верифицированного врожденного порока сердца, пролабирования митрального клапана II степени с митральной регургитацией II степени, острые инфекционные и обострения хронических заболеваний, признаки сердечной недостаточности.

Все дети были разделены на группы: 1-я – 25 детей с верифицированной синусовой брадикардией (СБ), 2-я – 26 детей с синоаурикулярной блокадой II степени (САБ), 3-я – 7 детей с атриовентрикулярными блокадами I–III степени (АВБ), 4-я группа (сравнения) – 15 детей, у которых отсутствовали изменения при эхоКГ и ЭКГ, а также клинические жалобы со стороны сердечно-сосудистой системы.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью Statistica 10.0. Данные в работе представлены в формате: Ме (Q25-Q75) – медиана (нижняя квартиль-верхняя квартиль), использовался критерий Краскела – Уоллиса. Различия считались значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Анализ ВРС у детей с брадиаритмиями при наличии МАРС показал, что самые высокие параметры SDNN в дневное время (173 мс) были отмечены у детей с АВБ, несколько меньше с САБ (164 мс) и СБ (153 мс), чем у детей группы сравнения (135,8 мс,  $p < 0,05$ ). Такая же картина наблюдается в группах с параметром SDNN в ночное время ( $p < 0,002$ ). Среднесуточные значения такого показателя, как SDANN, были достоверно выше у детей с СБ, чем у пациентов с САБ и детей группы сравнения ( $p < 0,01$ ). По данным временного анализа, у детей с брадиаритмиями и МАРС установлено снижение функции концентрации. Так, на фоне урежения ЧСС у этих пациентов

наблюдалось статистически значимое повышение среднесуточного значения RMSSD, по сравнению с детьми без признаков дисплазии соединительной ткани сердца ( $p < 0,00001$ ). У обследованных не выявлено увеличения RMSSD свыше 350 мс. В ночное время у детей с СБ и САБ наблюдалось значительное увеличение показателя рNN50, однако статистически значимых различий в группах не получено. Причиной повышения рNN50 у этих пациентов являлось доминирование влияния парасимпатической нервной системы на сердечный ритм.

При анализе спектральных показателей у детей с брадиаритмиями при наличии малых аномалий в сердце установлено статистически значимое снижение показателя, характеризующего вагосимпатический баланс (LF/HF), по сравнению с детьми группы сравнения. Следует подчеркнуть, что самый низкий показатель отмечен у детей с АВБ (медиана – 1,1, интерквартильный размах – 1,06–1,2).

Итак, у детей с брадиаритмиями при наличии МАРС наблюдается повышение функции разброса, снижение функции концентрации, повышение влияния на сердечный ритм парасимпатической нервной системы, в то время как при отсутствии кардиальных микростигм различия отсутствуют.

#### **Литература**

1. Земцовский, Э. В. Малые аномалии сердца и диспластические фенотипы : монография / Э. В. Земцовский, Э. Г. Малеев. – СПб. : Изд-во «ИВЭСЭП», 2012. – 160 с.
2. Михайлов, В. М. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения метода / В. М. Михайлов. – Иваново, 2002. – 290 с.

### **ТЕЧЕНИЕ АНТЕ- И АНТРАНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДОВ, ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ С БРАДИАРИТМИЯМИ И МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА**

*Н. В. Томчик<sup>1</sup>, С. А. Ляликов<sup>1</sup>, Н. И. Янковская<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
Минздрава Беларуси

В последние годы проблема гипоксического поражения сердечно-сосудистой системы у детей, особенно с малыми аномалиями развития сердца (МАРС), активно дискутируется, что обусловлено высокой частотой этих изменений (40–70% новорожденных) [2]. После перенесенной гипоксии у детей в проводящей системе сердца обнаруживаются признаки апоптоза и дистрофии [2]. Проблеме патофизиологии и механизмов формирования брадиаритмий (БА) у взрослых посвящено много исследований, в то время как в педиатрической практике их относительно небольшое количество [1], а при наличии МАРС – единичные.

Цель – изучить течение анте- и интранатального периодов, гендерные особенности детей с БА и МАРС.

Обследовано 73 ребенка 2–17 лет на базе Гродненской областной детской клинической больницы. Медиана (Me) возраста обследуемых была равна 14,0 годам, интерквартильный размах – 10–16 лет. Всем выполнено комплексное обследование: клинический осмотр, сбор анамнеза, электрокардиография (ЭКГ) на «Schiller AT-104PC», эхокардиография (эхоКГ) на ультразвуковой системе «SiemensAkuson X300»,

холтеровское мониторирование на аппарате «КР-01» («Кардиан», Беларусь). Критерии включения в исследование: возраст 2–17 лет, наличие информированного согласия родителей (законных представителей) на участие ребенка в исследовании, МАРС, БА. Критерии невключения: наличие верифицированного врожденного порока сердца, пролабирования митрального клапана II степени с митральной регургитацией II степени, острые инфекционные и обострения хронических заболеваний, признаки сердечной недостаточности.

Все дети были разделены на группы: 1-я – 25 детей с верифицированной синусовой брадикардией (СБ), 2-я – 26 детей с синоаурикулярной блокадой II степени (САБ), 3-я – 7 детей с атриовентрикулярными блокадами I–III степени (АВБ), 4-я группа (сравнения) – 15 детей, у которых отсутствовали изменения при эхоКГ и ЭКГ, а также клинические жалобы со стороны сердечно-сосудистой системы.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью Statistica 10.0. Данные в работе представлены в формате: Me (Q25-Q75) – медиана (нижняя квартиль-верхняя квартиль), использовался критерий Краскела – Уоллиса, доверительный интервал (95% ДИ). Различия считались значимыми при  $p \leq 0,05$ .

При анализе течение ante- и интранатального периодов выявлено, что дети с БА родились преимущественно от доношенной беременности, медиана гестационного возраста составила 266 дней (266–280), однако при рождении большинство из них имели признаки морфофункциональной незрелости, медиана массы тела была равна 2800 г (2450–3350), длины тела – 52 см (49–56). У 34,48% матерей (95% ДИ 22,49–48,12) настоящая беременность протекала с угрозой прерывания, у 29,31% (95% ДИ 18,09–43,73) в этот период были острые и обострение хронических инфекций, у 36,20% (95% ДИ 23,99–49,88) диагностирована фетоплацентарная недостаточность. 5,17% (95% ДИ 1,33–13,43) матерей курили в период беременности. Оперативное родоразрешение имело место у 22,41% (95% ДИ 12,51–35,27) женщин, медикаментозные методы родостимуляции применялись у 5,17% (95% ДИ 1,08–14,38). 15,52% (95% ДИ 7,35–27,42) детей с БА и МАРС родились преждевременно. Асфиксию в родах различной степени тяжести перенесли 31,03% новорожденных (95% ДИ 19,54–44,54). 41,37% (95% ДИ 28,6–55,07) наблюдались неврологом в течение первого года жизни по поводу последствий перенесенной перинатальной энцефалопатии новорожденного. Установлено, что среди детей с СБ было 72,00% мальчиков и 28,00% девочек ( $p = 0,004$ ), в группе с САБ – 65,38 и 34,62% соответственно ( $p = 0,05$ ), в группе с АВБ – 57,14 и 42,86% ( $p > 0,05$ ). Статистически значимо раньше БА манифестировали у девочек, чем у мальчиков. Медиана возраста у представительниц женского пола была 9 лет (8–9), мужского пола – 12 лет (11–13) ( $p = 0,000008$ ).

Таким образом, почти у половины детей с брадиаритмиями (46,55% (95% ДИ 33,31–60,13)) имеетсяотягощенность ante- и интранатального периодов (патологическое течение беременности, асфиксия в родах, фетоплацентарная недостаточность). БА чаще диагностируются у мальчиков с МАРС по сравнению с девочками ( $p < 0,05$ ), однако девочкам свойственна более ранняя манифестация первых эпизодов нарушений сердечного ритма и проводимости, чем мальчикам.

### Литература

1. Егоров, Д. Ф. Диагностика и лечение брадикардии у детей / Д. Ф. Егоров, А. В. Адрианов. – СПб. : Человек, 2008. – 320 с.

2. Павлова, Н. Н. Малые аномалии развития сердца у плода: факторы риска, критерии диагностики : автореф. ... дис. канд. мед. наук : 14.00.01 / Н. Н. Павлова ; Ивановский НИИ Мид им. В. Н. Городкова Минздравсоцразвития РФ. – Иваново, 2006.

## **ФАКТОРЫ РИСКА, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РИСКОМ БРАДИАРИТМИЙ, У ДЕТЕЙ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА**

*Н. В. Томчик<sup>1</sup>, С. А. Ляликов<sup>1</sup>, Н. И. Янковская<sup>1</sup>*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
Минздрава Беларуси*

Нарушение в любом из компонентов взаимоотношений (баланса собственно пейсмекерного автоматизма, гуморальной и вегетативной иннервации, кровоснабжения синусового узла) сопровождается временным или стойким изменением функции синусового узла [1, 2]. С рождения у ребенка наблюдается естественное прогрессивное урежение ритма, обусловленное изменением нейровегетативной регуляции, а в последующем – возрастной инволюцией синусового узла [1]. Имеющиеся научные данные указывают на многофакторные патогенетические механизмы формирования аритмий при наличии диспластических изменений в сердце [1, 3]. Это электролитные нарушения, неполноценность соединительнотканых структур створок клапанного аппарата, аномальная тракция папиллярных мышц, врожденные особенности проводящей системы, вегетативный дисбаланс, нарушения реполяризации [1, 2]. Однако проблеме брадиаритмий у детей с малыми аномалиями развития сердца (МАРС) посвящены единичные исследования.

Цель – установить факторы, ассоциированные с риском брадиаритмий у детей с МАРС.

На базе Гродненской областной детской клинической больницы обследовано 58 детей в возрасте 2–17 лет, из них мальчиков было статистически значимо больше, чем девочек (62,06 и 37,94% соответственно,  $p = 0,01$ ). Медиана (Me) возраста обследуемых детей была равна 14,0 годам, интерквартильный размах – 10–16 лет. Всем детям выполнено комплексное обследование: клинический осмотр, сбор анамнеза, электрокардиография (ЭКГ) на «SchillerAT-104PC», эхокардиография (эхоКГ) на ультразвуковой системе «SiemensAkuson X 300», холтеровское мониторирование (ХМ) на аппарате «КР-01» («Кардиан», Беларусь). Вегетативная регуляция оценивалась по показателям вариабельности сердечного ритма (ВРС), рассчитанным автоматически в процессе анализа ХМ, согласно Рекомендациям Европейской ассоциации кардиологов. Критерии включения в исследование: возраст 2–17 лет, наличие информированного согласия родителей (законных представителей) на участие ребенка в исследовании, МАРС, брадиаритмий. Критерии невключения: наличие верифицированного врожденного порока сердца, пролабирования митрального клапана II степени с митральной регургитацией II степени, острые инфекционные и обострения хронических заболеваний, признаки сердечной недостаточности.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью Statistica 10.0. Для установления факторов риска использовался дискриминантный анализ, для сравнения процентов – testFischer, two-tailed. Различия считались значимыми при  $p \leq 0,05$ .



С целью выявления наиболее значимых факторов, ассоциированных с развитием брадиаритмий у детей с МАРС был проведен дискриминантный анализ. В исходную совокупность независимых переменных были включены 20 показателей, характеризующих состояние ante- и интранатального периодов, наследственности, антропометрические и клинико-инструментальные данные. В качестве группирующей был принят факт наличия (отсутствия) брадиаритмии. Выявлено 10 независимых признаков, значимо влияющих на прогноз: индекс массы тела (ИМТ), наличие фетоплацентарной недостаточности в анамнезе, фенотипических проявлений дисплазии соединительной ткани в виде скелетных деформаций, интервал Тр-е, Тр-е/QT, Тр-е/QTс, суточные параметры, характеризующие ВРС. Дискриминантная модель характеризовалась следующими показателями: критерий Лямбда – Уилкса – 0,3476, arrgoh. F = 6,1912, p < 0,000001. Общее количество правильно классифицируемых случаев в данной модели составило 100,0%, чувствительность – 100,0%, специфичность – 100,0%.

Установлено, что критериями высокого риска брадиаритмий у детей с МАРС являются антенатальные факторы (наличие фетоплацентарной недостаточности в анамнезе), постнатальные (низкий ИМТ). Чем ниже на электрокардиограмме значения интервала Тр-е, Тр-е/QTс, выше Тр-е/QT и функция разброса, ниже функция концентрации при длительном мониторинге, тем вероятнее риск брадиаритмий у ребенка. Полученные результаты свидетельствуют о мультифакторных патогенетических механизмах реализации брадиаритмий у детей с МАРС.

Как видим, факторами, ассоциированными с риском брадиаритмий у детей с МАРС являются антенатальные факторы (наличие фетоплацентарной недостаточности в анамнезе), постнатальные (низкий ИМТ, преобладание парасимпатической регуляции сердечного ритма, низкий индекс трансмуральной дисперсии).

### **Литература**

1. Егоров, Д. Ф. Диагностика и лечение брадикардии у детей / Д. Ф. Егоров, А. В. Адрианов. – СПб.: Человек, 2008. – 320 с.
2. Адрианов, А. В. Результаты клинико-функциональной оценки синусовой брадикардии у детей / А. В. Адрианов, И. А. Пушкарева // Пробл. науки. – 2017. – Т. 1, № 5(18). – С. 85–90.
3. Vetter, V. L. The Role of ECG Screening in the Evaluation of Risk of Sudden Cardiac Arrest in the Young / V. L. Vetter // Pace. – 2009. – Vol. 32, № 2. – P. 6–14.

## **СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

*В. Г. Удодова<sup>1</sup>, А. И. Зарянкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>УО «Гомельский государственный медицинский университет»  
Минздрава Беларуси

Физические показатели здоровья ребенка зависят от многочисленных факторов: рациональное питание, бытовые условия, полноценный сон, режим дня, достаточная двигательная активность, профилактические мероприятия. Соблюдение перечисленных факторов способствует становлению физически развитой, здоровой личности [1].

Цель – изучить состояние здоровья детей первого года жизни и факторы, на него влияющие.

Способ исследования – анкетный. Методом случайной выборки посетителей детской поликлиники проведен опрос 60 матерей по вопросам вскармливания, специфической профилактики рахита, сроках прорезывания зубов, моторном и физическом развитии, частоте острых респираторных инфекций (ОРИ) у детей на первом году жизни.

Согласно результатам анкетирования половина (50,0%) опрошенных первые полгода кормили своих детей грудным молоком. В течение первого года жизни на грудном вскармливании находилось только 17 (28,3%) детей, из них 11 (18,3% всех детей) получали грудное молоко более 12 месяцев. На искусственном вскармливании с рождения было 6 (10,0%) детей.

Все дети на первом году жизни получали витамин Д, из них 40 (66,7%) – водный раствор, 20 (33,3%) – масляный раствор. 1 каплю витамина Д (500 МЕ) получали 39 (65%) детей, 2 капли – 17 (28,3%), больше 2 капель – 4 (6,7%) ребенка.

У большинства детей (42 ребенка; 70%) первые зубы прорезались в возрасте 6–7 месяцев. До 6 месяцев зубы появились у 12 (20%) детей, у 6 (10%) детей первые зубы прорезались в возрасте старше 8 месяцев. В возрасте 1 года у 26 (43,3%) детей было 8 зубов, у 22 (36,7%) детей – менее 8 зубов, у 11 (18,3%) – более 8 зубов и у 1 (1,7%) ребенка в возрасте одного года не было ни одного зуба.

Половина детей (30; 50%) самостоятельно сели в возрасте 6 месяцев, 10 (16,7%) детей – в возрасте 5 месяцев, 20 (33,3%) детей – старше 6 месяцев. 47 (78,3%) детей начали самостоятельно стоять в возрасте 8 месяцев, 9 (15%) – 9 месяцев и старше, 4 (6,7%) ребенка – в 7 месяцев. Большинство детей (48; 80%) самостоятельно пошли в возрасте 10–12 месяцев, 6 (10%) детей – 8–9 месяцев и 6 (10%) детей – после года.

Из 60 детей на первом году жизни ничем не болели 13 (21,7%). 47 (78,3%) детей переносили ОРИ от 1 до 5 раз. Один эпизод ОРИ отмечался у 11 (23,4%) детей. 27 (57,4%) детей на первом году жизни болели до 3 раз, 9 (19,2%) – более 3 раз. ОРИ у большинства детей (38; 63,3%) протекало с повышением температуры тела. У 22 (36,7%) – температура оставалась на нормальных цифрах. 38 (80,8%) детей первого года жизни при ОРИ получали антибактериальные препараты, из них 20 (52,6%) получили 1–2 курса, 18 (47,4%) – три и более курсов. В 95% случаев антибактериальные препараты назначались врачом. 3 (5%) мамы использовали антибактериальные препараты самостоятельно. Наиболее часто назначался амоксициллин (86%), реже – азитромицин (8%) и цефуроксим (6%). Средняя продолжительность курса антибактериальной терапии составила 5–7 дней (92,1%), прием более 7 дней отметили 3 (7,9%) мамы.

Таким образом, согласно опросу матерей, половина детей в первом полугодии первого года жизни находится на естественном вскармливании. Каждый шестой ребенок получал грудное молоко в возрасте старше года. Все дети на первом году жизни получали витамин Д, преимущественно 1 каплю (500 МЕ) водного раствора. У большинства детей первые зубы прорезывались в возрасте 6–7 месяцев. Почти половина детей к году имела 8 зубов. Моторное развитие большинства детей первого года жизни соответствует или опережает возрастные сроки. Больше половины детей на первом году жизни переносят от 1 до 5 эпизодов ОРИ. Практически все дети (80,8%) получали антибактериальную терапию, половина – 2–3 курса. Наиболее часто назначаемый антибиотик – амоксициллин.

## Литература

1. Беляева, Л. М. Профилактические и лечебно-профилактические мероприятия для детей и подростков I и II групп здоровья. Современная тактика ведения часто и длительно болеющих детей / Л. М. Беляева. – Минск : Гонпик, 2006. – 40 с.

### КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ

*В. А. Адамович<sup>1</sup>, Е. А. Коных<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>УО «Гомельский государственный медицинский университет»  
Минздрава Беларуси

Хроническая почечная недостаточность (ХПН) – неспецифический синдром, развивающийся при наследственных, врожденных и приобретенных заболеваниях почек вследствие прогрессирующей гибели нефронов и стромы с неуклонным снижением способности почек выполнять гомеостатические функции. В современной нефрологии ХПН рассматривают в рамках хронической болезни почек (ХБП). Использование этого термина в детской нефрологии предложено в 2003 году R. Hogg и до. По критериям ВОЗ, ХПН соответствует III–V стадии ХБП. При наступлении ХПНее прогрессирувание в терминальную стадию, как правило, уже неизбежно. Терапевтическая тактика при ХБП в меньшей степени зависит от характера первоначально имевшейся патологии и должна быть направлена на коррекцию имеющихся проявлений ХПН [1, 2].

Цель – изучить клинико-лабораторную характеристику ХПН (ХБП С3–С5) у детей г. Гродно и Гродненской области.

Проведен ретроспективный анализ 36 историй болезни 14 пациентов, находившихся на обследовании и стационарном лечении в учреждении здравоохранения «Гродненская областная детская клиническая больница» за период 2006–2014 гг. Статистический анализ полученных данных проводили с помощью пакета прикладных статистических программ STATISTICA 6.0 для Windows. В описательной статистике количественных данных для каждого показателя определяли значение медианы (Me) и интерквартильного размаха с описанием 25 и 75 перцентилей. Результаты представлены в виде Me (25–75).

По половому признаку госпитализированные дети распределились следующим образом: 6 (43%) мальчиков и 8 (57%) девочек. Возраст пациентов на момент поступления составлял 10,08 (7,56–13,76) года. В сельской местности проживало 6 детей (43%), в городе – 8 (57%). У 4 пациентов (28,5%) была диагностирована I стадия ХПН (у 1 ребенка прогрессирувание до ХПН IV отмечено в течение 3,5 лет), у 5 (35,7%) – ХПН II (у 1 ребенка – до ХПН III в течение 3 лет), у 4 (28,5%) – ХПН III, у 3 (21,4%) – терминальная стадия ХПН. Среди причин ХПН наиболее часто встречались врожденные аномалии развития почек и мочевыводящих путей – в 57% случаев, хронический гломерулонефрит – в 21,4%, у 14,2% детей – исход гемолитико-уремического синдрома, у 1 ребенка (7,1%) вследствие новообразования почки. Длительность основного заболевания на момент госпитализации составила 4,6 (3,0–6,0) года, длительность ХПН – 3,0 (0,94–4,0) года. Срок развития ХПН от начала основного заболевания составил 2,0 (0,86–2,0) года.

При оценке физического развития установлено, что индекс массы тела был равен 16,9 (15,35–18,55). Основными жалобами, которые предъявляли пациенты при поступлении в стационар, были проявления астенического (50%), анемического (71,4%), гипертензивного (57,1%) синдрома, синдрома уремической интоксикации (42,9%), у 14,2% отмечался отечный синдром.

Исследование лабораторных показателей показало, что уровень гемоглобина крови составил 116 (104–129,5) г/л, отмечалось повышение уровней мочевины и креатинина до 13,9 (10,4–16,0) и 222 (105–490) мкмоль/л соответственно. Содержание холестерина находилось в пределах 4,3 (3,7–5,4) ммоль/л, уровень общего белка – 64 (53–68) г/л. При исследовании ионограммы значительных отклонений от нормативных возрастных показателей выявлено не было:  $K^+$  – 4,7 (4,1–5,1) ммоль/л,  $Ca^{2+}$  – 2,16 (2,09–2,36) ммоль/л,  $Na^+$  – 138 (131,9–139,8) ммоль/л.

При анализе показателей общего анализа мочи выявлено повышение кислотности мочи у 28,7% пациентов, щелочная реакция отмечалась у 50,0%. У всех госпитализированных установлено нарушение концентрационной функции почек: относительная плотность мочи – 1008 (1006–1012), у 50,0% – нарушение реабсорбции глюкозы. Уровень суточной протеинурии составлял 0,34 (0,15–0,54) г/сут.

При анализе катамнестических данных у одного ребенка с терминальной ХПН, получавшего заместительную почечную терапию перитонеальным диализом в течение 3,5 года, исход – летальный, у двоих (длительность терапии диализом 2,8 и 3,2 года) проведена трансплантация почки, 6 пациентов с ХПН I–III по достижении 18 лет переданы под наблюдение терапевтов и нефрологов, 5 – периодически проходят обследование и лечение в нашем стационаре и Республиканском центре детской нефрологии и заместительной почечной терапии г. Минска.

Таким образом, среди пациентов с ХПН преобладают девочки. Основной причиной развития являются врожденные аномалии развития почек и мочевыводящих путей (57,0%), что согласуется с данными литературы. В среднем ХПН развивается в течение 2-х лет от начала основного заболевания. До 2014 года, по нашим данным, трансплантация почки проводилась не позднее 3-х лет диализной терапии.

### **Литература**

1. Земченков, А. Ю. К/DOQI обращается к истокам хронической почечной недостаточности / А. Ю. Земченков, Н. А. Томилина // Нефрология и диализ. – 2004. – №3. – С. 204–220.
2. Козыро, И. А. Хроническая болезнь почек у детей / И. А. Козыро, А. В. Сукало // Педиатрия. Восточная Европа. – 2013. – № 2 (02). – С. 112–119.

### **СТРУКТУРА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ Г. ТВЕРИ И ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*А. В. Чепраков<sup>1</sup>, А. А. Бахарева<sup>1</sup>, Ю. А. Фадеева<sup>1</sup>,  
М. Н. Чепракова<sup>1</sup>, И. И. Иванова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Распространенность врожденных пороков сердца (ВПС) составляет около 30% от числа всех врожденных пороков развития. Они представляют обширную группу заболеваний, которая включает в себя как относительно легкие формы, так и тяже-

лые, при которых требуется экстренное вмешательство специалиста. Все ВПС занимают второе место среди причин смертности новорожденных и детей первого года жизни, поэтому настороженность врача, знание клиники и ранняя диагностика позволяют своевременно выявлять и корректировать пороки.

Цель – изучить структуру врожденных пороков сердца у детей г. Твери и Тверской области.

Проанализировано 678 амбулаторных карт и историй болезни детей с ВПС, жителей Твери и Тверской области, находящихся на диспансерном наблюдении в Детской областной клинической больнице. Из них мальчики составили 48%, 52% – девочки. Возраст детей до 18 лет.

Среди ВПС преобладают пороки «бледного» типа, которые составляют 96,8%. «Синие» пороки встречаются у небольшой части детей, а именно у 3,2%. Структура ВПС «бледного» типа такова: дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) встречался чаще всего – у 30% детей, второе место по частоте занимает стеноз легочной артерии (СЛА) – 23%, чуть реже можно встретить дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) – у 22% детей; значительно реже мы видим детей с открытым артериальным протоком (ОАП) – у 9%; 16% приходится на все другие пороки сердца. ВПС «синего» типа представлены следующим образом: значительное место в этой структуре занимает тетрада Фалло (ТФ) – у 55%. Намного реже встречалась аномалия трикуспидального клапана (АнТК) – у 20% детей. Атрезия легочной артерии (АтрЛА) диагностируется у 12,5% детей. С такой же частотой встречается атрезия трикуспидального клапана (АтрТК) – 12,5%.

По другой классификации все ВПС разделились следующим образом: изолированные пороки – у 31,8%, сложные (с поражением одного и того же клапана в разных вариантах) – у 30,6%, комбинированные (патология разных клапанов и отверстий сердца) – у 37,6%, т. е. несколько чаще встречались комбинированные варианты ВПС.

Среди пациентов, находящихся под наблюдением кардиолога, операции по поводу ВПС перенесли 44%. 56% приходится на долю детей с неоперированными ВПС. Среди корригированных пороков процентное соотношение распределилось следующим образом: чаще дети были прооперированы по поводу ДМЖП – в 28% и ДМПП – в 24%, чуть реже тетрады Фалло – в 20% случаев. АтрЛА корригировали оперативно в 12% случаев, а АтрТК – всего в 8%. На все остальные пороки приходилось 8% операций.

По нашим данным, структура ВПС среди мальчиков и девочек была примерно одинаковой: СЛА диагностировалась у 27% мальчиков и у 30% девочек, ДМПП – у 26% мальчиков и у 25% девочек.

Мы проанализировали частоту и виды ВПС у наблюдаемых детей в зависимости от месяца и сезона их рождения. Оказалось, что наиболее высокая частота рождения детей с ВПС приходится на летний период – 28% детей, а наименьшая – в весенний – 23%.

Как видим, среди ВПС у детей г. Твери и Тверской области преобладают «бледные» пороки, из них самыми частыми можно считать ДМЖП, ДМПП и СЛА, среди «синих» пороков – тетраду Фалло. Изолированные, сложные и комбинированные пороки встречались примерно в равном количестве случаев с небольшим преобладанием комбинированных вариантов. Среди корригированных ВПС чаще встречались ДМЖП, ДМПП и тетрада Фалло.

# Секция «ПРОБЛЕМЫ ПОЛИМОРБИДНОСТИ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ: ПАТОГЕНЕЗ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА»

## МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ

*Е. А. Андрианова<sup>1</sup>, Г. А. Батрак<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Метаболический синдром (МС) тесно связан с высоким риском развития и неблагоприятного течения наиболее распространенных социально значимых заболеваний, среди которых особое место занимают сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) и сахарный диабет (СД) 2 типа [1, 4]. Изучение особенностей клинического течения МС в настоящее время имеет особое значение [3, 5], при ранней диагностике и коррекции заболевание носит потенциально обратимый характер, с исчезновением его проявлений значительно уменьшается риск развития ССЗ и СД 2 типа [2, 4].

Цель – выявить особенности клинических проявлений МС в зависимости от числа критериев диагностики и структуре заболевания.

На базе ОБУЗ ГКБ № 4 г. Иваново обследованы 104 пациента с МС, из них 82% женщин и 18% мужчин в возрасте от 41 до 60 лет (средний возраст – 50,1 ± 8,9 года). Обследование пациентов включало сбор анамнеза (статус курения, употребление алкоголя, сведения о наследственной отягощенности по ССЗ и СД 2 типа, особенности питания, психологический статус, перенесенные заболевания, наличие сопутствующих хронических заболеваний, принимаемые лекарственные препараты, акушерско-гинекологический анамнез), клинический осмотр (антропометрическое обследование, измерение АД, состояние органов и систем). Лабораторные методы включали исследование уровня глюкозы в крови натощак и постпрандиальной гликемии, теста толерантности к глюкозе, липидного профиля, креатинина, мочевой кислоты. Диагноз МС устанавливали в соответствии с критериями диагностики: наличие основного критерия (абдоминальное ожирение) и два дополнительных критерия [6]. Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel Windows XP. Количественные признаки при нормальном распределении значений представлены в виде  $M \pm \sigma$ , где  $M$  – среднестатистическое значение,  $\sigma$  – стандартное отклонение. Различия при  $p \leq 0,05$  считались статистически значимыми.

Все пациенты имели абдоминальное ожирение, средние значения окружности талии у женщин 106,0 ± 8,1 см, у мужчин 111,0 ± 8,4 см. У 64% ожирение 1-й степени (средний индекс массы тела (ИМТ) составил 32,3 ± 1,5 кг/м<sup>2</sup>), у 25% – 2-й степени (ИМТ 36,9 ± 1,5 кг/м<sup>2</sup>), у 11% – 3-й степени (ИМТ 41,9 ± 1,7 кг/м<sup>2</sup>). У большинства пациентов (83%) выявлена артериальная гипертензия (АГ), среднее АД – 142/90 ± 13/10 мм рт. ст. У абсолютного большинства пациентов (88%) выявлены высокие значения ХС ЛПНП (3,9 ± 1,1 ммоль/л), у 16% – нарушение теста толерантности к глюкозе (НТТГ), у 10% – СД 2 типа. У 48% пациентов выявлено сочетание трех критериев МС (при этом абдоминальное ожирение наиболее часто сочеталось

с АГ (78%) и с повышением уровня ХС ЛПНП (78%), у 35% – МС с 4-мя критериями, у 15% – МС с 5-ю, у 2% – с 6-ю. С увеличением числа критериев в структуре МС у пациентов увеличивалась частота нарушений углеводного обмена. При МС с 3-мя критериями НТТГ (4%) и СД 2 типа (8%), при МС с 4-мя критериями – НТТГ (19%) и СД 2 типа (22%), при МС с 5-ю критериями – НТТГ (38%) и СД 2 типа (25%), при МС с 6-ю критериями СД 2 типа (100%) [1]. С увеличением числа критериев в структуре МС (от 3-х до 6 критериев) отмечался рост средних значений АД, уровня глюкозы в крови, ХС ЛПНП, ТГ и снижение содержания ХС ЛПВП. У пациентов с 3-мя и 6-ю критериями МС среднее АД составило 139/87 и 158/90 мм рт. ст. ( $p \leq 0,05$ ), уровень глюкозы в капиллярной крови –  $5,4 \pm 1,5$  и  $7,3 \pm 0,1$  ммоль/л ( $p \leq 0,05$ ), ХС ЛПВП –  $1,34 \pm 0,3$  и  $0,85 \pm 0,1$  ммоль/л ( $p \leq 0,05$ ), ХС ЛПНП –  $3,4 \pm 0,8$  и  $4,6 \pm 0,9$  ммоль/л ( $p \leq 0,05$ ), ТГ –  $1,2 \pm 0,3$  и  $2,3 \pm 0,4$  ммоль/л ( $p \leq 0,05$ ) соответственно.

Итак, МС чаще встречается у женщин, при этом абдоминальное ожирение как основной критерий диагностики наиболее часто сочетается с АГ и высоким уровнем ХС ЛПНП. С увеличением числа критериев в структуре МС отмечается значительный рост уровня АД, возрастает вероятность нарушения углеводного и липидного обмена.

### Литература

1. Батрак, Г. А. Характеристика углеводного и липидного обмена при манифестации различных типов сахарного диабета / Г. А. Батрак // Медицинский совет. – 2015. – № 17. – С. 114–116.
2. Маколкин, В. И. Метаболический синдром / В. И. Маколкин. – М. : Мед. информ. аг-во, 2010. – 144 с.
3. Сухарева, О. Ю. Метаболический синдром / О. Ю. Сухарева // Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – М. : Мед. информ. аг-во, 2011. – С. 765–801.
4. Шестакова, М. В. Метаболический синдром как предвестник развития сахарного диабета 2-го типа и сердечно-сосудистых заболеваний / М. В. Шестакова, С. А. Бутрова, О. Ю. Сухарева // Терапевт. арх. – 2007. – № 10. – С. 5–8.
5. Sex factors in the metabolic syndrome as a predictor of cardiovascular disease / S. Suh [et al.] // Endocrinol. Metab. – 2014. – № 29 (4). – P. 522–529.
6. WHO-World Health Organization; EGIR-European Group for the Study of Insulin Resistance; NCEP-ATP III-National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III; AACE-American Association of Clinical Endocrinologists; IDF-International Diabetes Federation; «Рекомендации по диагностике и лечению метаболического синдрома ВНОК».

### ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Ю. А. Котова<sup>1</sup>, А. А. Зуйкова<sup>1</sup>, О. Н. Красноруцкая<sup>1</sup>, Н. В. Страхова<sup>1</sup>, В. И. Шевцова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Гипертоническая болезнь (ГБ) представляет собой наиболее распространённое заболевание сердечно-сосудистой системы, которое может привести к тяжёлым осложнениям и смерти больного [1, 2]. Помимо сердечно-сосудистых заболеваний

значительный вклад в заболеваемость и смертность от хронических неинфекционных заболеваний вносит сахарный диабет 2 типа [3]. Вопрос о приверженности пациентов к антигипертензивной терапии является наиболее актуальным.

Цель – проанализировать факторы, влияющие на приверженность пациентов с ГБ и сахарным диабетом 2 типа к антигипертензивной терапии на поликлиническом этапе.

Исследование проводилось на базе БУЗ ВО ВГКП № 7. Объект исследования – пациенты с артериальной гипертензией 2–3-й степени. Процедура исследования соответствовала этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 г. Выборка составила 30 человек: 18 мужчин и 12 женщин в возрасте от 45 до 70 лет. Анализ был проведен на основании опроса, осмотра и заполнения анкет Мориски – Грина, а также анализа амбулаторных карт.

Анализ опроса пациентов на основе анкет Мориски – Грина показал, что приверженность женщин к лечению оказалась выше, чем мужчин (68 и 32% соответственно). Очень высокую приверженность к лечению продемонстрировали лишь 23,3% больных. У пациентов со 2-й степенью АГ (64%) степень приверженности к лечению оказалась выше, чем у лиц с 3-й (36%).

Один из основных факторов отсутствия приверженности к лечению является пропуск приема лекарственного препарата (53,3%), что связано с большим количеством принимаемых таблеток в течение дня. На втором месте стоит нехватка средств на нужные препараты (26,6%), так как по федеральной программе не все препараты могут подходить для лечения и пациентам самим приходится покупать нужный препарат. Далее идет улучшение состояния и последующее прекращение приема препарата (13,5%). Последним является совет знакомых (6,6%), т. к. не все препараты могут подходить конкретному пациенту.

Таким образом, приверженность к антигипертензивной терапии у женщин выше, чем у мужчин. Один из основных факторов отсутствия приверженности к лечению является пропуск приема лекарственного препарата. У пациентов со 2-й степенью АГ приверженность к лечению выше, чем у лиц с 3-й.

### **Литература**

1. Котова, Ю. А. Коррекция показателей свободно-радикального окисления у пациентов с артериальной гипертензией и дислипидемией / Ю. А. Котова, А. А. Зуйкова, Н. В. Страхова // Современные тенденции развития науки и производства : сб. матер. III Междунар. науч.-практ. конф. – Кемерово, 2016. – С. 374–376.
2. Котова, Ю. А. Опыт применения препарата «Цинктерал» у пациентов с артериальной гипертензией / Ю. А. Котова, А. А. Зуйкова, А. Н. Пашков // Перспективы науки. – 2015. – № 10 (73). – С. 207–209.
3. Объемная компрессионная осциллометрия: новая модель прогнозирования клинического течения артериальной гипертензии / Н. В. Страхова, А. А. Зуйкова, Т. Н. Петрова, О. Н. Красноручкая // Перспективы науки. – 2013. – № 2 (41). – С. 19–21.



## НАРУШЕНИЯ СНА И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Ю. А. Котова<sup>1</sup>, А. А. Зуйкова<sup>1</sup>, О. Н. Красноруцкая<sup>1</sup>,  
Н. В. Страхова<sup>1</sup>, В. И. Шевицова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет  
имени Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Нарушения сна и тревожно-депрессивные расстройства являются одними из частых проблем у пациентов пожилого и старческого возраста, причем их распространенность возрастает с продолжительностью жизни. В ряде исследований показано, что нарушения сна влияют на течение гипертонической болезни (ГБ) [1, 2].

Цель – проанализировать распространенность нарушений сна и тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с ГБ.

В исследовании приняли участие 60 пациентов, страдающих ГБ. Работа проводилась на базе БУЗ ВО ВГКБ СМП № 1. Процедура исследования соответствовала этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 г. Каждому из обследуемых было предложено заполнить следующие анкеты: шкала сонливости Эпворта (ESS), госпитальная шкала тревоги и депрессии. Кроме того, у пациентов уточнялся привычный для них уровень артериального давления (АД), наличие или отсутствие сахарного диабета, выяснялся их рост, вес и возраст. Статистическая обработка проводилась в Microsoft Excel 2011, использовался t-критерий Стьюдента, достоверность считалась значимой при  $p < 0,05$ , корреляционные связи оценивались с помощью критерия Спирмена.

После обработки и анализа результатов опроса по шкале ESS все участники исследования были разделены на две группы: 44 пациента с нарушениями сна, 16 – без нарушений сна. По шкале ESS обследуемые имели следующие результаты: норма – 17 пациентов, инсомния – 25, синдром обструктивного апноэ во сне (СОАС) – 18. Пациенты с инсомнией и СОАС были объединены в группу больных с нарушениями сна.

Общее количество случаев тревожных расстройств у больных с нарушениями сна (34 человека) в 3,5 раза превосходила этот показатель лиц без нарушений сна (9 человек). Среднее значение в группе больных с нарушениями было выше аналогичного показателя в противоположной группе на 21,9% ( $p < 0,05$ ).

Депрессивные расстройства выявлены у 10 больных с нарушениями сна, т. е. в 2 раза больше, чем в группе лиц без нарушений (5 пациентов). Средний балл в группе с нарушениями превосходит аналогичный показатель в противоположной группе на 38,3% ( $p < 0,05$ ).

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень тревоги и депрессии оказался достоверно выше у пациентов с нарушениями сна. Между этими показателями выявлена достоверная положительная средней силы связь. Корреляция между нарушением сна и тревогой  $r = 0,356$ , между нарушением сна и депрессией –  $r = 0,431$ .

Для оценки распространенности признаков метаболического синдрома у обследуемых устанавливалось наличие сахарного диабета, определялся уровень общего холестерина, глюкозы в крови и индекс массы тела (ИМТ).

Среднее систолическое АД у лиц с нарушениями сна составило  $163,54 \pm 2,54$  мм рт. ст., без нарушений –  $153,42 \pm 1,78$  мм рт. ст. Среднее диастолическое АД в группе с нарушениями сна –  $100,65 \pm 2,03$  мм рт. ст., без нарушений –  $98,34 \pm 1,82$  мм рт. ст. Таким образом, среднее систолическое АД на  $10,12$  мм рт. ст. выше в группе лиц с нарушениями сна, а диастолическое АД – выше на  $2,31$  мм рт. ст., по уровню систолического АД выявлены достоверные различия между группами ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, число пациентов с сахарным диабетом в группе с нарушениями сна (6 человек) значительно превзошел этот показатель в группе без нарушений (1 человек). Средний уровень общего холестерина в группе с нарушениями выше на  $0,84$  ммоль/л или на  $14,2\%$  относительно показателей противоположной группы. Средний уровень глюкозы в крови у лиц с нарушениями оказался также выше на  $1,61$  ммоль/л или на  $41\%$ . Средний ИМТ в группе с нарушениями сна составил  $30,17 \pm 1,01$  кг/м<sup>2</sup>, без нарушений сна –  $28,075 \pm 0,65$  кг/м<sup>2</sup>. Между группами определена достоверная разница по данным параметрам ( $p < 0,05$ ).

По итогам исследования можно сделать вывод, что у пациентов с ГБ выявлена высокая распространенность нарушений сна, а также зависимость между нарушениями сна и уровнем тревоги и депрессии.

### Литература

1. Молодцов, Р. Н. Болезни системы кровообращения у работников железнодорожного транспорта / Р. Н. Молодцов, Г. Н. Шеметова // Пробл. социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – № 2. – С. 8–11.
2. Джанаева, Э. Ф. Возможности донозологической диагностики сердечно-сосудистой патологии / Э. Ф. Джанаева, Г. Н. Шеметова, Н. Б. Захарова // Современные пробл. науки и образования. – 2012. – № 4. – С. 41.

## ПРИЗНАКИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С НЕАЛКОГОЛЬНЫМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ

*Ю. А. Котова<sup>1</sup>, А. А. Зуйкова<sup>1</sup>, О. Н. Красноруцкая<sup>1</sup>, Н. В. Страхова<sup>1</sup>, В. И. Шевцова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Частота неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП) в популяции достоверно неизвестна из-за скрытого течения и связанными с этим фактом затруднениями в ранней диагностике [1]. В наши дни наблюдается увеличение частоты патологического ожирения среди населения в мире, в частности – в развитых странах. Этому способствуют гиподинамия, неправильное и несбалансированное питание [2]. Благодаря этому растет и количество случаев НАЖБП.

Цель – оценить распространенность признаков метаболического синдрома у пациентов с неалкогольным стеатогепатитом.

Исследование проводилось на базе АУЗ ВО ВОККДЦ и кафедры поликлинической терапии и общей практики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России. В исследование было включено 87 пациентов: 57 женщин и 30 мужчин в возрасте от 16 до 75 лет. Процедура исследования соответствовала этическим стандар-

там локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 г. Пациенты были разделены на 2 группы: с ожирением и нормальной массой тела.

Среди обследованных 54 имели ожирение, средний возраст пациентов –  $55,8 \pm 2,12$  года. У 46 из них был повышен уровень АлАт, АсАт, у 20 (37%) – глюкозы, у 35 (65%) – холестерина, у 33 (61%) – триглицеридов. 45 пациентов имели патологию поджелудочной железы, 29 – гастродуоденопатии. 15 (27%) больных с ожирением страдали заболеваниями желчного пузыря, 20 (37%) – сахарным диабетом. У 18 (33%) имелась патология щитовидной железы, АГ выявлена у 32 (59%), у 1 – гинекомастия.

33 пациента имели нормальную массу тела, средний возраст обследованных составил  $52,4 \pm 3,32$  года. Из них у 26 повышен уровень АлАт, АсАт, у 1 – глюкозы, у 11 (33%) – холестерина, у 5 (15%) – триглицеридов. 28 пациентов (84%) имели патологию поджелудочной железы, 9 (27%) – гастродуоденопатии, 5 (15%) – заболевания желчного пузыря. 3 пациента (9%) страдали сахарным диабетом и 13 (39%) – артериальной гипертензией, 6 (18%) имели патологию щитовидной железы.

Важно отметить, что в группе больных с ожирением стеатогепатит чаще сочетался с сахарным диабетом и нарушениями липидного профиля, что объясняется вкладом инсулинорезистентности и гипертриглицеридемии в поражение печени. У лиц без ожирения преобладали заболевания желудочно-кишечного тракта. У пациентов с ожирением объем талии составил  $126,59 \pm 8,57$  см, в то время как у лиц без ожирения –  $82,00 \pm 6,32$  см. У больных с ожирением уровень глюкозы и показателей липидного профиля были достоверно выше, чем у лиц без ожирения: глюкозы –  $7,6 \pm 0,25$  против  $4,3 \pm 0,12$  ммоль/л; общего холестерина –  $6,67 \pm 0,34$  против  $4,12 \pm 0,23$  ммоль/л; триглицеридов –  $2,4 \pm 0,12$  против  $1,5 \pm 0,09$  ммоль/л, липопротеидов низкой плотности –  $3,88 \pm 0,28$  против  $2,43 \pm 0,16$  ммоль/л, липопротеидов высокой плотности –  $0,99 \pm 0,1$  против  $1,04 \pm 0,08$  ммоль/л.

Кроме того, по данным УЗИ оценивалась толщина правой доли печени: у пациентов с ожирением –  $151,54 \pm 10,1$  мм, у пациентов без ожирения –  $127,29 \pm 8,65$  мм, по данному показателю выявлены достоверные различия.

У лиц с ожирением установлена положительная статистически значимая корреляционная связь между ИМТ и толщиной правой доли печени, которая является признаком стеатогепатита ( $r = 0,41$ ), а также между окружностью талии и толщиной правой доли ( $r = 0,38$ ). Выявлены отрицательные статистически значимые корреляционные зависимости между биохимическими показателями, характеризующими липидный спектр пациентов с МС (ОХС, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, ТГ) и толщиной правой доли печени:  $r_{\text{ОХС}} = 0,21$ ;  $r_{\text{ХСЛПНП}} = 0,28$ ,  $r_{\text{ТГ}} = 0,29$ , и отрицательная корреляционная связь между уровнем ХС ЛПВП ( $r_{\text{ЛПВП}} = -0,31$ ).

Итак, у пациентов с неалкогольным стеатогепатитом наблюдается высокая распространенность избыточной массы тела и ожирения. У больных с ожирением достоверно выше показатели липидного профиля, глюкозы, толщины правой доли печени. Установлены отрицательные корреляционные связи между толщиной правой доли печени, окружностью талии и ИМТ, а также показателями липидного профиля (ОХС, ХС ЛПНП, ТГ).

## Литература

1. Особенности фактического питания и пищевого статуса разных групп населения, в том числе детского, по данным посещения центров здоровья / М. М. Романова, А. В. Погожева, Е. С. Гладышева, Г. Д. Веденина // Вопр. детской диетологии. – 2013. – Т. 11, № 1. – С. 59–63.
2. Романова, М. М. Анализ особенностей пищевого поведения, выраженности аффективных расстройств и показателей качества жизни у больных с синдромом диспепсии в сочетании с метаболическим синдромом / М. М. Романова, И. С. Махортова, А. П. Бабкин, О. Ю. Ширяев // Вестн. новых медицинских технологий. – 2012. – Т. 19, № 2. – С. 197–199.

## ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОЙ ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

*Е. С. Медведева<sup>1</sup>, О. Б. Поселюгина<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ГБУЗ ТО «Тверская областная клиническая больница»

Одной из важнейших проблем современного здравоохранения является рост осложненных инфекций мочевыводящих путей (ИМВП) с высокой распространенностью резистентных к антибиотикам штаммов микроорганизмов и высокой частотой неэффективности лечения [1]. Особую группу представляют пациенты, имеющие тазовые расстройства и ИМВП [1]. Частота эпизодов ИМВП у одного пациента с позвоночно-спинномозговой травмой (ПСМТ) составляет 2,5 эпизода в год [2]. В течение первого года после ПСМТ встречаемость ИМВП составляет от 20 до 36%, а частота обусловленных ею госпитализаций достигает 6,5% случаев [3].

Цель – обобщить имеющиеся в научной литературе данные об особенностях диагностики и лечения осложненной ИМВП у пациентов с ПСМТ. Произведен обзор имеющейся научно-медицинской литературы по теме исследования.

ПСМТ – синдром, сопровождающийся нарушением функции тазовых органов, проявляющихся расстройствами мочеиспускания и дефекации. К развитию ИМВП могут привести различные нарушения мочеиспускания [5]. В свою очередь обструктивная уропатия, в т. ч. нейрогенный мочевой пузырь (МП), пузырно-мочеточниковый рефлюкс, функциональные нарушения уродинамики являются факторами риска осложненной ИМВП. Согласно данным Европейской ассоциации урологов у пациентов с ПСМТ наиболее распространенными возбудителями осложненной ИМВП являются *E. coli*, *Proteus vulgaris*, *Klebsiella spp.*, *P. aeruginosa*, *Serratia spp.* [1]. Основным методом диагностики ИМВП – культуральное исследование мочи, при котором значимой бактериурией считается обнаружение уропатогена в концентрации более  $10^4$  КОЭ/мл. При отсутствии клинических симптомов – обнаружение уропатогена в концентрации более  $10^5$  КОЭ/мл при исследовании двух последовательно взятых образцов (с интервалом не менее 24 часов). Диагноз устанавливается на основании положительного культурального исследования мочи и наличия одного и более факторов риска.

Лечение осложненной ИМВП должно быть комплексным [1]. Необходимо обеспечить адекватное дренирование МП для защиты МВП. У пациентов с нейрогенным МП проводится консервативная или хирургическая коррекция [5].

При наличии бессимптомной бактериурии лечение пациентов с тазовыми расстройствами не рекомендуется [6]. При наличии клинических проявлений в настоящее время разработаны режимы стартовой эмпирической антимикробной терапии на 7–10 дней (фторхинолоны, ингибитор-защищенные пенициллины) и эмпирической терапии при неэффективности стартовой терапии или тяжелых инфекциях (фторхинолоны, ингибитор-защищенный уреидопенициллины, карбапенемы). При лечении госпитальной ИМВП необходимо делать посев на чувствительность к антибиотикам для своевременной коррекции антимикробной терапии. Однако в качестве эмпирической терапии могут быть использованы аминопенициллины с ингибиторами бета-лактамаз, цефалоспорины 2-го и 3-го поколения. При наличии микст-инфекции – цефалоспорины 3–4-го поколения, современные фторхинолоны и карбапенемы либо их комбинация с аминогликозидом [1].

Как видим, осложненная ИМВП является частым урологическим осложнением у пациентов с ПСМТ. Так как современная флора обладает высокой устойчивостью к антибиотикам, лечение ИМВП требует адекватного выбора препарата с учетом спектра возможных возбудителей и локальных данных по антибиотико-резистентности.

### Литература

1. EAU guidelines for the management of urinary and male genital tract infections / M. Grabe [et al.] / Members of the Urinary Tract Infection (UTI) Working Group of the Health Care Office of the European Association of Urology (EAU). – 2011. – 60 с.
2. Гендерные и прогностические особенности распространенности инфекции мочевыводящих путей у больных мозговым инсультом / Т. Н. Хайбуллин, Р. М. Бикбаев, А. И. Хайбуллина, А. К. Тусупбекова // Нейрохирургия и неврология Казахстана. – 2010. – №3 (20). – С. 12.
3. Салюков, Р. В, Инфекция мочевыводящих путей у больных с позвоночно-спинномозговой травмой: обзор литературы / Р. В. Салюков, А. С. Колмаков, А. Г. Мартов // Consilium Medicum. – 2016. – № 7. – С. 60–65.
4. Позвоночно-спинномозговая травма грудного и поясничного отделов позвоночника осложненная : Клинические рекомендации. – М., 2016. – С. 22.
5. EAU Guidelines on Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction / M. Stöhrer [et al.] // Eur. Urology. – 2009. – July 56, Iss. 1. – С. 81–88.
6. Бессимптомная бактериурия. Смена общепринятого взгляда / И. Н. Захарова [и др.] // Медицинский совет. – 2017. – С. 162–167.
7. Белова, Н. А. Нейрореабилитация / Н. А. Белова. – М. : Антидор, 2000. – 568 с.
8. Nicolle, L. E. The Paradigm Shift to Non-Treatment of Asymptomatic Bacteriuria / L. E. Nicolle // Pathogens. – 2016. – Apr 19, № 5(2). – P. 38.
9. Государственный доклад о состоянии здоровья населения РФ в 2004 г. // Здравоохранение Российской Федерации. – 2006. – Т. 4, № 3. – С. 32.
10. Лоран, О. Б. Рецидивирующие инфекции мочевых путей. Алгоритм диагностики и лечения / О. Б. Лоран, Л. А. Синякова, И. В. Косова. – М. : Мед. информ. аг-во, 2008. – 32 с.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ И ЛЕЧЕНИЕ АНЕМИИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ СТАДИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК**

*Т. Ю. Колесникова<sup>1</sup>, З. М. Кызы Ахмедова<sup>1</sup>, О. Б. Поселюгина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

В последнее время во всем мире отмечается неуклонный рост больных с хронической болезнью почек (ХБП) [1]. Одним из наиболее серьезных осложнений, сопровождающих эту патологию, является анемия. Ренальная анемия оказывает значительное влияние на состояние и качество жизни больных, требует проведения соответствующей лекарственной коррекции [2]. Это обосновывает необходимость изучения анемии как наиболее часто встречающегося осложнения у больных с ХБП [3, 4].

Цель – изучить распространенность, степень выраженности и наиболее распространенные методы коррекции анемии у больных с различными стадиями ХБП.

В исследование вошло 126 пациентов нефрологического отделения ГБУЗ ТО Тверская ОКБ (мужчин – 60, женщин – 66; средний возраст – 52 года), у которых была диагностирована ХБП на различных стадиях. У всех пациентов проводилось анкетирование с помощью специально разработанной анкеты. I часть анкеты состояла из 18 вопросов. Во II части оценивались основные показатели клинического (КАК) и биохимического анализа крови, общего анализа мочи (ОАМ), рассчитывалась скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по формуле СКД-EPI и определялась стадия ХБП. Данная процедура соответствовала этическим стандартам локального и национального комитета и требованиям Хельсинской декларации. Статистическая обработка данных проводилась в среде Windows с использованием статистических функций пакета Microsoft Excel 2010. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,01$ .

Результаты исследования показали, что из 126 обследованных с ХБП анемия была выявлена более чем у половины – 71 (56%,  $p < 0,01$ ). Анемия 1-й степени была диагностирована у 40 (56,3%), 2-й степени – у 16 (22,5%), 3-й степени – у 15 (21,1%). В терминальной стадии ХБП чаще диагностируется анемия 3-й степени – 10 (38,5%) случаев ( $p < 0,01$ ). При ХБП 5-й степени анемия 1-й, 2-й и 3-й степени встречалась чаще – 19 (47,5%), 10 (62,5%) и 12 случаев (80,0%,  $p < 0,01$ ) соответственно. Таким образом, у больных с возрастанием стадии ХБП нарастала степень тяжести анемии.

Результаты оценки выраженности симптомов анемии показали, что у пациентов с анемией 3-й степени головокружение, обморочные состояния (73,3%), сухость и бледность кожных покровов (40%), тахикардия (83,3%), плохой аппетит (60,0%) встречались гораздо чаще. При оценке выраженности симптомов уремии выявлено, что у больных с анемией 3-й степени скованность движений (46,7%), сухость кожных покровов, зуд (53,3%), снижение аппетита, тошнота, рвота (66,7%), полиурия (20%) встречались чаще.

Большее число пациентов с ХБП и анемией 2-й и 3-й степени принимали препараты эритропоэтина – 15 (93,75%) и 15 (100%) соответственно. Среди больных с анемией 1-й степени большинство – 26 (65,0%) достигли целевого уровня гемоглобина. По результатам опроса, основная часть пациентов с ХБП и анемией 2-й и 3-й

степени находилась на постоянном перитонеальном диализе или программном гемодиализе – 13 (81,25%) и 15 (100%) соответственно.

Таким образом, сравнительный анализ результатов исследования 126 пациентов показал, что у больных с ХПН анемия как осложнение заболевания встречалась значительно чаще, более чем в половине случаев. Анемия 2-й и 3-й степени чаще выявлялась на терминальной стадии ХБП. Выраженность клинических проявлений анемии и уремии возрастала у больных с ХБП с утяжелением ее степени. Число пациентов, достигших целевого уровня гемоглобина на фоне коррекции анемии, уменьшалось с утяжелением степени анемии.

#### **Литература**

1. Сигитова, О. Н. Хроническая болезнь почек и хроническая почечная недостаточность: современные подходы к терминологии, классификации и диагностике / О. Н. Сигитова // Вестн. современной клинической медицины. – 2008. – № 1. – С. 83–87.
2. Шило, В. Ю. Перспективы лечения анемии у больных хронической почечной недостаточностью / В. Ю. Шило // Клиницист. – 2006. – № 4. – С. 4–10.
3. Шило, В. Ю. Российские национальные рекомендации по диагностике и лечению анемии при хронической болезни почек / В. Ю. Шило, В. А. Добронравов // Ассоциация нефрологов России. – М., 2014. – С. 1–34.
4. Шилов, Е. М. Нефрология. Клинические рекомендации / Е. М. Шилов, А. В. Смирнов, Н. Л. Козловская. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – С. 24–54.
5. Захарова, Е. В. Проблемы диагностики и консервативной терапии хронической почечной недостаточности / Е. В. Захарова // Медицинский совет. – 2010. – № 11. – С. 47–54.

### **ТРУДНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА**

*Е. А. Старостина<sup>1</sup>, А. В. Лебедева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Диагностика и лечение воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) представляет собой одну из актуальных проблем современной гастроэнтерологии. По данным эпидемиологических исследований, распространенность ВЗК в европейской части России составляет 20,4 случаев на 100 тыс. населения для язвенного колита (ЯК) и 3,7 случаев на 100 тыс. населения для болезни Крона (БК) [1]. ВЗК поражают в основном лиц трудоспособного возраста, требуют длительного лечения и характеризуются множественными кишечными и внекишечными осложнениями [2, 7]. Ранняя диагностика ВЗК зачастую затруднена из-за наличия в дебюте заболевания неспецифических проявлений, преобладания у многих больных внекишечной симптоматики (снижение массы тела, лихорадка, анемия, артралгии, поражение глаз, узловатая эритема) [3].

Цель – провести анализ причин поздней диагностики ВЗК и оценить клинические особенности дебюта заболеваний.

Проведен анализ 46 историй болезней пациентов с ВЗК (21 мужчина и 25 женщин) в возрасте от 19 до 84 лет (средний возраст –  $42,17 \pm 16,89$  года), находившихся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении ОБУЗ Ивановская областная клиническая больница в 2016 году. Среди обследованных 27 (58,69%) пациентов страдали ЯК, БК выявлена у 6 (13,04%). Во всех случаях диагноз ВЗК был установлен в соответствии с действующими клиническими рекомендациями [6] и верифицирован данными инструментального и морфологического обследования. Проведен анализ длительности диагностического поиска при ВЗК, симптомов начала заболеваний, а также причин поздней диагностики ВЗК. Обработка полученных результатов проведена в программе Statistica 10.0.

При анализе половых и возрастных особенностей ВЗК получены следующие данные: ЯК встречался одинаково часто у мужчин и женщин, а в группе больных БК преобладали женщины (1 : 2), что полностью соответствует данным литературы [5]. Наибольшая заболеваемость ВЗК определялась в двух возрастных группах: от 25 до 44 лет – у 19 пациентов (39,13%) и от 45 до 60 лет – у 12 (26,09%). При этом возраст начала заболевания при ЯК был достоверно старше, чем при БК (32,04 и 25,0 года соответственно). Следует отметить, что женщины заболевали ЯК и БК позднее мужчин (на 4,08 и 10,5 года соответственно). В большинстве случаев диагноз ВЗК был установлен не сразу: период от появления первых симптомов до постановки диагноза составил у больных ЯК 1,5 года, БК – 4,5 года. При анализе клинической картины начала заболевания установлено преобладание неспецифических симптомов, в то время как характерная кишечная симптоматика развивалась позже. Среди проявлений дебюта заболевания больные отмечали лихорадку (19,57%), похудение (8,70%), анемию (19,57%), что не всегда служило поводом для обращения за медицинской помощью и проведения обследования кишечника. Раннюю диагностику затрудняли и симптомы сопутствующих аутоиммунных заболеваний, зачастую маскировавшие клинику ВЗК. У больных выявлялись различные сопутствующие поражения: аутоиммунный тиреодит (4,35%), полиартрит (2,17%), дерматит (2,17%), диффузные заболевания печени (15,79%). Полиморбидность при ВЗК встречалась у 37 (80,43%) больных. Типичные симптомы поражения кишечника появлялись позднее – через 6 и более месяцев и служили поводом для первого обращения к врачу. Наиболее частым симптомом была гематохезия (63,04%), причем данный симптом обнаруживался в основном у больных ЯК. Частый жидкий стул отмечали 28 из 46 пациентов (60,87%), соотношение частоты выявления симптома при ЯК и БК составила 23 : 4. У 73,91% пациентов в дебюте заболевания присутствовали абдоминальные боли (52,94% случаев при ЯК, в 14,71% – при БК). Запоры встречались в 3 раза реже, чем симптом диареи (21,74%). У 5 человек ведущей жалобой начального периода заболевания явились тенезмы (10,87%). Наиболее сложной была ранняя диагностика БК, так как в этом случае типичные симптомы появлялись поздно и были менее выражены. Во многих случаях БК диагностировалась случайно при проведении обследования по поводу неспецифических жалоб (похудения, анемии, лихорадки, абдоминальных болей).

Следовательно, трудности ранней диагностики обусловлены многообразием клинических симптомов дебюта ВЗК и их неспецифичностью, а также наличием в клинической картине признаков сопутствующей патологии.



## Литература

1. Belousova E. A. Epidemiology of inflammatory bowel disease in Russia / E. A. Belousova // Falk Symposium. – 2006. – P. 31.
2. Воспалительные заболевания кишечника: на перекрестке проблем/ А. В. Ткачев [и др.] // Гастроэнтерология. Практическая медицина. – 2012. – Вып.3.
3. Воспалительные заболевания кишечника: проблемы, достижения и перспективы. [Электронный ресурс]: НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента : Электронные текстовые данные. – М., 2016. – Режим доступа : <http://www.nioz.ru/publications/pub20160919/4>.
4. Воспалительные заболевания толстой кишки. Вопросы диагностики, лечения : метод. пособие для врачей. – Ростов/нД : изд. РостГМУ, 2004. – 61 с.
5. Парфенов А. И. Энтерология / А. И. Парфенов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : МИА, 2009. – 880 с.
6. Халиф, И. Л. Изменения в клинических рекомендациях по диагностике и лечению больных ВЗК / И. Л. Халиф// Поликлиника. – 2017. – № 4. – С. 20–26.
7. Халиф, И. Л. Воспалительные заболевания кишечника (неспецифический язвенный колит и болезнь Крона): клиника, диагностика, лечение / И. Л. Халиф, И. Д. Лоранская. – М. : Миклош, 2004. – 88 с.

## СОДЕРЖАНИЕ ОКИСЛЕННЫХ КАРБОНИЛИРОВАННЫХ БЕЛКОВ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

*Ю. А. Котова<sup>1</sup>, Н. В. Страхова<sup>1</sup>, А. К. Зуйкова<sup>1</sup>, О. Н. Красноруцкая<sup>1</sup>, А. Н. Пашков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является широко распространенным заболеванием сердечно-сосудистой системы [1]. Достаточно часто ИБС сочетается с дислипидемией, которая может повлиять на тяжесть течения. Важно отметить, что развитию дислипидемии способствует свободно-радикальное окисление не только липидов, но и белков [2].

Цель – оценить выраженность карбонилирования белков у пациентов с дислипидемией на фоне ИБС.

В исследовании приняли участие 150 человек: группа контроля (30 клинически здоровых лиц) и 120 пациентов с ИБС. Процедура исследования соответствовала этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 г. Всем обследуемым проводили определение показателей липидограммы: уровень общего холестерина (ОХ), липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), триглицеридов (ТГ). Определение содержания карбонилированных белков в сыворотке крови проводили по методике Дубининой. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью Statistica, SPSS for Windows. При нормальном распределении различия

между группами определялись с помощью t-критерия Стьюдента (достоверные различия при  $p < 0,05$ ). Для оценки корреляционных связей между параметрами использовался критерий Пирсона.

При оценке уровня окислительной модификации белков были выявлены следующие различия: уровень АДФГн у здоровых был в 4,2 раза меньше, чем в остальных группах, АДФГо и КДФГо – в 4,5 раза, а по сравнению с таковыми у пациентов с дислипидемией на фоне артериальной гипертензии – в 5,5 и 9 раз соответственно. Также определены статистически значимые различия между группами: в группе пациентов с дислипидемией были достоверно выше показатели АДФГо и КДФГо. что подтверждает активизацию в данной группе общего окислительного потенциала, а также говорит о тенденции к истощению адаптивных возможностей организма. При оценке корреляционных связей между уровнем карбонилированных белков и показателями липидного профиля выявлено следующее: между уровнем КДФГн и ОХС достоверно положительная  $-r = 0,81$ ,  $p = 0,004$ , КДФГн и ТГ  $-r = 0,64$ ,  $p = 0,01$ , а уровнем ЛПВП – достоверно отрицательная  $-r = -0,48$ ,  $p = 0,002$ . Выявленные корреляционные связи подтверждают этапность повреждения, так как первыми реагируют кетонные производные.

Итак, у пациентов обеих групп достоверно выше содержание карбонилированных белков по сравнению со здоровыми. Между содержанием карбонилированных белков и показателями липидного профиля определены выраженные корреляционные связи, что, возможно, и определяет выраженность атерогенеза при ИБС.

Научная работа выполнена в рамках технического задания гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук, № гранта МК-552.2018.7.

#### **Литература**

1. Хазов, В. С. Общетеоретические и патофизиологические аспекты этиологии и патогенеза ИБС с системных позиций / В. С. Хазов // Архивъ внутренней медицины. – 2015. – № 1 (21). – С. 46–53.
2. Котова, Ю. А. Коррекция показателей свободно-радикального окисления у пациентов с артериальной гипертензией и дислипидемией / Ю. А. Котова, А. А. Зуйкова, Н. В. Страхова // Современные тенденции развития науки и производства : сб. матер. III Междунар. науч.-практ. конф. – Кемерово, 2016. – С. 374–376.

### **КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ВЫСОКИМ РИСКОМ ПАДЕНИЙ**

*Е. А. Афанасьева<sup>1</sup>, С. Е. Ушакова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Выявление лиц пожилого и старческого возраста с высоким риском падений имеет важное медико-социальное значение, поскольку травмы, полученные в результате падения, могут приводить к ограничению подвижности и самостоятельности, а также повышают риск преждевременной смерти. Существует множество факторов, влияющих на способность передвигаться без риска падений – сила и масса мышечной ткани, функция суставов, боль, функция нервов, депрессия, когнитивные

способности, социальная дезадаптация, одиночество, низкий уровень доходов, нарушения зрения, слуха, питания, дефицит витаминов В<sub>12</sub> и D, опасное поведение [1, 2]. Многие пожилые пациенты имеют дефицит в той или иной области, хотя продолжают оставаться мобильными. Выявление риска падений и его причин может послужить основой разработки персонализированных рекомендаций по лечению и реабилитации пожилых пациентов [3].

Цель – дать клинико-функциональную характеристику пациентов пожилого и старческого возраста с риском падений.

На базе Гериатрического центра ОБУЗ ИКБ им. Куваевых обследовано 42 пациента (средний возраст – 76,07 ± 7,5 года) гериатрического отделения, из них 30 женщин (71,4%), средний возраст – 77,1 ± 7,1 года, и 12 мужчин (28,6%), средний возраст – 73,1 ± 8,3 года. Всем были проведены общеклиническое обследование, тест на шепотную речь и оценка зрения с помощью специального опросника, определен индекс Бартела, описывающий активность в повседневной жизни. Для определения индивидуального риска падений использовались функциональные пробы, рекомендованные Российским геронтологическим научно-клиническим центром [3].

При проведении клинического обследования у всех пациентов был зафиксирован такой гериатрический синдром, как полиморбидность. Гипертоническая болезнь II–III стадии отмечена у 97,6%, стенокардия 2–3 функционального класса – у 19,1%, постинфарктный кардиосклероз – у 2,4%, постоянная форма фибрилляции предсердий – у 9,3%, хроническая сердечная недостаточность – у 28,6%, хроническая ишемия головного мозга различного генеза – у 73,8%, атеросклероз ветвей сонной артерии – у 17,7%, хроническая болезнь почек – у 42,9%, сахарный диабет – у 26,2%, заболевания желудочно-кишечного тракта – у 21,4%, дегенеративные заболевания опорно-двигательного аппарата – у 73,8%. Средний уровень индекса Бартела составил 90,8 ± 10,7 балла. Согласно этому показателю 42,9% обследованных в повседневной жизни посторонняя помощь не требуется, 21,4% находятся в легкой, 30,9% – в умеренной, а 4,8% – в выраженной зависимости от окружающих. Все обследованные пользуются очками, 7,1% – лупой и увеличительным стеклом. У 45,2% коррекция зрения эффективна и не нарушает качества жизни, у 54,3% возникают проблемы при узнавании лекарств и чтении этикеток, одевании и застегивании пуговиц, пересчитывании денег и получении пенсии, чтении обычного газетного шрифта. При проведении теста на шепотную речь выявлено, что у 16,67% слух не снижен, у 47,62% имеется понижение слуха в небольшой степени, у 26,19% – понижение слуха средней степени, у 4,76% – сильной степени. Для выявления индивидуального риска падений применялись функциональные пробы. Тест «встань и иди» 42,9% выполнили удовлетворительно; 21,4% – медленно, но без нарушения равновесия; 14,3% – самостоятельно, медленно, но с нарушением равновесия; 16,7% – с помощью врача медленно, с нарушением равновесия; 4,8% – не смогли выполнить. Тест «встать со стула без помощи рук и сесть снова» 35,7% выполнили удовлетворительно; 21,4% – медленно, но без нарушения равновесия; 14,3% – самостоятельно, медленно, но с нарушением равновесия; 14,3% – с помощью врача медленно, с нарушением равновесия; 14,3% – не смогли выполнить. Тест «удержать равновесие в положении тандемного шага» 11,9% выполнили удовлетворительно; 16,7% – медленно, но без нарушения равновесия; 19,1% – самостоятельно, медленно, но с нарушением равновесия; 21,4% – с помощью врача медленно, с нарушением равновесия; 30,9% – не

смогли выполнить. Только 14,3% обследованных способны поддерживать равновесие на правой и левой ноге более 10 секунд; 4,8% способны поддерживать равновесие на одной ноге более 10 секунд, на другой ноге – 5 секунд; 16,7% способны поддерживать равновесие на правой и левой ноге в течение 5 секунд; 7,1% способны поддерживать равновесие только на одной ноге в течение 5 секунд; 57,1% не способны удерживать равновесие. С учетом данных комплекса функциональных тестов, у 85,7% обследованных выявлен риск падений.

Таким образом, у 85,7% пациентов пожилого и старческого возраста, большинство из которых достаточно независимы от окружающих и активно передвигаются дома и по улице, выявлен риск падений. У лиц с риском падений часто встречаются социально значимые нарушения зрения и слуха, выявлен синдром полиморбидности. В связи с вышеизложенным представляется актуальным выявление риска падений у пожилых пациентов с сочетанной патологией нервной, сердечно-сосудистой систем и опорно-двигательного аппарата для разработки профилактических мероприятий.

### **Литература**

1. Скрипникова, И. А. Предотвращение падений – один из способов профилактики переломов, связанных с остеопорозом / И. А. Скрипникова // Неврология и ревматология. Приложение к журналу Consilium Medicum. – 2014. – №2. – С. 34–38.
2. Фролова, Е. В. Комплексная оценка состояния здоровья пожилого человека и возможности её осуществления в общей врачебной практике / Е. В. Фролова, Е. М. Корыстина // Российский семейный врач. – 2010. – Т. 14, № 1. – С. 12–23
3. Ведение пациентов со старческой астенией в первичном звене здравоохранения : учеб. пособие для врачей / О. Н. Ткачева [и др.]. – М., 2016. – 56 с.

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ БИЛИАРНЫМ И ДРУГИМИ ВАРИАНТАМИ ПАНКРЕАТИТА**

*О. Н. Канунова<sup>1</sup>, М. А. Сизова<sup>1</sup>, А. В. Лебедева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Патология билиарной системы является одной из частых причин развития вторичного хронического панкреатита (ХП). Частота выявления билиарнозависимого панкреатита (БЗП) у больных с ЖКБ, по данным разных авторов, составляет от 25 до 90% [3]. Сопутствующая патология желчевыводящих путей усугубляет течение ХП, приводит к нарастанию экзо- и эндокринной недостаточности, рецидивированию болевого и диспепсического синдромов. Рецидивирующее течение БЗП, необходимость соблюдения диеты и постоянного приема ферментных препаратов неизбежно влияет на качество жизни (КЖ), физическое, эмоциональное и социальное благополучие пациентов [5].

Цель – провести анализ клинического течения и сравнительную оценку показателей КЖ у больных БЗП и другими видами ХП.

Проведено обследование 50 больных (32 женщины и 18 мужчин) с ХП различной этиологии в возрасте от 35 до 55 лет, проходивших лечение в гастроэнтероло-

гическом отделении ИВОКБ в 2017 году. Диагноз ХП у всех пациентов был установлен на основании данных физикального и дополнительного обследования. В зависимости от этиологии ХП больные были разделены на две группы: 1-я – 25 больных с БЗП (18 перенесли холецистэктомия, 7 страдали хроническим калькулезным холециститом), 2-я – 25 пациентов с ХП другой этиологии. В зависимости от давности заболевания в 1-й и 2-й группах были выделены подгруппы: А – с давностью заболевания менее 10 лет (10 и 13 пациентов соответственно), Б – более 10 лет (15 и 12 пациентов соответственно). Оценка КЖ проводилась по опросникам «Краткая форма оценки здоровья» (MOS SF-36) и GSRs. Статистическая обработка результатов проведена с использованием программ Stat Soft Statistica v.6.0, SPSS 9.0, StatGraphics Plus v.5.1 Interprise [1,2,5].

При анализе клинического течения, лабораторных данных и КЖ более выраженные изменения были выявлены у больных БЗП. Они чаще предъявляли жалобы на выраженные проявления диспепсии, что подтверждалось данными копрограммы: у пациентов с БЗП наблюдалась сочетание стеато- и креатореи (30%), что свидетельствует о тяжелой панкреатической недостаточности, в то время как у пациентов 2-й группы наблюдалась только креаторея. При анализе данных биохимического исследования в 1-й группе также отмечались более выраженные изменения, чем у пациентов 2-й: повышение активности трансаминаз, ЩФ, ГГТП (у 27 и 13%), амилазы крови (у 34 и 18% соответственно)

По данным опросника GSRs у пациентов 1-й группы по сравнению со 2-й основные клинические симптомы панкреатита выявлялись чаще, были более выраженными, продолжительными и, следовательно, значительно снижали качество жизни пациентов. По данным опросника SF-36 у пациентов 1-й группы показатели таких шкал, как физическое (PF), ролевое (физическое) функционирование (RP), боль (P), общее здоровье (GH), жизнеспособность (VT), социальное (SF), эмоциональное функционирование (RE) варьировали от 0 до 66, что соответствовало низкому уровню КЖ, и были ниже, чем у больных 2-й группы. Согласно данным литературы [3, 4], у больных ХП с анамнезом заболевания более 10 лет выявляется нарастающая внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы. При анализе КЖ в зависимости от длительности заболевания установлено, что показатели больных с длительностью заболевания более 10 лет имели отчетливую тенденцию к снижению по всем шкалам как в 1-й, так и во 2-й группах. При этом при БЗП показатели были достоверно ниже, чем во 2-й группе.

Как видим, сочетание патологии поджелудочной железы и желчевыводящих путей приводит к более тяжелому течению ХП и значительному снижению КЖ пациентов, которое ухудшается по мере увеличения длительности ХП любой этиологии и нарастания симптомов внешнесекреторной недостаточности.

### Литература

1. Питание и качество жизни у больных хроническим панкреатитом / И. Н. Григорьева, Е. Г. Веревкин, О. М. Брагина, А. Ю. Ямлиханова // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 2010. – № 1, прил. 35. – С. 88
2. Гутнова, С. К. Качество жизни больных при хроническом панкреатите / С. К. Гутнова // Вестн. современной клинической медицины. – 2010. – Вып. 1. – С 52–53.
3. Ильченко, А. А. Билиарный панкреатит. Клинические аспекты и проблемы / А. А. Ильченко // Медицинский совет. – 2011. – № 11–12. – С. 62–66.

4. Ильченко, А. А. Болезни желчного пузыря и желчных путей : рук-во для врачей / А. А. Ильченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Мед. информ. аг-во, 2011. – 880 с.
5. Кудряшова И. В. Ранняя диагностика хронического панкреатита с позиции использования УЗИ и ИКЖ : учеб.-метод. рекомендации / И. В. Кудряшова. – Смоленск, 2003.

## **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОРРЕКЦИИ ДИСЛИПИДЕМИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПРИМЕНЕНИЕМ АТОРВАСТАТИНА**

*Н. А. Репина<sup>1</sup>, Л. Я. Корнилов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Среди сердечно-сосудистых заболеваний ведущее место занимает ишемическая болезнь сердца (ИБС), которая обусловлена атеросклеротическим поражением коронарных артерий. В настоящее время доказано, что нарушения в спектре и уровне липидов плазмы крови человека относятся к факторам повышенного риска развития и прогрессирования ИБС. Липопротеиды низкой плотности (ЛПНП) – это основные атерогенные липопротеины. Их высокая пенетрация в субэндотелиальную ткань способствует развитию атеросклероза. Коррекция нарушений липидного обмена и нормализация уровня атерогенных ЛПНП позволяют снизить смертность от ИБС, частоту острых коронарных синдромов, замедлить прогрессирование коронарного атеросклероза. Это дает основание рекомендовать обязательное включение гиполипидемических препаратов в лечебную программу больных ИБС [1, 2]. Основной целью гиполипидемической терапии является снижение уровня холестерина ЛПНП. Наиболее эффективными из использующихся в настоящее время гиполипидемических средств являются статины [3].

Цель – определить динамику показателей липидного спектра крови у больных ИБС на фоне комплексной терапии с использованием аторвастатина.

Проведено обследование в динамике 202 пациентов с ИБС (120 женщин и 82 мужчины) в возрасте от 42 до 86 лет (средний возраст –  $70,5 \pm 0,6$  года), повторно поступавших в кардиологическое отделение ОБУЗ ГКБ № 3 г. Иванова в течение 4 лет. Перед назначением аторвастатина и при повторной госпитализации всем пациентам проводилось лабораторное обследование с определением уровня общего холестерина (ОХ), холестерина ЛПНП, триглицеридов (ТГ) и подсчетом индекса атерогенности (ИА). Первоначально назначенная доза аторвастатина составила от 10 до 40 мг/сут, длительность амбулаторного приема препарата – от 2 месяцев до 4 лет. Статистическую обработку данных проводили на персональном компьютере с помощью пакета программ Excel 97. Значимыми считали различия при значении  $p \leq 0,05$ .

В ходе исследования была выделена группа из 122 (60,4%) больных ИБС, у которых в динамике на фоне терапии отмечалось снижение уровня ЛПНП. Наиболее частой причиной повторной госпитализации пациентов этой группы явился острый

коронарный синдром, несколько реже отмечались нарушения ритма сердца и неконтролируемая артериальная гипертензия. У больных, не имевших положительных сдвигов показателей липидного спектра, в анамнезе чаще имели место повторный инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, сахарный диабет и дисциркуляторная энцефалопатия. Лабораторное обследование основной группы больных в динамике выявило достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение содержания не только ЛПНП, но также ОХ и ИА. У этих пациентов уровень ОХ снизился в среднем на  $0,96 \pm 0,10$  ммоль/л ( $17,1 \pm 3,4\%$ ), ЛПНП – на  $0,99 \pm 0,10$  ммоль/л ( $25,9 \pm 3,9\%$ ). Последующий анализ позволил установить, что среди больных, принимавших аторвастатин в дозе 10 мг/сут, уровень ЛПНП снизился на  $0,69 \pm 0,22$  ммоль/л ( $19,2 \pm 8,0\%$ ), в дозе 20 мг/сут – на  $0,82 \pm 0,15$  ммоль/л ( $23,2 \pm 6,0\%$ ), а у больных, принимавших препарат в дозе 40 мг/сут, – на  $1,09 \pm 0,17$  ммоль/л ( $27,3 \pm 6,3\%$ ). Несмотря на благоприятные в целом изменения липидного спектра у пациентов основной группы, только у 24 (19,7%) из них были достигнуты целевые значения уровня ЛПНП. В большинстве случаев (80,3%) снижение уровня ЛПНП не превышало 50% от исходного ( $p < 0,05$ ). Наилучший эффект терапии проявлялся в первые 6 месяцев лечения аторвастатином. Степень снижения уровня ЛПНП у этих пациентов составила  $31,4 \pm 9,1\%$ . В группе больных с трехлетним стажем терапии этот показатель составил  $20,7 \pm 8,7\%$ . Вероятно, это связано с приверженностью пациентов к рекомендуемой схеме лечения на старте терапии.

Таким образом, более чем у половины больных ИБС на фоне терапии с применением аторвастатина наблюдалась положительная динамика показателей липидного спектра крови. Применение препарата позволило достичь целевых значений ЛПНП только у 19,7% больных, снизить уровень ОХ на 17,1%, содержание ЛПНП – на 25,9%, ИА – на 23,7%. Наилучший эффект наблюдался у пациентов, принимавших препарат в суточной дозе 40 мг в первые 6 месяцев терапии.

### Литература

1. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации (IV пересмотр) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2009. – № 6. – С. 20–22.
2. Руководство ЕКО/ЕОА по лечению дислипидемий (перевод на русский последних Европейских рекомендаций) // Атеросклероз и дислипидемии. – 2011. – № 4. – С. 4.
3. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации (VI пересмотр) // Комитет экспертов РКО, НОА, РосОКР. – М., 2017. – С. 23–25.

# ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ СУММАРНЫЙ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЙ РИСК, ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ У ЛИЦ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

*А. С. Пайкова<sup>1</sup>, Н. В. Будникова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Значимость артериальной гипертонии (АГ) имеет мировой масштаб, поскольку данное заболевание продолжает оставаться ведущим фактором смерти населения от основных сердечно-сосудистых заболеваний – инфаркта миокарда и инсульта [1]. Социальная значимость определяется и тем, что АГ, а следом за ней инсульт и инфаркт, стремительно молодеют [2]. Суммарный сердечно-сосудистый риск, определяющий тактику ведения пациентов с АГ, имеет гендерные отличия [3, 4]. При наличии доступности эффективных и безопасных антигипертензивных средств АГ и сопутствующие ей факторы риска у большинства больных контролируются недостаточно. Одна из основных причин – невысокая приверженность пациентов к лечению [5, 6].

Цель – проанализировать и сопоставить особенности факторов, определяющих суммарный кардиоваскулярный риск, приверженность к лечению у мужчин и женщин среднего возраста с АГ.

На базе поликлиники № 3 ОБУЗ ГКБ № 3 г. Иваново обследовано 165 пациентов (средний возраст – 51,06 ± 4,62 года) с гипертонической болезнью (ГБ) 1–2 стадии (ВНОК, 2013). Больные были разделены на две группы в зависимости от уровня артериального давления (АД). В первую группу вошли 95 пациентов, имеющих целевой уровень АД (менее 140/90 мм рт. ст.): 15 мужчин (5,79%) и 80 женщин (84,21%). Вторая группа была представлена 70 пациентами, не достигшими целевого уровня АД (≥140/90 мм рт. ст.): 18 мужчин (25,71%) и 52 женщины (74,29%). Всем пациентам было проведено общеклиническое обследование и анкетирование по приверженности лечению АГ. Статистическая обработка осуществлялась с помощью программ STATISICA 6.0 и Excel. Различия считались статистически достоверными при  $p \leq 0,05$ .

При анализе факторов, определяющих суммарный сердечно-сосудистый риск по шкале SCORE, выявлено, что средний уровень систолического АД достоверно ( $p \leq 0,05$ ) ниже у женщин обеих групп (1 группа – 125,2 ± 1,34 мм рт. ст. и 2 группа – 150,3 ± 1,8 мм рт. ст.) по сравнению с мужчинами (131,8 ± 2,34 и 159,4 ± 4,71 мм рт. ст. соответственно). Курением чаще достоверно ( $p \leq 0,05$ ) злоупотребляли мужчины в обеих группах (1 группа – 40% мужчин и 11,25% женщин, 2 группа – 33,33% мужчины и 9,62% женщин). Достоверных гендерных отличий по средним значениям общего холестерина не выявлено (первая группа – у мужчин 5,7 ± 0,32 ммоль/л, у женщин – 5,4 ± 0,15 ммоль/л, вторая – 5,17 ± 0,23 и 5,7 ± 0,17 ммоль/л соответственно). При оценке суммарного сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE отмечено, что среди лиц, достигших целевого АД (первая группа) мужчины имели средний (66,67%) и высокий (33,33%) риск, женщины – низкий (71,25%) и средний (28,75%)



риск. У пациентов, не имеющих целевых значений АД (вторая группа) у мужчин был средний (55,56%), высокий (27,78%) и очень высокий (16,66%) риск, женщины – низкий (40,38%) и средний (59,62%) риск. По данным анкетирования (комплаентность лечению) выявлено, что систематически антигипертензивную терапию получали в первой группе 13,33% мужчин и 27,5% женщин, во второй – 38,89 и 44,23% соответственно. Нерегулярно использовали медикаментозные препараты в первой группе 26,67% мужчин и 22,5% женщин, во второй – 5,55 и 30,77% соответственно. Не принимали лекарственные средства больше половины мужчин независимо от уровня АД (первая группа – 60%, вторая – 55,56%) и часть женщин (первая группа – 50%, вторая – 25%).

Итак, установлено, что у мужчин среднего возраста независимо от уровня АД определяющими факторами суммарного кардиоваскулярного риска являются систолическое АД и курение. У мужчин среднего возраста независимо от уровня АД отсутствует низкий сердечно-сосудистый риск, а у женщин той же возрастной категории – высокий и очень высокий риск, что, вероятно, определяется комплаентностью к лечению этой категории больных. Таким образом, тактика ведения пациентов среднего возраста с ГБ в зависимости от пола требует дифференцированного подхода.

### Литература

1. Чазова, И. Е. Клинические рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии / И. Е. Чазова, Е. В. Ощепкова, Ю. В. Жернакова. – М., 2016. – С. 7–9.
2. Глобальное резюме по гипертонии [Электронный ресурс] ВОЗ. 2013 г. – Режим доступа: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/global\\_brief\\_hypertension/ru/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/ru/)
3. Дониорова, О. С. Гендерные особенности факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у больных с аортокоронарным шунтированием / О. С. Дониорова, Р. В. Тугутов // Лечебное дело. – 2016. – № 4. – С. 36–38.
4. Гендерные отличия жесткости стенки артерий у больных артериальной гипертензией и высоким суммарным сердечно-сосудистым риском / И. И. Чукаева [и др.] // Вестн. современной клинической медицины. – 2014. – Т. 7, № 3. – С. 35–38.
5. Ушакова, С. Е. Внедрение системы терапевтического обучения – новое направление повышения эффективности лечения больных артериальной гипертензией в амбулаторной практике / С. Е. Ушакова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14, № 4. – С. 36–39.
6. Рачкова, С. А. Обоснование необходимости применения дифференцированного подхода к терапевтическому обучению больных артериальной гипертензией с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений / С. А. Рачкова, С. Е. Ушакова, Е. С. Доброхотова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2007. – Т. 12, № 3–4. – С. 58–59.

## ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ ОСТРЫХ КОРОНАРНЫХ СИНДРОМАХ

*Е. Д. Щербакова<sup>1</sup>, Е. А. Жигова<sup>1</sup>, С. К. Солнышков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Уровень сывороточного креатинина является важным прогностическим фактором при острых коронарных синдромах (ОКС) [2]. Менше известно о значении острого повреждения почек (ОПП), т. е. быстрого развития дисфункции органа в стационаре.

Цель – оценка частоты развития ОПП и выяснение факторов риска его развития у пациентов, госпитализированных с ОКС.

Проведен анализ историй болезни пациентов, госпитализированных с диагнозами «ОКС», «Инфаркт миокарда», «Нестабильная стенокардия» в отделение реанимации ОБУЗ «Кардиологический диспансер» г. Иваново с 1 октября по 31 декабря 2017 г. Диагноз ОПП устанавливали по критериям международной группы экспертов *Kidney Disease Improving Global Outcomes* [1]. ОПП определялось при наличии как минимум одного из следующих критериев: нарастание креатинина  $\geq 26,5$  мкмоль/л в течение 48 часов или его нарастание  $\geq 1,5$  раза от исходного в течение семи суток или развитие анурии в течение  $\geq 12$  часов. За исходное значение креатинина принимали данные, известные из предшествующей медицинской документации ( $< 3$  месяцев), или в случае его значительного ( $\geq 1,5$  раза) снижения от худшего показателя за время госпитализации.

Статистический анализ выполнен методами параметрической и непараметрической статистики в программе STATISTICA v.10 (Statsoft, USA). Для выяснения предикторов риска ОПП использовался метод логистической регрессии с расчетом отношения шансов (ОШ) и их 95% доверительного интервала (ДИ). В анализ включались следующие факторы: возраст, пол, данные анамнеза (наличие инфаркта миокарда, артериальной гипертензии, сахарного диабета, хронической болезни почек (ХБП), хронической сердечной недостаточности (ХСН), перенесенный инсульт, данные обследования при поступлении (артериальная гипотензия, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), класс сердечной недостаточности по Killip, уровни тропонинов, лейкоцитов, гемоглобина, глюкозы, С-реактивного белка, креатинина и расчетной скорости клубочковой фильтрации (pСКФ) по формуле *СКД-EPI*).

Было госпитализировано 108 больных, средний возраст составил  $70 \pm 12,5$  года, доля мужчин – 55%, пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST – 38%. Все больные получили консервативную терапию. Умерло 18 пациентов (16,7%).

ОПП установлено у 21 (19%) больного. Пациенты с ОПП в сравнении с больными без ОПП были старше ( $76 \pm 11,9$  против  $69 \pm 12,3$  года;  $p = 0,02$ ), чаще имели в анамнезе ХБП (19 против 3%;  $p = 0,03$ ), ХСН (14 против 3%;  $p < 0,05$ ) и инсульт (29 против 11%;  $p = 0,04$ ). При поступлении в стационар у больных с ОПП чаще имелась артериальная гипотензия (33 против 7% у больных без ОПП;  $p < 0,001$ ), выше класс по Killip ( $2,7 \pm 1,1$  против  $1,6 \pm 0,6$ ;  $p < 0,001$ ), ниже ФВ ЛЖ ( $36 \pm 11,3$  против  $47 \pm 9,4$ %;  $p < 0,001$ ) и чаще ФВ ЛЖ  $< 40\%$  (62 против 23% соответственно;  $p < 0,001$ ). В первые сутки у пациентов с ОПП чаще, чем у больных без ОПП, отмечены анемия (43

против 18% соответственно;  $p < 0,05$ ), выше уровень гликемии ( $10,3 \pm 7,9$  против  $7,7 \pm 4,3$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ) и креатинина ( $145 \pm 57$  против  $92 \pm 20$  мкмоль/л;  $p < 0,001$ ), ниже рСКФ ( $41 \pm 15,9$  против  $68 \pm 19,7$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>;  $p < 0,001$ ). Не выявлено межгрупповых различий по полу, частоте инфаркта миокарда, артериальной гипертензии и сахарного диабета в анамнезе, сроках госпитализации, диагнозу ОКС с подъемом или без подъема сегмента ST, по уровням тропонинов, лейкоцитов, гемоглобина, С-реактивного белка. Летальность пациентов с ОПП составила 71,4 против 3,4% у больных без ОПП ( $p < 0,001$ ).

По данным однофакторного логистического анализа статистически значимыми предикторами ОПП оказались: возраст (ОШ – 1,05 на каждый год жизни; 95% ДИ 1,01–1,10), данные в анамнезе о ХБП (6,59; 1,33–32,74) и инсульте (3,08; 1,00–9,89), артериальная гипотензия (6,75; 1,95–23,40), острая сердечная недостаточность (5,86; 1,59–21,67), класс по Killip (5,24; 2,43–11,27), ФВ ЛЖ (0,90; 0,85–0,95), ФВ ЛЖ  $\leq 40\%$  (5,44; 1,95–15,16); уровень креатинина (1,05; 1,03–1,08) и рСКФ (0,91; 0,88–0,95).

Многофакторный анализ с включением вышеуказанных факторов показал, что независимыми предикторами развития ОПП оказались: класс по Killip (6,43; 1,12–37,00;  $p = 0,03$ ), рСКФ при поступлении (0,93; 0,88–0,98;  $p = 0,01$ ) и инсульт в анамнезе (7,08; 1,29–38,94;  $p = 0,02$ ). Полученные результаты, с одной стороны, могут свидетельствовать о ведущей роли острых гемодинамических нарушений в генезе почечной дисфункции (кардиоренальный синдром тип 1), с другой – о большей системности предшествующей атеросклеротической патологии у больных с ОПП. В результате многофакторного анализа только развитие ОПП оказалось независимым предиктором смерти больных ОКС (120,5; 6,7–2175;  $p = 0,001$ ).

Таким образом, ОПП является частым и очень серьезным осложнением ОКС. Динамическая оценка функции почек с целью диагностики ОПП необходима у всех больных ОКС, госпитализированных в отделение реанимации.

### Литература

1. Клинические практические рекомендации KDIGO по острому почечному повреждению // Нефрология и диализ. – 2014. – Т. 16, № 4 (Прил.). – С. 1–155.
2. Predictors of hospital mortality in the global registry of acute coronary events / C. V. Granger [et al.] // Arch. Intern. Med. – 2003. – Vol. 163, № 19. – P. 2345–2353.

### КОМОРБИДНОСТЬ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА

*Н. И. Фомина<sup>1</sup>, Н. В. Страхова<sup>1</sup>, О. Н. Красноруцкая<sup>1</sup>, Ю. А. Котова<sup>1</sup>, А. А. Зуйкова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

В XXI веке Россия столкнулась с проблемой широкой распространенности заболеваний сердечно-сосудистой системы [1, 4, 5]. Смертность от этих заболеваний прочно занимает первое место в общей структуре, а различные осложнения заставляют ученых всего мира искать закономерности, которые позволяют облегчить их

диагностику [1, 3]. Медленно прогрессирующее и одно из самых опасных осложнений гипертонической болезни – когнитивная дисфункция. Различные сопутствующие патологии и факторы риска могут ухудшать ее течение [2].

Цель – изучить наличие взаимосвязи между сердечно-сосудистыми факторами риска и когнитивными расстройствами у больных гипертонической болезнью.

Обследованы 50 больных артериальной гипертонией на базе БУЗ ВО ВГКП № 1, в том числе 21 мужчина (42%) и 29 женщин (56%) в возрасте от 57 до 78 лет, средний возраст –  $69,1 \pm 5,8$  года. Средняя длительность заболевания –  $19,8 \pm 3,74$  года. Для оценки особенностей когнитивных функций проводились анализ стажа заболевания, анамнеза наследственности, наличия перенесенных инфаркта миокарда, мозгового инсульта, стажа курения с расчетом индекса курильщика, антропометрия, определение уровня глюкозы сыворотки крови натощак, показателей липидного спектра – уровень общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов низкой плотности, использовались шкала краткой оценки психического статуса (MMSE), тест рисования часов. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием SPSS Statistics 20.0. Для определения взаимосвязи сердечно-сосудистых факторов риска и степени когнитивного снижения был проведен корреляционный анализ Спирмена.

Выявлена отрицательная умеренная корреляционная связь между возрастом пациента и баллом по MMSE ( $r = -0,427$ ;  $p < 0,002$ ), между возрастом и баллом по тесту рисования часов ( $r = -0,405$ ;  $p < 0,004$ ); отрицательная сильная корреляционная связь между стажем заболевания и баллом по MMSE ( $r = -0,940$ ;  $p < 0,001$ ), между стажем и баллом по тесту рисования часов ( $r = -0,904$ ;  $p < 0,001$ ); сильная отрицательная корреляционная связь между индексом массы тела и баллом по MMSE ( $r = -0,836$ ;  $p < 0,001$ ) и между индексом массы тела и баллом по тесту рисования часов ( $r = -0,785$ ;  $p < 0,001$ ). При анализе уровня глюкозы в плазме крови в зависимости от степени когнитивного снижения была определена умеренная обратная корреляционная связь (по MMSE  $r = -0,416$ ;  $p < 0,003$ , по тесту рисования часов  $r = -0,356$ ;  $p < 0,011$ ).

Липидный обмен также имеет определенную взаимосвязь с когнитивной дисфункцией у больных гипертонической болезнью. Выявлена сильная отрицательная корреляционная связь между уровнем общего холестерина и баллом по MMSE ( $r = -0,743$ ;  $p < 0,001$ ), по тесту рисования часов ( $r = -0,731$ ;  $p < 0,001$ ); отрицательная сильная корреляционная связь между уровнем триглицеридов и баллом по MMSE ( $r = -0,746$ ;  $p < 0,001$ ), баллом по тесту рисования часов ( $r = -0,72$ ;  $p < 0,001$ ); средняя обратная корреляционная связь между уровнем липопротеидов низкой плотности и баллом по MMSE ( $r = -0,680$ ;  $p < 0,001$ ), баллом по тесту рисования часов ( $r = -0,642$ ;  $p < 0,001$ ).

Выявлено наличие умеренной обратной связи между индексом курильщика и баллом по MMSE ( $r = -0,335$ ;  $p < 0,017$ ), по тесту рисования часов ( $r = -0,292$ ;  $p < 0,040$ ); умеренной обратной связи между наличием отягощенной наследственности и баллом по MMSE ( $r = -0,356$ ;  $p < 0,011$ ), по тесту рисования часов ( $r = -0,334$ ;  $p < 0,018$ ).

Итак, более всего на когнитивный статус влияли стаж заболевания, возраст пациента, уровень общего холестерина, триглицеридов, индекс массы тела; менее

всего – уровень глюкозы в плазме крови, индекс курильщика, отягощенная наследственность. Воздействие всех исследуемых сердечно-сосудистых факторов риска необходимо оценивать комплексно.

### **Литература**

1. Кардиология : Нац. рук-во / под ред. Ю. Н. Беленкова. – М. : ГЭОТАР-Мед, 2013. – 1232 с.
2. Хронические сосудистые заболевания головного мозга: дисциркуляторная энцефалопатия : рук-во для врачей / А. С. Кадыков, Л. С. Манвелов, Н. В. Шахпаронова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 272 с.
3. Болотов, А. В. Скрининговые шкалы для оценки когнитивных расстройств при хронической цереброваскулярной патологии / А. В. Болотов // Лечебное дело. – 2015. – Вып. 3. – С. 81–84.
4. Васильченко, М. Г. Сердечно-сосудистая заболеваемость в амбулаторно-поликлинической практике в сельской местности / М. Г. Васильченко, Н. В. Страхова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2015. – Т. 14, № S2. – С. 20–21.
5. Москалёва, К. А. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний на территориальном терапевтическом участке города Воронеж / К. А. Москалёва, Н. В. Страхова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2015. – Т. 14, № S2. – С. 79.

### **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ КАРДИОГЕННЫМ ШОКОМ**

*А. П. Коробов<sup>1</sup>, О. В. Арсеничева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – ведущая проблема здравоохранения и общества, так как на долю этой патологии в России приходится более половины смертей населения [1, 2, 4]. Известно, что кардиогенный шок (КШ) является одним из самых грозных осложнений инфаркта миокарда (ИМ). Летальность при консервативном лечении ИБС остается достаточно высокой и составляет около 80%, при интервенционном подходе (стентирование инфаркт-связанных коронарных артерий) – примерно 30% [3]. Ранняя диагностики и предупреждение развития КШ позволит снизить смертность от сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель – определить особенности клинической картины, данных лабораторных и инструментальных исследований пациентов с ИМ, осложненным КШ.

Исследование проводилось на базе кардиологического отделения ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница». Проанализирована часть историй болезни пациентов с ИМ за период с 2016 по 2017 г. Объем выборочной совокупности формировался случайным методом и составил 85 человек. Выборка была поделена на две группы: 1-я (основная) – 29 пациентов с ИМ, осложненным КШ (19 мужчин и 10 женщин, средний возраст – 62,3 ± 1,8 года); 2-я (контрольная) – 56 больных ИМ,

догопитальный и стационарный этап у которых протекал без осложнений (40 мужчин и 16 женщин, средний возраст –  $58,5 \pm 1,3$  года). Всем больным проводилось общеклиническое обследование, общий анализ крови (ОАК), коагулограмма, определение уровня тропонинов в крови, биохимический анализ крови (липидограмма, печеночный, почечный комплексы и электролиты), электро- (ЭКГ), эхокардиография. Статистическая обработка проводилась с использованием параметрических и непараметрических критериев программ MS Excel, Statistica 6.1. Разница между переменными считалась статистически значимой при  $p < 0,05$ .

Статистически значимых различий по полу и возрасту между основной и контрольной группами не выявлено. ИМ с зубцом Q наблюдался у всех пациентов основной группы и у 69,6% – в контроле ( $p < 0,001$ ). Достоверно чаще у пациентов с КШ наблюдался нижний ИМ (51,8%), чем передний (17,2%) ( $p < 0,05$ ). В контроле нижний и передний ИМ выявлен у 42,8 и 41,1% соответственно. Не получено значимых различий между группами по частоте ИМ в анамнезе, предшествующей нестабильной стенокардии и длительности ИБС до ИМ. У лиц с осложненным ИМ хроническая сердечная недостаточность 4-го функционального класса наблюдалась достоверно чаще (55,2 и 17,9% соответственно,  $p < 0,05$ ), а 1-го – реже (13,8 и 44,6%,  $p < 0,05$ ). При изучении частоты встречаемости факторов риска развития атеросклероза выявлено, что хроническая болезнь почек чаще встречалась у пациентов основной группы, чем в контроле (55,2 и 17,9% соответственно,  $p < 0,05$ ). По остальным факторам риска статистически значимых различий не выявлено. При изучении показателей ОАК в основной и контрольной группах достоверные различия наблюдались в уровне лейкоцитов ( $13,6 \pm 0,6$  и  $10,7 \pm 0,4$  Г/л соответственно,  $p < 0,001$ ). Содержание тропонинов в крови был значимо выше в основной группе, чем в контрольной (6547,7  $\pm$  832,1 и 2768,8  $\pm$  321,8 пг/мл,  $p < 0,001$ ). В биохимическом анализе крови у больных ИМ с КШ и без КШ достоверные различия наблюдались в показателях креатинина (128,7  $\pm$  6,8 и 98,2  $\pm$  3,8 мкмоль/л соответственно,  $p < 0,001$ ), скорости клубочковой фильтрации (52,0  $\pm$  3,8 и 72,3  $\pm$  3,2 мл/мин,  $p < 0,001$ ) и липопротеидов низкой плотности (4,3  $\pm$  0,3 и 3,6  $\pm$  0,2 ммоль/л,  $p < 0,05$ ). Статистически значимых различий по остальным лабораторным показателям и данным эхокардиографии не выявлено.

Таким образом, подтверждено, что КШ как осложнение ИМ развивается при формировании обширной зоны некроза миокарда, косвенными признаками которой являются наличие зубца Q на ЭКГ, высокий уровень лейкоцитов и тропонинов в крови, наличии нижней локализации ИМ, хронической болезни почек, высоком уровне ЛПНП и сопутствующей ХСН.

### Литература

1. Бунова, С. С. Динамика заболеваемости инфарктом миокарда в регионах Российской Федерации за 11-летний период (2002–2012 гг.) / С. С. Бунова, Е. В. Усачева, О. В. Замахина // Социальные аспекты здоровья населения. – 2014. – Т. 6 (40). – С. 1–14.
2. Ощепкова, Е. В. Заболеваемость и смертность от инфаркта миокарда в Российской Федерации в 2000–2011 гг. / Е. В. Ощепкова, Ю. Е. Ефремова, Ю. А. Карпов // Терапевт. арх. – 2013. – № 85 (4). – С. 4–10.
3. Захарова, А. Е. Клинические аспекты прогнозирования течения острого инфаркта миокарда / А. Е. Захарова, В. Ф. Кулаков // Медицинский вестн. Юга России. – 2015. – № 3. – С. 128–131.

4. Третье универсальное определение инфаркта миокарда / K. Thygesen [и др.] // Российский кардиологический журн. – 2013. – № 2 (100), прил. 1. – 16 с.

## **КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

*Г. Р. Бейбалаева<sup>1</sup>, А. В. Назарова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Ревматоидный артрит (РА) – одно из наиболее частых аутоиммунных ревматических заболеваний, распространенность которого среди взрослого населения составляет 1% [1]. Артериальная гипертензия (АГ) выявляется у 30–40% взрослого населения и не менее чем у 60% лиц старше 60 лет [2]. Результаты клинических исследований демонстрируют раннее развитие и быстрое прогрессирование атеросклеротического процесса, а также широкую распространенность АГ на фоне РА [4, 5, 6]. Наличие АГ и атеросклероза у лиц, страдающих РА, обуславливает высокую частоту развития сердечно-сосудистых катастроф, таких как инфаркт миокарда и нарушение мозгового кровообращения, являющихся одной из основных причин летальности населения [1, 6].

Цель – изучить особенности клинического течения АГ у пациентов, страдающих РА.

Проведен анализ историй болезней 21 пациента с РА и сопутствующей АГ в возрасте от 35 до 79 лет, которые проходили стационарное лечение в ревматологическом отделении для взрослых больных Ивановской областной клинической больницы. Статистическая обработка данных выполнялась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office Excel 2007.

Средний возраст пациентов (5 (24%) мужчин и 16 (76%) женщин) составил  $57 \pm 2,3$  года. Средний возраст начала артрита –  $45,2 \pm 1,4$  года. Средняя длительность АГ на фоне РА –  $11,9 \pm 2,8$  года. Преобладали пациенты с развернутой и поздней стадиями заболевания, средней степенью активности (DAS 28 –  $4,0 \pm 0,12$ ). У 80% больных диагностирован серопозитивный по ревматоидному фактору вариант артрита, у 20% – серонегативный. По результатам иммунологического обследования 66% имели уровень антител к циклическому цитруллинированному пептиду выше нормы. Выявлена широкая распространенность внесуставных проявлений РА у обследованных больных. Поражение дыхательной системы (плеврит) имели только пациенты с серопозитивным РА (11%). Поражение нервной системы (нейропатия) – у 25% лиц с серонегативным РА. Анемия различной степени тяжести наблюдалась у 96% обследованных. Поражение кожи (ревматоидные узелки, признаки васкулита, сетчатое ливедо) выявлено у 34% больных с серопозитивным РА, при серонегативным РА – у 50%. Конституциональные проявления заболевания имели 100% пациентов. Среди них преобладали утомляемость (при серопозитивном РА – у 94%, при серонегативном – у 100%) и субфебрилитет (у 41% лиц с серопозитивным РА, у 25% – с серонегативным), дефицит массы тела отмечен у 6% больных с серопозитивным артритом. Результаты исследования демонстрируют наличие яркой клинической симптоматики основного заболевания. При анализе особенностей АГ у пациентов с

РА выявлено, что при серопозитивном РА 1-ю степень АГ имели 24% пациентов, 2-ю – 66%, 3-ю – 10%. При серонегативном РА 1-я степень АГ отмечена у 35% больных, 2-я – у 60%, 3-я – у 5%. Гипертрофию левого желудочка имели 68% обследованных с серопозитивным РА, 55% – с серонегативным РА. 5% больных с серопозитивным РА перенесли острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения – 14% с серонегативным, 10% – с серопозитивным РА. Спектр факторов риска представлен ожирением (у 76%), гиперхолестеринемией (у 61%), отягощенный семейный анамнез по сердечно-сосудистым заболеваниям выявлен у 42%, курение – у 14%. При анализе антигипертензивной терапии, получаемой пациентами на амбулаторном этапе, выявлено, что регулярно принимали препараты только 71% больных, целевой уровень артериального давления имели менее 50%. При этом 85% пациентов лечились комбинацией антигипертензивных средств, среди которых преобладали такие варианты как периндоприл + индапамид, лозартан + амлодипин, бисопролол + индапамид, 15% больных получали монотерапию бета-адреноблокаторами. На эффективность гипотензивной терапии у пациентов также влияло частое применение нестероидных противовоспалительных препаратов и глюкокортикостероидов. На госпитальном этапе целевой уровень артериального давления был достигнут у 80% больных за счет использования рациональных комбинаций препаратов, коррекции дозировок и высокой приверженности к лечению.

Как видим, клиническая картина АГ на фоне РА характеризуется частым развитием поражения органов-мишеней (гипертрофии левого желудочка) и ассоциированных клинических состояний, что в сочетании с широким применением нестероидных противовоспалительных препаратов и глюкокортикостероидов обуславливает необходимость назначения пациентам комбинированной антигипертензивной терапии. Среди препаратов преимущество имеют антагонисты кальция и блокаторы рецепторов ангиотензина II, т. к. не снижают свою эффективность при совместном назначении с противовоспалительной терапией у больных РА [3, 5].

#### Литература

1. Ревматология : клин. рекомендации / под ред. Е. Л. Насонова, В. А. Насоновой. – М. : GEOTAP-Медиа, 2010. – 738 с.
2. Российские рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии // Национальные клинические рекомендации : сб. / под ред. Р. Г. Оганова. – 2-е изд. – М. : Силиция-Полиграф, 2009. – С. 292–332.
3. Каратеев, А. Е. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов. Клинические рекомендации / А. Е. Каратеев, Н. Н. Яхно, Л. Б. Лазебник. – М. : ИМА-ПРЕСС, 2009. – 168 с.
4. Корягина, Н. В. Особенности артериальной гипертензии при ревматоидном артрите / Н. В. Корягина, С. Е. Мясоедова, О. В. Лебедева // Сборник материалов V съезда ревматологов России. – М., 2009. – С. 57.
5. Никитина, Н. М. Артериальная гипертензия у больных ревматоидным артритом / Н. М. Никитина, А. П. Ребров // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2009. – № 3. – С. 67–70.
6. Аршин, Е. В. Эпидемиология артериальной гипертензии у больных ревматоидным артритом / Е. В. Аршин // Науч.-практ. ревматология. – 2005. – № 5. – С. 6–23.



## ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

*Е. С. Полтырева<sup>1</sup>, Н. Н. Пануева<sup>1</sup>, Н. В. Корягина<sup>1</sup>, С. Е. Мясоедова*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Ревматоидный артрит (РА) – заболевание высокого кардиоваскулярного риска [1, 2], который во многом связан с наличием артериальной гипертензии (АГ) [3].

Цель – выявить особенности АГ и суточного профиля артериального давления (АД) у больных РА.

Обследованы 87 пациентов с достоверным диагнозом РА, 82 женщины и 5 мужчин 33–81 года (средний возраст –  $61,8 \pm 10,8$  года), поступивших в соматическое отделение клиники ИвГМА. Длительность болезни составила  $9,4 \pm 9,3$  года. Серопозитивный РА имели 53 (60,9%) пациента. Базисную терапию получали 86 (98,9%), в том числе метотрексат в дозе  $13,8 \pm 5,1$  мг в неделю принимали 64 (73,6%) из них. Большинство пациентов принимали нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) с различной частотой. АГ наблюдалась у 70 (80,5%) больных. Всем пациентам проводились эхокардиография, ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий. Суточное мониторирование АД (СМАД) выполнено 50 больным с АГ. Выполнялись общий и биохимический анализы крови с определением уровней креатинина, общего холестерина, триглицеридов (ТГ), липопротеидов высокой (ЛПВП) и низкой плотности (ЛПНП), глюкозы, С-реактивного белка (СРБ), ревматоидного фактора (РФ). Результаты обработаны в пакете программ Statistica 6,0.

По результатам измерения АД при поступлении в клинику отмечено, что целевой уровень АД достигнут у 50 (71,4%) из 70 пациентов с АГ и не достигнут у 20 (28,6%) из них с 1–3-й степенью АГ. У 43 (61,4%) АГ сочеталась с двумя и более факторами кардиоваскулярного риска, среди которых чаще всего встречались абдоминальное ожирение – у 62 (88,57%) и дислипидемия – у 57 (81,43%). 43 (61,4%) имели поражение 2–3-х органов-мишеней: гипертрофию миокарда левого желудочка, утолщение комплекса интима-медиа (КИМ) сонных артерий и/или атеросклеротические бляшки (АСБ), снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>. Ассоциированные клинические состояния отмечены у 20 (28,57%) лиц с ишемической болезнью сердца (ИБС), нарушением мозгового кровообращения или сахарным диабетом 2 типа. Пациенты с АГ отличались от больных без АГ более высоким уровнем РФ ( $p = 0,01$ ). У лиц с АГ и серопозитивным РА утолщение КИМ встречалось чаще, чем у больных АГ и серонегативным РА ( $p = 0,03$ ). Гипертрофия миокарда была более распространена среди пациентов, чаще принимающих НПВП ( $p = 0,03$ ). У больных АГ в отличие от лиц без АГ были больше индекс массы тела ( $p = 0,002$ ), окружность талии ( $p = 0,003$ ), уровень ТГ ( $p = 0,01$ ) и ниже уровень холестерина ЛПВП ( $p = 0,002$ ). В группе АГ по сравнению с группой без АГ был выше индекс массы миокарда левого желудочка ( $p = 0,007$ ) и ниже СКФ ( $p = 0,01$ ). Гипертрофия левого желудочка чаще встречалась у лиц с недостаточным контролем АГ ( $p = 0,03$ ). Суточный профиль АД соответствовал «non-dipper» у 31 и «dipper» у 19 из 50 пациентов с АГ. «Non-dipper» по сравнению с «dipper» чаще имели

(11 и 2 пациента соответственно) ассоциированные сердечно-сосудистые заболевания и сахарный диабет, у них чаще наблюдалась гипертрофия миокарда (70,6 и 29,4% соответственно,  $p = 0,068$ ). Субъективная оценка активности РА по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) у «non-dipper» выше, чем у «dipper» ( $60,58 \pm 24,36$  и  $45,96 \pm 22,96$  мм,  $p = 0,04$ ), у них также отмечено увеличение интенсивности боли по ВАШ ( $59,78 \pm 26,91$  и  $41,13 \pm 24,78$  мм,  $p = 0,018$ ).

Таким образом, для пациентов с АГ при РА характерны высокая частота абдоминального ожирения и дислипидемии, гипертрофии левого желудочка и асимптомного атеросклероза. АГ и поражение органов-мишеней при РА сопряжены с более высоким уровнем РФ, его наличием, частым приемом НПВП, признаками метаболического синдрома. Изменения суточного профиля АД по типу «non-dipper» у больных РА ассоциированы с коморбидностью по сердечно-сосудистым заболеваниям и сахарным диабетом, большей частотой гипертрофии левого желудочка и выраженностью болевого синдрома. Следовательно, пациенты РА с АГ требуют целенаправленного контроля и коррекции АД, особенно в ночные часы.

### Литература

1. Попкова, Т. В. Кардиоваскулярная патология у пациентов с ревматоидным артритом / Т. В. Попкова, Д. С. Новикова // Российские клинические рекомендации. Ревматология / под ред. Е. Л. Насонова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – С. 319–338.
2. Myasoedova, E. Overview of rheumatoid arthritis and mortality in relation to cardiovascular disease / E. Myasoedova, S.E. Gabriel // Handbook of Cardiovascular Disease Management in Rheumatoid Arthritis / ed. by A. G. Semb. – Oslo, Norway : Shpringer International Publishing Switzerland, 1916. – С. 1–18.
3. Громова, М. А. Артериальная гипертензия, состояние сердечно-сосудистой системы и характеристика боли у больных ревматоидным артритом / С. Е. Мясоедова, М. А. Громова // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 10, ч. 4. – С. 651–653.

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

*А. Н. Якушко<sup>1</sup>, К. Г. Григорян<sup>1</sup>, Н. А. Березина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Заболевания сердечно-сосудистой системы в настоящее время вносят значительный вклад в заболеваемость, инвалидизацию и смертность населения. Большинству пациентов кардиологического профиля рекомендуется постоянный прием препаратов ацетилсалициловой кислоты (АСК) в низких дозах. Известно, что использование нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) и низких доз АСК рассматривают как существенный этиологический фактор развития патологии пищеварительной системы. Вследствие широкого применения НПВП и АСК проблема лекарственного поражения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) стала поистине глобальной [1, 2, 3]. В развитых странах на фоне снижения частоты развития язвенной болезни, ассоциированной с *Helicobacter pylori*, осложнения, вызванные НПВП и низкими

дозами АСК, уверенно выходят на первый план среди причин развития угрожающей жизни патологии ЖКТ, прежде всего кровотечений [4, 5].

Цель – оценить состояние верхних отделов ЖКТ у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, постоянно принимающих АСК и НПВП.

Обследовано 105 больных, которым во время стационарного лечения в кардиологическом отделении ОБУЗ «Городская клиническая больница № 3» г. Иванова была выполнена фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС). Средний возраст – 68 [60; 78] лет. В исследование не включались лица, имеющие в анамнезе язвенную болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки. Всем включенным в исследование проводилась эхокардиография для оценки структурно-функционального состояния сердца. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета прикладных программ «Statistica» версии 6.0 (StatSoftInc., США).

Среди обследованных оказалось значительно больше женщин по сравнению с мужчинами (68 (64,8%) vs 37 (35,2%) соответственно,  $p < 0,05$ ). Средний возраст женщин составил 75 [66,5; 79] лет, что достоверно выше возраста включенных в исследование мужчин (60 [53; 68] лет),  $p < 0,05$ . При изучении структуры заболеваний, послуживших причиной для госпитализации, оказалось, что больше половины пациентов были госпитализированы по поводу ишемической болезни сердца. Так, острый инфаркт миокарда был выявлен у 6 (5,7%), стенокардия напряжения – у 23 (21,9%), прогрессирующая стенокардия – почти у каждого третьего обследованного. У всех была диагностирована гипертоническая болезнь, а каждый пятый был госпитализирован по поводу ухудшения ее течения. Застойная хроническая сердечная недостаточность встречалась у каждого второго пациента, перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе был обнаружен у 36 (73,5%), снижение скорости клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин/1,73м<sup>2</sup> – у 39 (37,1%). Все обследованные принимали АСК в малых дозах, а почти каждый третий дополнительно получал диклофенак по поводу болевого синдрома различного генеза. Анализ результатов ФЭГДС показал, что лишь у 14 (13,3%) пациентов отсутствовали эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки. У 91 (86,7%) были выявлены эрозивный гастрит и/или дуоденит, у 6 (5,7%) – эрозии сочетались с язвами данных отделов. В 4 случаях течение заболевания осложнилось желудочно-кишечным кровотечением, что потребовало перевода этих пациентов в хирургическое отделение. Выявленные нарушения потребовали коррекции медикаментозной терапии: всем пациентам дополнительно были назначены антисекреторные препараты, а каждому четвертому потребовалась отмена препаратов АСК.

Итак, частое возникновение эрозивно-язвенных поражений верхних отделов ЖКТ у пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы, принимающих АСК и НПВП, актуализирует необходимость включения в комплекс обследования этой категории больных ФЭГДС, а также назначение препаратов, блокирующих желудочную секрецию.

### Литература

1. Каратеев, А. Е. Рациональное применение нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) в клинической практике. Клинические рекомендации / А. Е. Каратеев, Е. Л. Насонов, Н. Н. Яхно // Современная ревматология. – 2015. – № 1. – С. 4–24.

2. Zhou, Y. Trends in the use of aspirin and nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the general U.S. population / Y. Zhou, D. M. Boudreau, A. N. Freedman // *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* – 2014. – № 23(1). – P. 43–50.
3. Safe prescribing of non-steroidal anti-inflammatory drugs in patients with osteoarthritis – an expert consensus addressing benefits as well as gastrointestinal and cardiovascular risks / C. Scarpignato [et al.] // *BMC Medicine.* – 2015. – № 13. – P. 55.
4. Scheiman, J. NSAID-induced Gastrointestinal Injury: A Focused Update for Clinicians / J. Scheiman // *J. Clin. Gastroenterol.* – 2016. – Jan, № 50(1). – P. 5–10.
5. Lanás, Á. Hemorragia gastrointestinal / Á. Lanás // *Gastroenterol Hepatol.* – 2015. – Sep. 38. – P. 56–63.

## **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ СОЦИАЛЬНО ИСКЛЮЧЕННЫХ СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ПЕРМИ**

*А. А. Воронова<sup>1</sup>, Н. И. Попова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет  
им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России

По данным Всероссийской переписи населения, в 2010 году на территории Российской Федерации проживало около 60 000 лиц без определенного места жительства. Согласно неофициальным источникам на этот же период времени число их достигло почти 3 000 000 [1]. Это значительный слой социально исключенных лиц, которым требуется не только помощь в социальной реабилитации, но и элементарная медицинская помощь. Актуальность нашей работы заключается в уникальности проведенных опросов и элементарных физикальных осмотров.

Цель – оценить состояние здоровья социально исключенных лиц, не имеющих постоянного места жительства и проживающих в центрах социальной адаптации г. Перми.

Проведенное анкетирование и медицинский осмотр соответствуют этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 г. В ходе исследования опрошено и осмотрено 40 человек (30 мужчин и 10 женщин). Средний возраст респондентов –  $52 \pm 14,4$  года. Опыт длительного проживания на улице (более 1 месяца) имеется у 27 человек. Среднее и среднее профессиональное образование среди респондентов имели 30 человек, трое окончили вузы, 7 не имели образования. Проведено анкетирование, затрагивающее такие сферы жизни, как опыт проживания на улице, медицинская помощь и ее качество, наличие вредных привычек и социально значимых заболеваний, хронических заболеваний и перенесенных травм. Проведен первичный медицинский осмотр, в ходе которого определялись пульс, артериальное давление, целостность кожных покровов, проводилась легочная и сердечная аускультация.

Наличие социально значимых заболеваний подтверждают 40% опрошенных, из которых туберкулез – 6%, гепатит В – 8%, гепатит С и ВИЧ – по 13% соответственно. Достоверным фактором развития ХОБЛ является средний индекс курильщика (индекс пачек-лет) – 17,08. Средняя продолжительность употребления спиртных напитков – 18,8 года. Наркотические вещества употребляли 12,5% опрошенных.

Структура травматических повреждений представлена черепно-мозговыми травмами (10%), термическими (15%), «криминальными» (ножевые, огнестрельные ранения) травмами (20%); преобладали травмы опорно-двигательного аппарата (55%). При проведении медицинского осмотра установлено среднее значение пульса 78 в 1 минуту, среднее артериальное давление 140/100 мм. рт. ст. Аускультация сердца выявила наличие отклонений от нормы у каждого обследованного, самой распространенной является нарушение физиологического ритма. Самой частой легочной патологией является хронический бронхит с наличием сухих хрипов, выслушиваемых над всей поверхностью легких (44%). Состояние здоровья респондентов оценивалось по системе CIRS (Cumulative Illness Rating Scale) [2]. У 100% опрошенных было установлено наличие коморбидной патологии, при этом средний индекс коморбидной тяжести составил  $1,9 \pm 0,6$  балла.

Как видим, все лица социально исключенных слоев населения имели коморбидную патологию, прогрессированию которой способствуют наличие вредных привычек и отсутствие социального окружения. Состояние здоровья этих людей требует особого внимания.

### **Литература**

1. Башкатова, Анастасия. Россия бездомная [Электронный ресурс] / А. Башкатова // Независимая газета. 06.07.2017. – Режим доступа: [http://www.ng.ru/economics/2017-07-06/1\\_7023\\_russia.html](http://www.ng.ru/economics/2017-07-06/1_7023_russia.html) (дата обращения: 06.12.2017).
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.crhc.pitt.edu/psf/ci/ci.aspx> (дата обращения 25.11.2017).

## **ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И ВЫЯВЛЕНИЕ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

*Е. С. Бабушкина<sup>1</sup>, Н. А. Березина<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России*

Среди заболеваний сердечно-сосудистой системы ишемическая болезнь сердца вносит значительный вклад с частоту госпитализаций, инвалидизацию и смертность населения. По данным литературы, кардиальная патология ассоциирована со снижением когнитивных функций [2]. Наличие когнитивной дисфункции у пациентов снижает приверженность к терапии и оказывает влияние на течение заболевания [2, 4, 5]. Острая недостаточность коронарного кровотока сопряжена с длительным периодом реабилитации, стойким или временным ограничением трудоспособности, а в ряде случаев и с необходимостью посторонней помощи в повседневной жизни. Эти изменения в жизни пациентов могут привести к формированию у них тревоги и депрессии различной степени выраженности, что влияет на прогноз и исход заболевания [1].

Цель – оценить когнитивные функции и выявить тревогу и депрессию у пациентов с острым коронарным синдромом.

Обследовано 57 больных, поступивших в кардиологическое отделение ОБУЗ «Городская клиническая больница № 3» г. Иванова с диагнозом «острый коронарный синдром» (ОКС). Средний возраст пациентов составил 68 [62; 77] лет. Среди них

было 24 (42%) мужчины и 33 (58%) женщины. Всем включенным в исследование было проведено обследование в соответствии со стандартами ведения пациентов с ОКС с подъемом и без подъема сегмента ST [3]. Для оценки когнитивной дисфункции использовалась Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA) [5], для выявления тревоги и депрессии применялась Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) [1]. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета прикладных программ «Statistica» версии 6.0 (StatSoftInc., США).

В ходе обследования у 16 (28%) больных был верифицирован острый инфаркт миокарда (ИМ), у 41 (72%) – нестабильная стенокардия (НС). Среди обследованных лица женского пола оказались значимо старше по сравнению с больными мужского пола (72 [67; 77] vs 63 [55; 73] лет,  $p < 0,05$ . У женщин НС была верифицирована в 29 (88%) случаях, в то время как у мужчин одинаково часто встречалась НС и острый ИМ. Перенесенный ИМ в анамнезе был выявлен у каждого пятого обследованного. При изучении результатов оценки когнитивных функций было выявлено, что 47 (82%) больных страдают умеренной когнитивной дисфункцией. Снижение когнитивных функций у обследованных ожидаемо наблюдалось за счет снижения памяти, внимания, исполнительных функций. При оценке выраженности тревоги и депрессии по шкале HADS было обнаружено, что у большинства обследованных отсутствуют достоверно выраженные симптомы тревоги и депрессии (39 (68,5%) и 47 (82,5%) пациентов соответственно). Субклинические признаки тревоги были обнаружены у 8 (14%), депрессии – у 7 (12,5%) больных. Клинически выраженная тревога была обнаружена у 10 (17,5%), а депрессия лишь у 3 (5%) обследованных. Частота встречаемости когнитивной дисфункции, тревоги и депрессии значимо не различалась в зависимости от пола и возраста пациентов, наличия у них ИМ и хронической сердечной недостаточности.

Таким образом, у большинства обследованных с ОКС выявляются признаки когнитивной дисфункции преимущественно за счет снижения памяти и внимания, а почти у каждого пятого наблюдается клинически выраженная тревога. Наличие нарушений может оказать влияние на приверженность к терапии, эффективность реабилитационных мероприятий у этой категории больных требует своевременной коррекции с участием психологов и психотерапевтов.

### Литература

1. Васюк, Ю. А. Депрессия, тревога и инфаркт миокарда: все только начинается / Ю. А. Васюк, А. В. Лебедев // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2007. – № 3. – С. 41–51.
2. Возможности медикаментозной коррекции умеренного когнитивного расстройства / А. Н. Бойко [и др.] // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2013. – № 2. – С. 28–32.
3. Кардиология : нац. рук-во / под ред. Е. В. Шляхто. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 800 с.
4. Левин, О. С. Когнитивные нарушения в практике терапевта: заболевания сердечно-сосудистой системы / О. С. Левин // Consilium Medicum. – 2009. – № 2. – С. 55–61.
5. Aggarwal, A. Comparison of the Folstein Mini Mental State Examination (MMSE) to the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a Cognitive Screening Tool in an Inpatient Rehabilitation Setting / A. Aggarwal, E. Kean // Neuroscience & Medicine. – 2010. – № 1. – P. 39–42.

## ОСОБЕННОСТИ ДЕНСИТОМЕТРИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СИСТЕМНОГО ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН С КОМОРБИДНОСТЬЮ

*Н. В. Шмелькова<sup>1</sup>, М. Н. Курникова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Остеопороз (ОП) имеет важное медико-социальное значение ввиду серьезности его последствий – переломов позвонков и костей периферического скелета, которые влекут за собой высокие показатели летальности и инвалидизации лиц старшей возрастной группы [1]. Известно, что с возрастом происходит накопление патологии на фоне выраженных возрастных изменений в различных органах и системах (прежде всего в почках, сердце, желудочно-кишечном тракте, железах внутренней секреции и т. д.) [2]. Хронические заболевания органов пищеварения могут провоцировать уменьшение всасывания кальция, возникновение дисрегуляторных изменений кальциевого обмена и, как следствие, изменение минеральной плотности кости (остеопения, ОП) [3]. Имеются данные о взаимосвязи изменений, развивающихся в костной и сердечно-сосудистой системах у женщин в постменопаузальном периоде, которые в основном обусловлены недостатком женских половых гормонов [2]. При этом исследователями не было выявлено связей между различными характеристиками гипертонической болезни, приемом антигипертензивных препаратов и частотой остеопении и переломов [4].

Цель – изучить показатели минеральной плотности кости в стандартном двухмерном и новом трехмерном режиме (3D-DXA) рентгеновской остеоденситометрии у женщин с постменопаузальным остеопорозом во взаимосвязи с коморбидными сердечно-сосудистыми и желудочно-кишечными заболеваниями.

Были обследованы 35 женщин в среднем возрасте  $67,4 \pm 7,4$  года с диагнозом постменопаузального ОП, установленного по критериям ВОЗ (снижение минеральной плотности кости (МПК) по Т-критерию, выраженное в SD, по позвоночнику составило в среднем  $-2,35 \pm 1,2$  SD, по бедру  $-1,24 \pm 1,4$  SD, по шейке бедра  $-2,4 \pm 1,1$  SD). Все пациентки, включенные в исследование, имели полиморбидность по различным хроническим заболеваниям: бронхит – 5 (14%), гипертоническую болезнь – 20 (57%), ишемическую болезнь сердца – 4 (11%), гастрит – 16 (46%), желчекаменную болезнь – 4 (11%), гипотиреоз – 7 (20%), мочекаменную болезнь – 7 (20%), пиелонефрит – 3 (9%), сахарный диабет 2 типа – 4 (11%), дегенеративно-дистрофическое поражение позвоночника – 31 (89%), первичный полиостеоартроз – 11 (31%). У всех женщин имела место полиморбидность (3 и более хронических заболевания): 3 патологии – у 8 (23%); 4 – у 13 (37%); 5 – у 10 (29%) и 6 – у 3 (9%). Всем пациенткам проведено общеклиническое обследование, стандартная денситометрия (DXA) в двух проекциях, а также обработка результатов DXA в трехмерную модель (3D-DXA) с получением объемных параметров проксимального отдела бедренной кости (ПОБК). Пациентки были разделены на две группы: группа сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) без патологии органов пищеварения, в которую вошли 11 женщин в возрасте  $68,6 \pm 6,5$  года; группа заболеваний желудочно-кишечного тракта (без

ССЗ), включившая 9 пациенток в возрасте  $65,2 \pm 7,6$  года. В группе ССЗ средняя длительность менопаузального периода (МП) составила  $21,1 \pm 11,3$  года, в группе желудочно-кишечной патологии –  $15,9 \pm 9,7$  года. Среди факторов риска ОП в группе ССЗ были: ранняя менопауза – у 3 (27%) против 2 (22%) пациенток группы патологии органов пищеварения; низкоэнергетические переломы – у 11 (100%) против 7 (78%) женщин группы патологии органов пищеварения; семейный анамнез ОП – у 1 (9%) против 5 (56%); низкий ИМТ – у 0 против 1 (11%). В группе ССЗ наиболее частой патологией оказалось дегенеративно-дистрофическое поражение позвоночника у 10 (91%), остеоартроз – у 5 (45%), мочекаменная болезнь – у четверых (36%), сахарный диабет – у двоих (18%), бронхит и гипотиреоз – по 1 пациентке (по 9%). В группе патологии органов пищеварения дегенеративно-дистрофическое поражение позвоночника обнаружены у всех пациенток, остеоартрит, мочекаменная болезнь, бронхит – у 1 пациентки (по 11%), гипотиреоз – у троих (по 33%), сахарный диабет не встречался. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакетов Microsoft Excel 2003 Statistica 6.00. Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Выявлено, что в группе патологии желудочно-кишечного тракта МПК по Т-критерию в позвоночнике и большом вертеле ПОВБ оказалась достоверно ниже, чем в группе ССЗ ( $-1,87 \pm 1,2$  против  $-3,23 \pm 0,9$  SD и  $-0,6 \pm 1,7$  против  $-1,8 \pm 1,1$  SD соответственно, при  $p < 0,05$ ). Достоверно меньше в группе патологии органов пищеварения оказался средний показатель объемной плотности кортикальной зоны вертелов ( $0,418 \pm 0,06$  г/см<sup>3</sup>) по сравнению с показателем в группе ССЗ –  $0,365 \pm 0,06$  г/см<sup>3</sup>, а также толщина кортикальной зоны латеральной стенки вертелов –  $1,037 \pm 0,22$  против  $0,812 \pm 0,17$  мм в группе патологии органов пищеварения ( $p < 0,05$ ).

Итак, у больных с патологией органов пищеварения показатели МПК ниже по сравнению с группой сердечно-сосудистых заболеваний. Результаты исследования микроархитектоники (показатели ПОВБ) указывают на более высокий риск перелома шейки бедра у больных, коморбидных по желудочно-кишечной патологии.

#### Литература

1. Раскина, Т. А. Медико-социальные последствия и качество жизни у больных старшей возрастной группы с переломами проксимального отдела бедра / Т. А. Раскина, Ю. В. Аверкиева // Современная ревматология. – 2014. – № 3. – С. 51–55.
2. Ершова, О. Б. Патогенетическая связь сердечно-сосудистой патологии и остеопороза у пациентов старших возрастных групп. Обзор данных литературы / О. Б. Ершова, А. В. Назарова, К. Ю. Белова // Остеопороз и остеопатии. – 2009. – № 2. – С. 21–27
3. Слохова, Н. К. Патология костной ткани при заболеваниях желудочно-кишечного тракта / Н. К. Слохова, И. Н. Тотров // Кубанский научный медицинский вестн. – 2015. – № 3. – С. 97–100.
4. Предварительный анализ факторов, ассоциирующихся с развитием остеопороза у женщин в постменопаузе, страдающих гипертонической болезнью/ А. В. Назарова [и др.] // Уральский медицинский журн. – 2010. – № 2. – С. 62–67.



## СТРУКТУРНОЕ И ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Б. С. Шабанов<sup>1</sup>, Е. Л. Лепорская-Блекли<sup>1</sup>, А. В. Бурсиков<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Артериальная гипертония (АГ) является одной из ведущих причин развития сердечной недостаточности, а одышка при физической нагрузке – одним из ранних субъективных проявлений заболевания [1]. Механизмы формирования гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) при АГ и ее роль в прогнозе заболевания хорошо изучены [2]. В процесс ремоделирования сердца при АГ вовлекается также левое предсердие (ЛП) [3], что ведет к появлению нарушений сердечного ритма [4] и является предиктором развития патологии правых отделов сердца [5]. Основными методами диагностики ремоделирования ЛП являются ЭКГ и эхоКГ, причем эхоКГ не позволяет выявить утолщение стенки ЛП, а ЭКГ-признаки гипертрофии и дилатации ЛП не имеют четких отличий.

Цель – выявление ЭКГ- и эхоКГ-признаков ремоделирования ЛП у пациентов с АГ и уточнение их взаимосвязи и клинических предикторов.

На базе ГКБ № 1 проведена оценка клинического состояния и результатов ЭКГ- и эхоКГ-исследования 33 пациентов с АГ (12 мужчин и 21 женщина, средний возраст –  $63,5 \pm 13,5$  года). Все пациенты предъявляли жалобы на одышку при обычных физических нагрузках. Критериями исключения являлись перенесенный инфаркт миокарда и наличие мерцательной аритмии. Анализ эхоКГ включал оценку размеров левых отделов сердца: массы миокарда ЛЖ (ММЛЖ), индекса массы миокарда ЛЖ (ИММЛЖ), толщины задней стенки ЛЖ (ТЗС) и межжелудочковой перегородки (ТМЖП), конечно-диастолического ЛЖ (КДР ЛЖ) и конечно-систолического размера (КСР ЛЖ), переднезаднего размера и длины ЛП, фракции выброса (ФВ), степени митральной регургитации. Регистрировались ЭКГ-признаки гипертрофии ЛП и ЛЖ (ГЛЖ), а также дилатации и/или гипертрофии ЛП: уширение зубца Р более 0,1 секунды; раздвоение вершины зубца Р; наличие отрицательного зубца или преобладание отрицательной фазы Р в V1 отведении (индекс Макруза – более 1,6). Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета Statistica 6.0 for Windows. Различия считались значимыми при  $p \leq 0,005$ .

Отклонение электрической оси предсердий влево имело место у 11 (27,3%), пациентов, у 12 (36,4%) длительность зубца Р превышала 0,10 мм, у 15 (45,5%) индекс Макруза превышал 1,6, у 23 (63,6%) преобладала отрицательная фаза Р в отведении V1. Установлено, что между размерами ЛП в переднезаднем направлении и длиной ЛП, измеренной в апикальной позиции, имеется корреляционная связь высокой силы ( $r = 0,76$ ;  $p \leq 0,005$ ). Сравнение размеров ЛП в переднезаднем направлении с другими параметрами ремоделирования сердца показало наличие корреляционных связей с ИММЛЖ ( $r = 0,40$ ;  $p \leq 0,005$ ), КДР ЛЖ ( $r = 0,40$ ;  $p \leq 0,005$ ), КСР ЛЖ ( $r = 0,40$ ;  $p \leq 0,005$ ), ТМЖП ( $r = 0,41$ ;  $p \leq 0,005$ ) и толщиной задней стенки ЛЖ ( $r = 0,46$ ;  $p \leq 0,005$ ), а также отсутствие значимых корреляционных связей с ФВ и ЭКГ-критериями ГЛЖ (индексом Соколова – Лайона, корнельским вольтажным индексом, временем активации левого желудочка). Длина ЛП имела корреляционную связь средней силы с

ТМЗС ( $r = 0,48$ ;  $p \leq 0,005$ ), КДР ЛЖ ( $r = 0,54$ ;  $p \leq 0,005$ ), КСР ЛЖ ( $r = 0,52$ ;  $p \leq 0,005$ ), ИММ ЛЖ ( $r = 0,60$ ;  $p \leq 0,005$ ), ТМЖП ( $r = 0,40$ ;  $p \leq 0,005$ ) и не имела значимых корреляционных связей с ЭКГ-критериями ГЛЖ. У абсолютного большинства пациентов имела место митральная регургитация 1-й степени.

Следовательно, увеличение полости ЛП у пациентов с АГ по данным эхоКГ ассоциировано с жалобами на одышку при обычных физических нагрузках, имеет значимые прямые корреляционные связи с ИММ ЛЖ, КСР ЛЖ, КДР ЛЖ, корреляционные связи слабой силы с временем активации левого предсердия, ТМЖП, не имела значимых корреляционных связей с количественными ЭКГ-признаками ГЛЖ, длительностью зубца Р и не связано с наличием митральной регургитации.

### Литература

1. Бурсиков, А. В. Ранняя субъективная симптоматика артериальной гипертонии и качество жизни у мужчин молодого и среднего возраста / А. В. Бурсиков, А. Е. Крутов // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2004. – Т. 9, № 1–4. – С. 37–40.
2. Гипертрофия левого желудочка и прогноз: данные пятилетнего ретроспективного наблюдения за пациентами с эссенциальной гипертензией / А. В. Барсуков [и др.] // Артериальная гипертензия. – 2012. – Т. 18, № 5. – С. 385–397.
3. Левое предсердие в свете современных представлений о патогенезе гипертонической болезни / А. В. Барсуков [и др.] // Артериальная гипертензия. – 2013. – Т. 19, № 1. – С. 18–26.
4. Прогнозирование возникновения фибрилляции предсердий у пациентов с артериальной гипертензией / Н. Е. Григориади [и др.] // Вестн. Российской академии медицинских наук. – 2013. – Т. 3, № 11. – С. 26–29.
5. Изменения правых отделов сердца у пациентов с артериальной гипертонией / М. П. Богомолва [и др.] // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : матер. научн.-практ. конф. – Иваново : 1ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России, 2017. – С. 114–116.

### ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СИНДРОМА РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА

*Л. А. Фомина<sup>1</sup>, М. П. Фомина<sup>1</sup>, Н. И. Белова<sup>1</sup>, З. К. Курбанова<sup>1</sup>, Т. К. Горелова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Синдром раздраженного кишечника (СРК) носит функциональный характер, однако его наличие может существенно снизить качество жизни человека. Основные причины СРК связаны с нарушениями нервной системы, психологическими факторами, социальными аспектами, такими как изменение жизни человека, характера его питания, физической активности [3, 4], дисбиозом толстого кишечника, нарушением иммунной сферы [5, 6].

Цель – выяснить возрастные аспекты распространенности факторов риска формирования СРК.

Проведено анкетирование 235 пациентов, включенных в две группы: I – 201 респондент молодого возраста (20–23 года) и II – 34 пациента среднего возраста

(35–45 лет). Анкеты содержали вопросы по личностной характеристике, образу жизни и питанию, симптомам СРК. Для статистической обработки результатов применялась программа Excel 2010.

Нормальный индекс массы тела (ИМТ) в I группе был зарегистрирован у большинства респондентов (80%), низкий – у 7% и повышенный – у 13%. Во II группе нормальный ИМТ имели 34% респондентов, повышенный – 41% и ожирением страдали 25% опрошенных. При анализе характера питания было установлено, что молодые респонденты ежедневно включали в рацион овощи (28%) и фрукты (36%), практически не употребляли овощи (21%) и фрукты (33%). Лица среднего возраста ежедневно употребляли овощи и фрукты – 38 и 35% соответственно, а отказывались от овощей и фруктов 12 и 19%. Каши были в рационе у 37% лиц I группы и у 31% – II. При этом хлебобулочные изделия предпочитали 69% молодых лиц и 59% респондентов среднего возраста. Включали в свой рацион кисломолочные продукты ежедневно 24% молодых людей и 22% лиц среднего возраста, не употребляли их совсем 25 и 32% соответственно. Жидкость в достаточном объеме употребляли 9% молодых опрошенных и 6% лиц среднего возраста. Анализ качества сна показал, что позже полуночи ложились спать 76% анкетированных I группы и 40% лиц II, что вызывало трудности при утреннем пробуждении у 66% молодых и у 46% лиц среднего возраста. Достаточный уровень физической активности имели 58% опрошенных I группы и 40% лиц II. Каждый индивид имеет свой уровень адаптационных возможностей, что отражается на восприятии обычных жизненных ситуаций как стрессовых. В I группе половина опрошенных отмечала стрессовые ситуации практически ежедневно, 44% рассматривали себя как вспыльчивых людей, 13% часто употребляли седативные препараты, а 49% – алкоголь 1–3 раза в неделю, что свидетельствует об их низкой психосоциальной устойчивости. 10% обследованных средних лет имели стрессовые ситуации практически ежедневно, вспыльчивостью страдали 37% опрошенных, 9% часто принимали седативные препараты, а 3% употребляли алкоголь до 1–3 раз в неделю. Состояние нервной системы и пищевое поведение откладывают отпечаток на функциональное состояние толстого кишечника. Согласно данным опроса, дискомфорт свыше трех месяцев в области живота испытывали 8%, метеоризм не реже 2 раз в неделю – 20% молодых анкетированных. Абдоминальный болевой синдром, связанный с дефекацией, отмечен у 14% опрошенных I группы, плотный «овечий» стул – у 32%, 9% страдали запорами, а 1% – ослаблением стула. Среди лиц среднего возраста дискомфорт в животе, связанный с дефекацией, ежедневно или через день испытывали 19%, боль – 12% обследованных. Метеоризм не реже 2 раз в неделю отмечен в 37% случаев. В этой группе 41% имели изменения характера стула: 34% жаловались на плотный «овечий» кал, а 6% – на кашецеобразный до 2–3 раз в день. У 15% обследованных имелись запоры. Различные антибиотики 2–3 раза в год принимали 13,3% лиц молодого и 31,2% среднего возраста.

Таким образом, большинство лиц молодого возраста имели нормальный ИМТ при достаточной физической активности, в среднем возрасте преобладала повышенная масса тела и низкая физическая активность. Пищевая приверженность в группах лиц различных возрастов не имела существенных различий, хотя молодые люди употребляли меньше пищевых волокон по сравнению с лицами среднего возраста. Психоэмоциональная лабильность и снижение адаптационных возможностей в меньшей

степени выражены у лиц среднего возраста, что, вероятно, связано с развитием приспособительных механизмов и изменением субъективного отношения к различным ситуациям. Клинические симптомы СРК длительностью более трех месяцев, такие как изменение характера и частоты стула, преобладание запоров, дискомфорт и болевые ощущения в животе превалировали у опрошенных среднего возраста, что, вероятно, связано с возрастными нарушениями моторики толстого кишечника, большей выраженностью дисбиотических изменений микрофлоры, снижением физической активности и склонностью к повышению массы тела.

#### **Литература**

1. Bowel Disorders / В. Е. Lacy [et al.] // *Gastroenterology*. – 2016. – Vol. 150. – P. 1393–1407.
2. Погромов, А. П. Распространенность синдрома раздраженного кишечника / А. П. Погромов, А. П. Мнацаканян, О. В. Тащян // *Клин. медицина*. – 2016. – Т. 94, № 11. – С. 869–874.
3. Немцов, В. И. Синдром раздраженной кишки (СРК): новые представления об этиопатогенезе и лечении / В. И. Немцов // *Лечащий врач*. – 2015. – № 6. – С. 60.
4. Роль эмоциональных расстройств, личностных особенностей и нарушения интрацептивных ощущений в формировании симптомов у больных с синдромом раздраженного кишечника / Е. А. Полуэктова [и др.] // *Российский журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. – 2013. – Т. 23, № 6. – С. 20–28.
5. Чернин, В. В. Физиология симбионтного и собственного пищеварения человека / В. В. Чернин // *Эксперим. и клин. гастроэнтерология*. – 2015. – № 12. – С. 35–41.

### **ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ И ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

*А. А. Забродина<sup>1</sup>, И. Е. Мишина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Артериальная гипертензия – ведущий фактор риска и основная причина как первичных, так и повторных нарушений мозгового кровообращения. Инсульт остается важнейшей медико-социальной проблемой вследствие высокой распространенности и тяжелых последствий (смертность, инвалидизация). В настоящее время активно изучаются показатели variability ритма сердца (ВРС) как индикатора состояния вегетативной нервной системы (ВНС) у пациентов с кардиальной и церебральной патологией [1, 2, 3, 7]. Доказано, что изменения вегетативной иннервации могут предшествовать клиническим проявлениям сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и быть наиболее ранними признаками неблагополучия пациента [6]. Это обусловлено участием вегетативной нервной системы (ВНС) в обеспечении физиологических реакций и ролью различных её отделов в развитии патологических процессов, включая ССЗ. За последние два десятилетия получено много доказательств связи между состоянием вегетативной регуляции ритмической деятельности сердца и смертностью от ССЗ, проводилась оценка ВРС при ишемической болезни

сердца, артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности [4, 5, 6]. Доказано, что острое нарушение мозгового кровообращения приводит к изменениям автономной регуляции сердечно-сосудистой системы, дисбалансу обоих звеньев ВНС с нарушением ВРС. Вместе с этим в литературе имеются единичные работы по изучению особенностей ВРС у больных гипертонической болезнью в остром периоде ишемического инсульта.

Цель – выявить особенности гемодинамики и вегетативной регуляции сердечной деятельности у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ) в остром периоде ишемического инсульта (ИИ).

Обследовано 78 пациентов с ГБ, находившихся на лечении в ОБУЗ ГКБ № 3 г. Иванова и Ивановской клинической больницы имени Куваевых. Из них 1-ю группу составили 40 человек с ГБ, осложненной ИИ, средний возраст 63 [51; 87] года, во 2-ю группу вошли 37 человек с неосложненной ГБ, средний возраст 67 [52; 87] лет ( $p = 0,916$ ). Первоначально у всех пациентов анализировались показатели ВРС в покое в положении лежа при пятиминутной записи ЭКГ с помощью портативного монитора фирмы «ВНС-Микро» («Нейрософт», Иваново). У 26 человек 1-й группы в 1–2-е сутки от момента развития первых симптомов ОНМК и 22 пациента – 2-й оценивались параметры вегетативной регуляции сердечной деятельности на основании данных непрерывной регистрации ЭКГ в течение 24 часов, полученных с помощью портативного мониторов фирмы «Поли-Спектр СМ» («Нейрософт», Иваново). Перед выпиской (15–21-й сутки ИИ) 21 пациенту 1-й группы проведена повторная оценка ВРС по данным 5-минутной записи ЭКГ, в том числе у 14 человек – с проведением ортопробы (1-я подгруппа) и 7 пациентов – только в покое в положении лежа (2-я подгруппа). Разделение на подгруппы было обусловлено способностью пациента пребывать в положении стоя в течение 5 минут. На протяжении всего периода госпитализации у пациентов с ИИ проводилась ежедневная оценка артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС). Выраженность неврологического дефицита (НД) определялась по шкале NIHSS в первые сутки ИИ и перед выпиской из стационара. Все процедуры настоящего научного исследования соответствовали этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинской декларации 1975 г., в редакции 2008 г. Статистическая обработка проводилась программой «Statistica» версии 7.0. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

При анализе вегетативной регуляции сердечной деятельности были выявлены следующие изменения. У 22 человек 1-й группы (55%) на 1–2 сутки ИИ в модуляции сердечного ритма преобладали нейрогуморальные (НГ) влияния. На долю ваго- и симпатотоников приходилось 27,5% ( $n = 11$ ) и 17,5% ( $n = 7$ ) соответственно. Во 2-й группе у 18 пациентов (47%) в регуляции сердечной деятельности преобладали НГ влияния, у 17 (45%) – парасимпатические влияния, а на долю симпатотоников приходилось 8% ( $n = 3$ ). По данным 5-минутной записи ЭКГ ЧСС у пациентов 1-й группы составила 71 [61, 82] уд./мин и была достоверно выше при сравнении с данным показателем во 2-й группе (65 [60, 70] уд./мин,  $p = 0,0344$ ). В структуре волнового спектра пациентов 1-й группы доля волн высокой частоты (HF) и очень низкой частоты (VLF) составила 26,35% [17,05; 44,9] и 44,65% [20,1; 61,85] и оказалась достоверно ниже по сравнению с данными параметрами во 2-й (соответственно 36,65 [20,3; 48,4],  $p = 0,00138$  и 34,85 [21,8; 45,5],  $p = 0,0015$ ). На основании

24-часовой записи ЭКГ установлено, что в модуляции сердечного ритма в обеих группах преобладали НГ влияния (88,5%,  $n = 23$  и 95,5%,  $n = 21$ ). У пациентов 1-й группы показатель SDNN составил 103,03 [82,89; 128,97] мс и оказался достоверно ниже по сравнению с данным параметром во 2-й (134,14 [120,96; 150,52] мс,  $p = 0,0021$ ). При этом достоверное снижение показателей спектральной мощности произошло за счет высокочастотного HF-компонента ( $p = 0,0254$ ), а спектральная мощность волн очень медленного периода осталась практически неизменной. Показатель LF/HF, свидетельствующий о балансе симпатических и парасимпатических влияний, в 1-й группе составил 2,13 [1,53; 3,26] и был достоверно выше по сравнению с аналогичным показателем во 2-й (1,21 [0,77; 1,92],  $p = 0,0112$ ). Тяжесть НД при госпитализации и перед выпиской у пациентов 2-й подгруппы (пребывавших только в положении лежа) оказалась достоверно более выраженной ( $p < 0,05$ ) и соответствовала тяжелой степени неврологического нарушения. Динамика неврологического восстановления была достоверно лучше у пациентов 1-й подгруппы, в структуре спектральной мощности которой изначально в 92,8% случаев преобладали НГ-влияния ( $p < 0,05$ ). Исходный уровень АД в двух сравниваемых подгруппах достоверно не различался ( $p = 0,6815$ ). Вместе с тем в ходе динамического наблюдения на 9-е сутки ИИ в 1-й подгруппе (больные, выполнившие ортопробу) САД составило 138 [126; 146] мм рт. ст. и было достоверно ниже по сравнению со сравнимой подгруппой (158 [150; 160] мм рт. ст.,  $p = 0,0305$ ). Уровень ДАД в подгруппе пациентов, выполнивших ортопробу, был достоверно ниже на 8-е, 11-е и 12-е сутки ИИ ( $p < 0,05$ ).

Итак, у больных гипертонической болезнью, осложненной ишемическим инсультом, в регуляции сердечной деятельности отмечается преобладание нейро-гуморальных влияний, что отражает переход с вегетативного (рефлекторного) уровня регуляции на более медленный – гуморально-метаболический, который не способен быстро обеспечить гомеостаз. В остром периоде ишемического инсульта выявлено смещение вегетативного баланса в сторону преобладания тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы. Пациенты с более высокими цифрами АД (преимущественно ДАД) на второй неделе от начала ишемического инсульта имеют более тяжелые неврологические нарушения и замедленную динамику восстановления неврологического дефицита.

#### Литература

1. Методические рекомендации по анализу ВСП при использовании различных электрокардиографических систем / Р. М. Баевский [и др.] // Вестн. аритмологии. – 2002. – № 24. – С. 65–86.
2. Вариабельность сердечного ритма. Стандарты измерения, физиологической интерпретации и клинического использования. Рабочая группа Европейского кардиологического общества и Северо-Американского общества стимуляции и электрофизиологии / М. J. Malik [et al.]. – М. : Изд-во АОЗТ Институт кардиологической техники, 2000.
3. Земцовский, Э. В. Исследование и оценка вегетативной регуляции сердца в процессе суточного мониторирования ЭКГ и АД / Э. В. Земцовский, С. В. Реева, В. М. Тихоненко. – СПб., 2013.
4. Михайлов, В. М. Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения метода / В. М. Михайлов. – Иваново, 2002. – 290 с.

5. Вариабельность сердечного ритма у больных артериальной гипертензией / О. Д. Остроумова [и др.] // Российский медицинский журн. – 2001. – № 2. – С. 45–47.
6. Рябыкина, Г. В. Вариабельность ритма сердца / Г. В. Рябыкина, А. В. Соболев. – М., 2001.
7. Шандалин, В. А. Вариабельность сердечного ритма и сердечно-сосудистые осложнения после инсульта. Проспективное наблюдение / В. А. Шандалин, А. В. Фоякин, Л. А. Гераскина // Кардионеврология : сб. статей и тез. II Нац. конгр. «Кардионеврология». – М., 2012. – С. 288–294.

## **О ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ МИОКАРДА**

*М. Р. Абдуразакова<sup>1</sup>, И. С. Султанов<sup>1</sup>, С. К. Солнышков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Коррекция основных сердечно-сосудистых факторов риска является краеугольным камнем вторичной профилактики у больных, перенесших реваскуляризацию миокарда в связи с ишемической болезнью сердца (ИБС) [1, 2]. Установлено, что отсутствие приверженности к вторичной профилактике значительно ухудшает долгосрочный прогноз пациентов ИБС [3]. Тем не менее последние исследования показывают, что ситуация с коррекцией факторов риска у пациентов ИБС, перенесших коронарную реваскуляризацию, в реальной клинической практике остается неудовлетворительной [4]

Цель – оценка частоты достижения целевых уровней основных факторов риска у больных ИБС, перенесших реваскуляризацию миокарда.

Проведен анализ контрольных карт диспансерного наблюдения (форма № 030/у) и медицинских карт больных, находящихся на учете у кардиологов поликлиники ОБУЗ «Кардиологический диспансер» г. Иваново. Были отобраны данные пациентов, перенесших острый коронарный синдром (ОКС) с последующей реваскуляризацией миокарда в 2016–2017 гг. Оценка факторов риска и получаемой терапии проводилась в начале диспансерного наблюдения и через 1 год.

За целевые значения принимались следующие параметры факторов риска: отказ от курения; индекс массы тела  $<25 \text{ кг/м}^2$ ; аэробная физическая нагрузка минимум 30 мин ежедневно; уровни артериального давления (АД)  $<140/90 \text{ мм рт. ст.}$ , частота сердечных сокращений (ЧСС)  $\leq 70$  в минуту, холестерин липопротеидов низкой плотности (Хс-ЛПНП)  $<1,8 \text{ ммоль/л}$ , HbA1c  $<7,0\%$ . Также учитывалось назначение обоснованной медикаментозной терапии: антиагрегантов, в том числе двойной антитромбоцитарной терапии (ДАТ), бета-адреноблокаторов (БАБ), статинов в режимах высокой и умеренной интенсивности, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ) и блокаторов рецепторов ангиотензинаII (БРА).

Статистический анализ сравнения двух пропорций (частоты целевых значений фактора риска исходно и через 1 год наблюдения) выполнен методом параметрической статистики в программе STATISTICA v.10 (Statsoft, USA).

Обработаны данные 59 пациентов, перенесших ОКС и операции чрескожного коронарного вмешательства – 45 больных (76%) и коронарного шунтирования – 14 (24%). Возраст больных составил  $59 \pm 10,5$  года, мужчины – 47 (80%), больные сахарным диабетом – 7 (12%), артериальной гипертензией – 48 (81%), хронической сердечной недостаточностью – 20 (34%). Среди пациентов ожирение имели 26 человек (44%), курили 22 (37%). Все пациенты после реваскуляризации миокарда приняли участие в программе реабилитации в стационаре ОБУЗ «Кардиологический диспансер».

В начале диспансерного наблюдения целевых уровней достигли: по Хс-ЛПНП – 15% больных, по АД – 88%, по ЧСС – 66%. Антиагреганты получили: аспирин – 80%, клопидогрел/тикагрелор – 80%, ДАТ – 68% пациентов. Лечение статином в любой дозе было назначено 86%, в дозах высокой интенсивности – 58% пациентов. БАБ применяли 68% больных, ИАПФ/БРА – 56%. Целевой уровень по четырем параметрам (Хс-ЛПНП/АД/ЧСС/назначение ДАТ) отмечен только у 6 пациентов (10%). При замене Хс-ЛПНП на факт назначения дозы статина высокой интенсивности число таких больных выросло до 14 (24%).

Через год наблюдения отмечена статистически значимая отрицательная динамика по достижению уровня целевого АД (75%;  $p < 0,05$ ), частоте назначения клопидогрела/тикагрелора (64%;  $p < 0,05$ ), статинов в дозах высокой интенсивности (35%;  $p < 0,01$ ) и ИАПФ/БРА (36%;  $p < 0,05$ ). Целевой уровень четырех параметров (статинов в высокой дозе/АД/ЧСС/назначение ДАТ) отмечен только у 8 пациентов (14%;  $p = 0,23$ ).

Из имеющихся источников первичной документации мы не смогли выявить динамику наличия курения, массы тела, уровня физической активности и компенсации сахарного диабета.

Следовательно, коррекция факторов риска у больных ОКС, перенесших реваскуляризацию миокарда, не является оптимальной в начале диспансерного наблюдения и ухудшается через год после операции на сердце.

### Литература

1. Бокерия, Л. А. Российские клинические рекомендации. Коронарное шунтирование больных ишемической болезнью сердца: реабилитация и вторичная профилактика / Л. А. Бокерия, Д. М. Аронов // КардиоСоматика. – 2016. – Т. 7, № 3–4. – С. 5–71.
2. Рекомендации ESC/EACTS по реваскуляризации миокарда 2014. Рабочая группа по реваскуляризации миокарда Европейского общества кардиологов (ESC) и Европейской ассоциации кардиоторакальных хирургов (EACTS) // Российский кардиологический журн. – 2015. – № 2. – С. 5–81.
3. Adherence to secondary prevention medications and four-year outcomes in outpatients with atherosclerosis / D. J. Kumbhani [et al.] // Am. J. Med. – 2013. – Vol. 126, № 8. – P. 693–700.
4. Unfavourable risk factor control after coronary events in routine clinical practice / E. Sverre [et al.] // BMC Cardiovascular Disorders. – 2017. – Vol. 17, № 1. – P. 40–47.



## ГЕПАРИНИНДУЦИРОВАННАЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ И НЕВРОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРАХ

*А. В. Иванов<sup>1</sup>, Е. С. Медведева<sup>1</sup>, С. Л. Медведева<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница»

Гепарининдуцированная тромбоцитопения (ГИТ) – форма тромбоцитопении, вызываемая применением гепарина, который широко используется в практике кардиолога и невролога для профилактики и лечения тромбозов. Развитие данного состояния в основном сопряжено с использованием нефракционированного (крупномолекулярного) гепарина (НФГ) [1, 2]. Появление ГИТ опасно развитием венозных, либо артериальных тромбозов у 17–55% пациентов и требует отмены гепарина и перехода на альтернативные антикоагулянты. Выделяют ГИТ I типа (неиммунная), проявляющаяся снижением тромбоцитов на 1–4-й день лечения НФГ, и ГИТ II типа (иммунная) с появлением тромбоцитопении на 5–10-й день терапии; последняя более тромбогенна [3].

Цель – выявить частоту ГИТ разных типов у пациентов, находящихся на лечении в кардиологическом и неврологическом отделениях стационара.

Проведено двухцентровое ретроспективное исследование. Изучены 230 историй болезней кардиологического отделения ГБУЗ БСМП г. Твери и 230 историй болезней неврологического отделения ГБУЗ ТО ОКБ. Все 460 пациентов получали нефракционированный гепарин. Показанием для назначения НФГ служили: острый инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия, транзиторная ишемическая атака, ишемический инсульт, тромбоэмболия легочной артерии, тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Всем пациентам был выполнен общий клинический анализ крови и зафиксировано нормальное количество тромбоцитов до начала терапии НФГ. Наличие тромбоцитопении оценивали по общему клиническому анализу крови, выполненному на автоматическом гематологическом анализаторе на 1–4-й и 5–10-й дни лечения НФГ.

В целом частота ГИТ составила 1,5% (7 случаев из 460), что совпадает с данными литературы. Среди пациентов с ГИТ было 5 мужчин и 2 женщины (71,4 и 28,6% соответственно). Все случаи ГИТ были зарегистрированы в кардиологическом отделении и не отмечались в неврологическом отделении. Следует отметить, что ГИТ I типа (неиммунная) преобладала (6 случаев; 85,7%) над ГИТ II типа (иммунная) (1 случай; 14,3%). Максимальное снижение количества тромбоцитов составило  $36 \times 10^9/\text{л}$  (ГИТ II типа). Геморрагический синдром не регистрировался ни в одном случае. В 5 случаях НФГ был сразу отменен, в 2 (тромбоцитопения не менее  $80 \times 10^9/\text{л}$ ) терапия была продолжена. Случаи тромбозов на фоне появления ГИТ не зарегистрированы. Количество тромбоцитов увеличивалось в среднем на 50% ко второму дню отмены НФГ и полностью восстанавливалось к 6–7-му дню отмены НФГ. У одного пациента (ГИТ II типа) уровень тромбоцитов нормализовался спустя 14 дней после отмены НФГ. Альтернативные антикоагулянты не были использованы ни у одного пациента.

Итак, частота ГИТ в кардиологическом стационаре г. Твери составила 1,5%. Среди больных ГИТ отмечено преобладание мужчин с I типом заболевания. Тромботические осложнения не зарегистрированы.

### **Литература**

1. Пирогов, А. Л. Гепарин-индуцированная тромбоцитопения при сердечно-сосудистых вмешательствах. Механизмы развития, диагностики и методы коррекции / А. Л. Пирогов // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2014. – № 4. – С. 95–98.
2. Копица, Н. П. Гепарин-индуцированная тромбоцитопения / Н. П. Копица, Е. И. Литвин // Вестн. Харьковского нац. ун-та им. В.Н. Каразина. – 2009. – № 18. – С. 59–64
3. Бокерия, Л. А. Гепарин-индуцированная тромбоцитопения (современное состояние проблемы) / Л. А. Бокерия, И. Н. Чигерин. – М. : НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2007. – 96 с.

## **ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ, СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И МОЗГОВАЯ ПЕРФУЗИЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

*Д. М. Вельямидова<sup>1</sup>, И. Е. Юнонин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Установлена ключевая роль эндотелиальной дисфункции (ЭД) в патогенезе многих заболеваний, в том числе ревматоидного артрита (РА) и артериальной гипертензии (АГ). Кардиоваскулярная патология, в структуре которой на первое место выходит АГ, является одной из причин смертности у больных РА.

Цель – изучить влияние ЭД на состояние мозговой перфузии и суточный профиль артериального давления у больных РА.

Исследование проводили у 78 больных РА. Выполнялось суточное мониторирование артериального давления (АД), ультразвуковое сканирование и доплерография экстракраниальных и интракраниальных артерий головы и шеи. Дисфункция эндотелия оценивалась путем подсчета в камере Горяева десквамированных эндотелиоцитов (ДЭ), определением уровня молекул адгезии сосудистого эндотелия 1-го типа (sVCAM-1), антигена фактора фон Виллебранда (АГ ФВ), концентрации эндотелина-1(ЭТ-1), С-реактивного белка (СРБ) в плазме крови методом иммуноферментного анализа.

В ходе исследования у пациентов с РА по сравнению с контрольной группой выявлены значительные различия показателей активации эндотелия. Анализ уровня ЭТ-1 показал, что его содержание в 1,9 раза выше в группе РА и составило 0,89 [0,75; 2,05] против 0,48 [0,34; 0,56] фмоль/мл при  $p < 0,05$ , содержание sVCAM-1 – 1929 нг/мл [1297,6; 2739,6], в группе контроля – 750,5 нг/мл [734; 790],  $p < 0,01$ . Достоверно выше было и количество ДЭ –  $5 \times 10^4$ /л [2; 7], в группе контроля –  $1 \times 10^4$ /л [0; 1],  $p < 0,01$ . Концентрация АГ ФВ у пациентов с РА достигала 1,4 МЕ/мл [0,83; 1,91], в контрольной группе – 0,61 МЕ/мл [0,31; 0,78],  $p < 0,01$ . Были обнаружены достовер-

ные различия по этим показателям в зависимости от степени активности РА. Отмечено повышение уровня ИЛ-8 до 412,8 пг/мл [295; 547] в группе больных РА по сравнению с группой контроля – 208,0 пг/мл [206; 211],  $p < 0,01$ . Имело место достоверное повышение содержания СРБ. При проведении корреляционного анализа выявлено, что у больных РА маркеры активации эндотелия положительно коррелировали с показателями иммунного воспаления: с увеличением значений СРБ, ревматоидного фактора (РФ) IgG, наблюдалось нарастание концентрации sVCAM-1, ФВ АГ и количества ДЭ,  $p < 0,01$ .

Выявлена отрицательная корреляционная зависимость между активностью системного поражения соединительной ткани и скоростью кровотока по внутренним сонным, передним и задним мозговым артериям. Установлены положительные корреляции между степенью повышения СОЭ, содержанием в крови РФ и периферическим сосудистым сопротивлением. Снижение скоростных показателей кровотока коррелировало с ростом АД. Получены отрицательные корреляции между линейной скоростью кровотока по общим сонным артериям и средним дневным и ночным систолическим АД (коэффициент корреляции ( $r = -0,51$  и  $-0,66$  соответственно,  $p < 0,05$ ), средним дневным и ночным диастолическим АД ( $r = -0,8$ ,  $p < 0,001$ ), индексами времени систолического АД ( $r = -0,84$ ,  $p < 0,01$ ) и диастолического АД ( $r = -0,89$ ,  $p < 0,01$ ), а также вариабельностью АД. Для интракраниальных артерий установлены аналогичные закономерности: отрицательные корреляции между линейной скоростью по передним мозговым артериям и средним дневным систолическим АД ( $r = -0,56$ ,  $p < 0,05$ ).

Итак, повышение активности воспалительного процесса у больных РА приводит к дисфункции эндотелия, что способствует росту периферического сосудистого сопротивления церебральных артерий, снижению скоростных показателей кровотока, возрастанию вариабельности АД и повышению нагрузки давлением.

# **Секция «РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ, ПРОГНОЗИРОВАНИЯ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ И ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ»**

## **РОЛЬ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДЕЗАРТЕРИЗАЦИИ ГЕМОРРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ**

*Л. М. Купкенова<sup>1</sup>, Р. Ф. Шарафутдинова<sup>1</sup>, И. М. Фатхутдинов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Начало 20 века ознаменовалось внедрением различных малоинвазивных методов лечения хронического геморроя. По прошествии времени стало ясно, что наиболее оптимальным методом малотравматичного лечения геморроидальной болезни является операция HAL RAR. Данная методика позволяет радикально излечить больных с хроническим геморроем II–IV стадии.

Цель и задачи. Широкое применение данной технологии требует выбора оптимального метода обезболивания. Дезартеризация геморроидальных узлов применяется преимущественно в амбулаторных условиях или стационарах одного дня, где не всегда возможно применение региональной или общей анестезии. Это обусловлено с высоким риском развития осложнений вышеуказанных методов анестезии. Кроме того, организация отделения анестезиологии является дорогостоящей с организационной и материально-технической точек зрения.

Нами обобщен опыт выполнения дезартеризации геморроидальных узлов с мукопексией слизистой прямой кишки с октября 2013 по ноябрь 2017 г. За данный период выполнено 289 доплероориентированных перевязок геморроидальных артерий с мукопексией, у больных (154 мужчины, 135 женщин) со II–IV стадией хронического геморроя, на оборудовании компании А.М.І. (Австрия), с проктоскопом RAR-2013 для выполнения дезартеризации и мукопексии.

У 53 пациентов производились симультанные операции. С момента освоения данной малоинвазивной технологии планировалось выполнять их под местной анестезией в связи с отсутствием отделения анестезиологии и возможности оставлять пациентов на ночь. Использование Новокаина и Лидокаина для местной анестезии не рассматривалось в связи с возможностью развития различных осложнений и слабого анестезирующего эффекта. Свой выбор мы остановили на Ропивакаине. В результате апробирования данного препарата в различных концентрациях остановились на двух ампулах 10 мг/мл (1%), которые разводили 0,9%-ным физиологическим раствором в четырех шприцах по 20 мл до 0,5%-ного раствора. Техника выполнения анестезии: введение анестезирующего препарата в анальный сфинктер проводилось на 3, 6, 9 и 12 часах (по 20 мл в каждую точку). Анестезирующий эффект развивался через 2–3 минуты. Во время манипуляции пациенты не испытывали болевых ощущений. В среднем вмешательство длилось 30 минут. В послеоперационном периоде анестетик действовал в течение 3–4 часов (в зависимости от конституции

больного). После манипуляции пациент находился в клинке 1 час, затем отпущен домой с рекомендациями.

По вышеописанной методике выполнено 289 операций по технологии HAL и RAR у больных с геморроидальной болезнью, в том числе 53 симультанных вмешательства на анальном канале. Осложнений после местной анестезии, выполненной по данной методике, не наблюдали.

Таким образом, лечение геморроидальной болезни в объёме доплер-контролируемой дезартеризации геморроидальных узлов с мукопексией и лифтингом слизистой прямой кишки под местной анестезией 0,5%-ным раствором Ропивакаина 80,0 проводится в комфортных условиях, пациенты не испытывают болевых ощущений, не требуется их длительное нахождение в клинике в послеоперационном периоде.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ МИНИТОРАКОТОМНЫХ ДОСТУПОВ В ГРУДНОЙ ХИРУРГИИ**

*А. А. Каюмова<sup>1</sup>, А. В. Заложков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

<sup>1</sup>НУЗ ОКБ на станции Оренбург РЖД

Минидоступы в торакальной хирургии за последние годы всё более широко входят в клиническую практику. От их оптимизации во многом зависят возникающие технические трудности и необходимость конверсии.

Цель – изучить возможности использования результатов компьютерной томографии для оптимизации определения локализации миниторакотомного доступа [1].

На базе НУЗ ОКБ на станции Оренбург РЖД был проведен анализ результатов компьютерной томографии грудной клетки, выполненной у 70 мужчин и 42 женщин без патологии грудной клетки, разделённых на первый, второй зрелый и пожилой возраста, а также – по форме грудной клетки – на долихоморфную (22 человека), мезоморфную (54) и брахиморфную (36). Форма грудной клетки была определена по показателям эпигастрального угла [3] и индекса ширины грудной клетки [4]. Используя программу-просмотрщик DicomWorks, по фронтальному КТ-срезу был идентифицирован номер тела грудного позвонка. Начиная с Th1 до Th8, по четырём условным линиям грудной клетки на аксиальных КТ-срезах отслеживали ход ребер и межреберных промежутков на уровне середины тела каждого грудного позвонка [1]. Была рассмотрена проекционная анатомия ребер и межреберных промежутков с двух сторон, у мужчин и женщин, у лиц со всеми формами грудной клетки. Зная номер тела грудного позвонка, входящего в оптимальный для патологического очага аксиальный КТ-срез, была определена локализация мини-доступа по каждой вертикальной условной линии при разных формах грудной клетки [2].

При изучении проекционной анатомии ребер и межреберных промежутков с телами грудных позвонков оказалось, что отсутствуют различия слева и справа. Не было отмечено и достоверных гендерных отличий для каждого уровня. Выявлена значительная разница в проекционной анатомии у лиц с различными формами строения грудной клетки.

Итак, проекционная привязка ребер и межреберных промежутков к телам грудных позвонков по основным вертикальным условным линиям различается при

долихо-, мезо- и брахиморфной формах грудной клетки. На оптимальном для патологического очага аксиальном КТ-срезе, зная номер грудного позвонка и используя полученные данные, можно с точностью определить локализацию трансторакального мини-доступа.

### Литература

1. Оценка травматичности видеоассистированных доступов при хирургическом лечении неспецифического спонтанного пневмоторакса / А. С. Аллахвердян [и др.] // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. – 2005. – № 6. – С. 43–45.
2. Атлас онкологических операций / под ред. В. И. Чиссова, А. Х. Трахтенберга, А. И. Пачеса. – М., 2008. – 624 с.
3. Экспериментальное определение места выполнения мини-торакотомии при различных локализациях патологических процессов в легком / И. А. Баландина [и др.] // Сборник материалов дистанционной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения проф. А. П. Соколова. – Пермь, 2007. – С. 32–33.
4. Батыров, Ф. А. Торакоскопия во фтизиохирургии / Ф. А. Батыров, К. Г. Жестков, М. В. Тошевилов // Тезисы докладов X Всероссийского съезда по эндоскопической хирургии. – М., 2007. – С. 18.
5. Додонкин, С. В. Оптимизация мини-торакотомных доступов при видеоассистированных операциях в лечении неспецифического спонтанного пневмоторакса : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Додонкин С. В. – М., 2008. – 24 с.

### О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРМОГРАФИИ В КАЧЕСТВЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МЕТОДА

*А. М. Морозов<sup>1</sup>, О. В. Пельтихина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Около 40% всех неотложных хирургических операций приходится на аппендэктомию, в их структуре от 4 до 35,5% выполняются ошибочно [4], а частота послеоперационных осложнений после напрасных аппендэктомий выше, чем при деструктивных аппендицитах [1]. Преимуществом термографии как диагностического метода можно считать неинвазивное и безвредное обследование, которое можно производить дистантно [3, 4].

Цель – изучить возможности термографии в диагностике острого аппендицита.

На базе ГБУЗ ГКБ № 7 г. Твери обследовано 17 мужчин с диагнозом «острый аппендицит», выставленном на основании характерной клинической картины и лейкоцитоза выше  $11 \times 10^9/\text{л}$ . Всем пациентам произведена термография передней брюшной стенки при помощи медицинского тепловизора ПЕРГАМЕД 640 [2]. Обследование проводилось в помещении с постоянной температурой воздуха  $+20\text{--}22^\circ\text{C}$ . Результаты термографии сопоставлялись с послеоперационным диагнозом. Пациенты были ретроспективно распределены на три группы: 1-я – 9 больных с диагнозом «Острый аппендицит», 2-я – 2 пациента с диагнозом «Острый мезаденит»; 3-я – 6 мужчин с клиническим диагнозом «Кишечная колика».

У пациентов 1-й группы на термограммах отмечается местное повышение температуры кожных покровов в правой подвздошной области в среднем на 1–1,5°C, проявлявшееся в виде цветового пятна, контрастного со здоровыми тканями. Повышение средней температуры на 0,6° было отмечено у больных с катаральным, 1,58° – с флегмонозным и 2,2° – у больных с гангренозным аппендицитом, то есть это незначительное различие. Подтверждение диагноза у пациентов этой группы было произведено операционным путем.

При анализе термограмм, полученных во 2-й и 3-й группах, подобных специфических изменений термографического изображения не выявлено. Средняя температура на всей поверхности брюшной стенки не имела характерных изменений и составила у больных с диагнозом «Острый мезаденит» 34,5°C, у больных с диагнозом «Кишечная колика» – 34,2°C.

Таким образом, установлено, что метод термографии можно использовать в качестве дополнительного для дифференцировки диагноза в сложных случаях, однако определить форму острого аппендицита не представляется возможным.

### **Литература**

1. Лобанков, В. М. Острый аппендицит: к вопросу о тенденциях заболеваемости / В. М. Лобанков, И. И. Дитрих // Медицинский алфавит. – 2014. – № 6. – С. 22–25.
2. Морозов, А. М. Термография в диагностике острого аппендицита / А. М. Морозов // Врач-аспирант. – 2017. – Т. 81, № 2.2. – С. 273–280.
3. О возможностях определения актуальности темы научного исследования [Электронный ресурс] / А. М. Морозов [и др.] // Синергия наук. – 2018. – № 19. – С. 1018–1024. – Режим доступа: <http://synergy-journal.ru/archive/article1670>.
4. Сорока, А. К. Лапароскопия в проведении клинических и морфологических параллелей аппендэктомий / А. К. Сорока // Эндоскопическая хирургия. – 2013. – № 1. – С. 12–15.

## **ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА ПРИ ОСТЕОЭПИФИЗЕОЛИЗАХ ГОЛОВКИ И ПЕРЕЛОМАХ ШЕЙКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ**

*О. С. Боровская<sup>1</sup>, А. П. Беспальчук<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Повреждения локтевого сустава чаще всего сопровождаются переломами шейки лучевой кости, которые встречаются у 20,9% детей, переломами головки на границе с шейкой лучевой кости – у 11%. Наиболее распространенным является не прямой механизм травмы головки и шейки лучевой кости при падении вперед с опорой на вытянутую руку. В детском возрасте переломы головки и шейки лучевой кости представлены эпифизеолизами и остеоэпифизеолизами с присущей данным повреждениям классической рентгенологической картиной. В педиатрической практике с учетом функционирующей зоны роста методы открытой репозиции с обнажением зоны перелома и последующим металлоosteосинтезом, несомненно, более травматичны, чем закрытые, поэтому показания к ним должны быть сведены к минимуму. Резекция головки лучевой кости, применяемая у взрослых, недопустима.

Цель – анализ результатов применения малоинвазивных методов оперативного лечения (закрытой репозиции, остеосинтеза спицами) с электронно-оптическим преобразователем (ЭОП) при переломах головки и шейки лучевой кости у детей.

С 2005 по 2018 гг. на базе детского травматолого-ортопедического отделения ГКБ № 6 г. Минска было проведено 36 операций (из них – 28 малоинвазивные) пациентам с остеоэпифизеолизами головки и переломами шейки лучевой кости у детей (15 мальчиков, 21 девочек). Средний возраст пациентов – 9 лет (от 4 до 14). Средний срок пребывания пациентов в стационаре – 8 суток.

В диагностике повреждений данного вида выполнялась рентгенография локтевого сустава в двух проекциях. Среди методов закрытой репозиции под контролем ЭОП наиболее часто использовалась методика закрытой репозиции по Свинухову, которая заключается в сочетании тракции и последовательного чередования положений пронации и супинации, что способствует одновременному расклиниванию отломков и правильной их адаптации друг к другу. Однако при данной репозиции отсутствует прямой рычаг и суть репозиции заключается в опосредованном супинационно-пронационном воздействии на мелкий фрагмент – головку относительно всей лучевой кости. В связи с этим применялась модификация Ворохобова закрытой репозиции по Свинухову, предусматривающая сочетание с супинацией и пронацией прямого давления на головку лучевой кости. Однако и этот способ не всегда обеспечивал качественную репозицию, так как давление на головку лучевой кости идет опосредованно через мягкие ткани. При большом смещении головки лучевой кости производилось вправление по Баирову (чрескожная репозиция по принципу рычага при помощи спицы Киршнера или Илизарова). Данные методики репозиции позволяли достигнуть удовлетворительного положения отломков в 78% случаев. Репонированная головка лучевой кости фиксировалась 1–2-мя спицами, введенными интрамедуллярно через дистальный эпифиз лучевой кости. При безуспешности закрытой репозиции выполнялось открытое вмешательство с репозицией головки и фиксации ее спицами интрамедуллярно либо трансартикулярно. В одном случае при множественном повреждении (закрытый травматический вывих обеих костей предплечья с отрывным переломом внутреннего надмыщелка плечевой кости и остеоэпифизеолизом головки лучевой кости со смещением) применялся комбинированный метод, включающий закрытое устранение вывиха и репозицию головки лучевой кости под контролем ЭОП с фиксацией ее спицами, введенными интрамедуллярно, затем выполнялась открытая репозиция внутреннего надмыщелка с фиксацией его спицами. Средняя продолжительность операций с применением ЭОП составляла 30–40 мин в зависимости от вида повреждения. Пациенты выписывались на амбулаторное лечение на 5–6-й день после операции.

Итак, применение малоинвазивной методики операции с ЭОП при остеоэпифизеолизах головки и переломах шейки лучевой кости у детей является высокоэффективным и позволяет в большинстве случаев избежать открытой репозиции, что сокращает сроки лечения и реабилитации и позволяет сократить продолжительность пребывания пациента в стационаре.



## Литература

1. Бойчев, Б. А. Оперативная ортопедия и травматология/ Б. А. Бойчев. – София : Медицина и физкультура,1962. – 356 с.
2. Мовшович, И. А. Оперативная ортопедия / И. А. Мовшович. – М. : Медицина, 1985. – 245 с.
3. Чаклин, В. Д. Основы оперативной ортопедии и травматологии/ В. Д. Чаклин. – М. : Медицина,1964. – 164 с.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА CELL SAVER ПРИ ОПЕРАЦИЯХ ПО ПОВОДУ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ**

*М. П. Богомолова<sup>1</sup>, Е. Д. Щербакова<sup>1</sup>, А. А. Урпинаев<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Аневризма брюшной аорты (АБА) – расширение аорты, в 1,5 раза превышающее ее диаметр в нерасширенном участке брюшной аорты, или ее дилатация более 3 см [1] В развитии АБА есть множество предрасполагающих факторов, определяющих эпидемиологию заболевания: мужской пол, курение, возраст старше 50 лет, наследственность, наличие АГ, отсутствие физических нагрузок, избыточный вес. Наибольшая распространенность АБА  $\geq 3,0$  см была выявлена у белых курящих мужчин в возрасте 50–79 лет – 5,9% [2]. Риск развития АБА увеличивается после 50 лет и достигает максимума среди мужчин в возрасте 80–85 лет, у женщин – к 90 годам. Ежегодно в мире диагностируется до 200 000 случаев АБА. По отечественным данным, частота аневризм аорты в нашей стране составляет в среднем 10–40 случаев на 100 000 населения [3]. Актуальность проблемы обусловлена высокой заболеваемостью, поздней диагностикой в связи с бессимптомным течением АБА. При этом высок риск различных осложнений, таких, например, как разрыв АБА, сопровождающийся массивным кровотечением, что в 60–90% случаев приводит к летальному исходу [1]. В данной ситуации эффективно применение технологии Cell saver, которая позволяет собирать кровь непосредственно из операционной раны с помощью вакуумного отсоса в стерильную емкость с фильтром, где далее она центрифугируется с разделением на эритроцитарную массу и плазму. В результате вымываются все гемолизированные эритроциты, тканевой детрит, тромбоциты и плазма. Больному переливаются только отмытые эритроциты. Аппаратом Cell Saver таким образом можно вернуть до 80% потерянного объема эритроцитов.

Цель – изучить эффективность применения аппарата Cell saver при операциях по поводу аневризм брюшной аорты.

Был проведен анализ протоколов операций и протоколов клиничко-патологических конференций 19 пациентов, перенесших реконструктивные операции на БА с линейным протезированием за 2014 – начало 2018 г. Выявлено 5 случаев (26%) смерти больных с разрывом АБА, не доживших до операции. Аппарат Cell saver был использован 8 раз, 7 из которых – экстренные операции (57% сопровождалось разрывом аневризмы), и всего одна плановая. По методам выполнения интраоперационной кровопотери пациенты были разделены на две группы: с использованием Cell

saver и без его применения. Изучались показатели кровопотери, объема возвращенной крови, наличие летального исхода, его причины. В случаях использования аппарата кровопотеря в среднем составила  $1012 \pm 596$  мл. При этом был осуществлен возврат эритроцитов в объеме  $628 \pm 403$  мл. Только в 3 случаях (37%) были зарегистрированы летальные исходы: один – в интраоперационном периоде, в послеоперационном периоде на 2-е (причина – полиорганная недостаточность) и 5-е сутки (причина – субтотальный панкреонекроз, полиорганная недостаточность). Также было проведено 6 операций без применения Cell saver (4 экстренные и 2 плановые). В этих случаях зафиксированы 3 летальных исхода (50%) на первые (причина – геморрагический шок), на 4-е (причина – ОПН) и на 7-е сутки (причина – сердечно-легочная недостаточность, отек мозга).

В результате исследования выявлено, что летальность пациентов с АБА, которым были выполнены экстренные операции с использованием Cell saver, меньше по сравнению с таковой у больных без применения данного аппарата. Анализируя структуру летальности, можно сделать вывод, что применение аппарата Cell saver позволяет избежать возникновения таких осложнений в послеоперационном периоде, как геморрагический шок и ОПН.

#### **Литература**

1. Аневризма брюшной аорты. Клинические рекомендации. – М. : Минздрав России, 2016. – С. 6–7.
2. Ведение пациентов с аневризмами брюшной аорты. Национальные рекомендации. – М. : Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов, 2013. – С. 5.
3. Джалилова, Д. А. Атеросклеротическая аневризма брюшной аорты: кардиальные осложнения и их профилактика в послеоперационном периоде / Д. А. Джалилова // Лечебное дело. – 2015. – № 2. – С. 4–9.

### **ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЭРОЗИВНЫМИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ**

*А. Д. Осипова<sup>1</sup>, И. Ю. Маркова<sup>1</sup>, С. П. Черенков<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «ОБУЗ Городская клиническая больница № 7» г. Иванова

Гастродуоденальные кровотечения в экстренной хирургии были и продолжают оставаться острой и порой трагической проблемой. Летальность у больных с указанной патологией остается высокой, составляя от 5 до 14% [1]. Особые затруднения в диагностике и выборе оптимальной тактики лечения вызывают эрозивные кровотечения.

Цель – анализ контингента пациентов, поступивших в хирургическое отделение ОБУЗ «Городская клиническая больница № 7» г. Иванова по экстренной помощи с различными видами эрозивных гастродуоденальных кровотечений. На основе анализа дать клинические и организационные рекомендации по улучшению качества лечения больных с данной патологией.

Нами были изучены и проанализированы 70 медицинских карт больных (42 мужчины и 28 женщин), пролеченных в хирургическом отделении в 2016 г., отобранных методом случайной выборки. При клиническом обследовании у данных пациентов были выявлены эрозии желудка и двенадцатиперстной кишки той или иной выраженности. До 40 лет было 11 пациентов, старше 70 лет – 18. То есть основная группа больных (41 человек) были зрелого трудоспособного возраста. Основные клинические проявления: кровавая рвота и рвота типа «кофейной гущи» у 32 пациентов и мелена – у 41. У трех больных эти два симптома сочетались. Нас интересовал первичный субстрат патологического состояния. Установлено, что из 70 пациентов 20 страдали язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, 10 – хроническим гастритом и 2 – хроническим панкреатитом. Выявлено, что 84% больных на фоне сердечно-сосудистых заболеваний (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца и другие) и распространенного остеохондроза (56%) принимали постоянно нестероидные противовоспалительные препараты, не контролируя свертывающую и противосвертывающую системы крови. Нами установлено, что у абсолютного числа поступивших гемодинамические показатели существенных отклонений не давали. Компенсировалось снижение систолического артериального давления на 10–15 мм рт. ст. в день госпитализации на фоне проводимого стандартного лечения в палате интенсивной терапии, куда все пациенты были помещены, в течение первых суток. Умеренная тахикардия (80–88) отмечена у всех больных в приемном отделении.

Показатели красной крови (количество эритроцитов, уровень гемоглобина и гематокрит) естественно снижались в зависимости от степени кровопотери, что и подтверждала оценка общего состояния. Тем не менее тяжелая степень анемии была установлена у 10 пациентов и средняя – у 12. У всех больных, получавших гемостатическую терапию и восполнение объема циркулирующей жидкости, четко отмечено незначительное – от 5 до 10% – снижение показателей красной крови после первых суток с момента госпитализации. Это объяснимо фактом гемодилюции за счет внутривенного введения жидкостей. Длительность лечения пациентов в палатах интенсивной терапии в среднем составила 3–4 суток. К этому времени лабораторные показатели красной крови у абсолютного числа пролеченных приходили к нормальным показателям. Обязательным в диагностике эрозивных кровотечений является проведение фиброэзофагогастродуоденоскопии и видеофиброэзофагогастродуоденоскопии при поступлении и в динамике. В настоящее время общепринято оценивать и классифицировать кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта по Форресту, которые и определяют тактику ведения больных. Классификация представлена следующими показателями: FI – продолжающееся кровотечение; FIA – струйное кровотечение из язвы; FIB – капальное кровотечение из язвы; FII – состоявшееся кровотечение; FIIA – тромбированные сосуды на дне язвы (высокий риск рецидива); FIIБ – сгусток крови, закрывающий язву (низкий риск рецидива); FIIC – язва без признаков кровотечения; FIII – источники кровотечения не обнаружены, кровотечение отсутствует. Нами установлено следующее: по Форрест IIA – 4 случая, IIB – 32, IIC – 27, III – 7 (состоявшееся кровотечение). У всех 70 пациентов эрозивное кровотечение желудка, двенадцатиперстной кишки было купировано. Среднее пребывание на койке составило 9–12 дней. Осложнений от лечения в нашем исследовании не выявлено.

Итак, кровотечения верхнего отдела желудочно-кишечного тракта чаще наблюдаются у пациентов зрелого, трудоспособного возраста, фоновыми заболеваниями которых являются заболевания сердечно-сосудистой системы и распространенный остеохондроз. Количество эритроцитов, уровень гемоглобина, гематокрит являются объективными показателями кровопотери. Классификация кровотечений по Форресту визуально дает оценку патологии и определяет дальнейшую тактику хирурга. Установлено, что эрозивные кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта при своевременной диагностике могут иметь положительный исход. Гемодинамические показатели в момент поступления больных не могут служить объективным критерием оценки кровопотери. Степень кровопотери и возможное продолжающееся кровотечение оптимально могут быть установлены при выполнении фиброэзофагогастродуоденоскопии (видео-) с применением классификации по Форресту.

### **Литература**

1. Особенности ведения и лечения больных ГЭРБ в хирургической клинике / Ю. М. Панцырев [и др.] // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 2010. – Т. 20, № 5, Прил. № 36. – С. 14.

## **ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ**

*А. В. Смирнов<sup>1</sup>, Д. С. Варенцов<sup>1</sup>, В. В. Писарев<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Распространенность переломов пилона (дистального метаэпифиза большеберцовой кости) составляет 5–7% (до 10%) всех повреждений большеберцовой кости, 10% – всех переломов голени и 1% – всех переломов нижних конечностей [1, 3, 4]. Частота раневых осложнений колеблется в среднем от 11 до 14%, глубоких нагноений – от 2,5 до 10% [3]. При данных переломах наблюдается раннее развитие посттравматического деформирующего артроза в 60–80% случаев, возникновение стойких контрактур – в 29–50% и деформаций суставов – в 12–20% [1]. У 62,5% пострадавших регистрируются неудовлетворительные результаты лечения [2].

Цель – оценить тактику хирургического лечения переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости.

Проведен ретроспективный анализ 51 истории болезни пациентов с переломами дистального отдела костей голени, проходивших лечение в травматологическом отделении ОБУЗ «Ивановский госпиталь ветеранов войн» за период 2012–2017 гг.. Средний возраст пациентов (20 женщин и 31 мужчина) составил 44,6 ± 1,84 года. В ходе проводимого исследования анализировалось частота встречаемости изучаемых переломов, распределение их по универсальной классификации переломов (АО/ASIF), влияние сроков выполнения остеосинтеза на количество послеоперационных осложнений и длительность лечения в стационаре. Проанализированы виды остеосинтеза переломов дистальных метафизов костей голени. Статистическая обработка данных производилась с помощью программы Microsoft Excel 2016.

Общее число больных с переломами длинных трубчатых костей, пролеченных в ОБУЗ «Ивановский госпиталь ветеранов войн» за 2012–2017 гг., составило 4117, из

них с переломами дистального метафиза большеберцовой кости – 51 пациент (1,2%). Общее число больных с переломами костей голени за этот период – 1598, из них с переломами дистального метафиза большеберцовой кости – 51 пациент (3,2%). 17 больных (33%) оперированы в день травмы, т. е. прошли одноэтапное хирургическое лечение. Остеосинтез переломов дистального метафиза в течение 48 часов после травмы, по мнению ряда авторов, является многообещающим подходом к лечению данного повреждения, позволяющим уменьшить частоту послеоперационных осложнений и улучшить отдаленные результаты лечения. Средняя продолжительность лечения в стационаре у данных пациентов составила  $11 \pm 0,44$  дня. 50% пациентов, оперированных в первые двое суток после травмы, имели переломы типа В и С (AO/ASIF). Остальные 67% больных проходили двухэтапное хирургическое лечение, принятое в большинстве клиник страны. Первым этапом больным накладывалось скелетное вытяжение, на котором они находятся до улучшения состояния мягких тканей в области перелома. Вторым этапом выполняется остеосинтез. Средняя продолжительность предоперационного периода у них составила –  $5,8 \pm 0,54$  дня. Средняя продолжительность лечения в стационаре –  $14,7 \pm 0,42$  дня. У трех больных в раннем послеоперационном периоде наблюдалось развитие послеоперационных осложнений. У двоих это были некрозы кожи области послеоперационной раны, у одного – глубокое нагноение в зоне повреждения. Выявлено, что средняя продолжительность лечения в стационаре у пациентов, которым остеосинтез выполнен в первые 48 часов с момента травмы, достоверно меньше, чем у исследуемых с двухэтапным хирургическим лечением ( $p < 0,05$ ). Частота развития осложнений при отсроченном остеосинтезе в 3 раза выше. Основным методом лечения изучаемых переломов была открытая репозиция остеосинтез большеберцовой кости пластиной с угловой стабильностью, анатомически предмоделированной (LCP). Данный вид остеосинтеза применялся у 50% пациентов. У больных с сочетанием перелома дистального метафиза большеберцовой кости и наружной лодыжки выполнялся накостный остеосинтез обоих переломов. Распределение по универсальной классификации (AO/ASIF) выявило, что наибольшее число пациентов проходило лечение с оскольчатыми внутрисуставными переломами дистального метафиза большеберцовой кости типа С (44%), 26% – с переломами типа В и 30% – с переломами типа А.

Таким образом, остеосинтез у пациентов с переломами дистального отдела большеберцовой кости, выполненный в первые 48 часов после травмы, позволяет уменьшить количество ранних послеоперационных осложнений и уменьшить длительность нахождения больных в стационаре.

### Литература

1. Внутрисуставные переломы дистального отдела большеберцовой кости: эволюция взглядов на хирургическое лечение (обзор литературы) / В. В. Сластинин [и др.] // Журн. им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». – 2015. – № 3. – С. 23–29.
2. Особенности остеосинтеза у больных с переломами дистального метаэпифиза большеберцовой кости / В. А. Каплун [и др.] // Травматология и ортопедия России. – 2009. – № 4. – С. 101–104.
3. Ситник, А. А. Диагностика и лечение переломов дистального отдела большеберцовой кости / А. А. Ситник // Медицинские новости. – 2013. – № 7. – С. 31–35.

4. Шумаев, Д. Н. Результаты лечения больных с переломами пилона / Д. Н. Шумаев, Г. А. Шагалин, К. К. Левченко // Bull. of Medical Internet Conferences. – 2015. – Vol 5, Iss. 5. – С. 864.

## **ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ**

*К. С. Левченко<sup>1</sup>, А. М. Шепинина<sup>1</sup>, А. А. Урпинаев<sup>1</sup>, Е. А. Конкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в России составляет 48% [1, 2]. Сердечно-сосудистая патология нередко является следствием неправильного образа жизни, наследственности, вследствие чего нарушается липидный спектр крови [2].

Цель – изучить влияние основных кардиоваскулярных факторов риска на развитие атеросклероза брахиоцефальных артерий с оценкой структурных изменений артерий головы и шеи.

Проведен ретроспективный клинический анализ материала, взятого от 29 пациентов в возрасте от 51 до 80 лет, среди них 19 мужчин и 10 женщин. Основным заболеванием и причиной госпитализации являлись ишемическая болезнь головного мозга (100%), развившаяся на фоне атеросклероза церебральных артерий с проявлением клинических признаков сосудисто-мозговой недостаточности (97%). Оценка факторов риска проводилась по рекомендациям Российского кардиологического общества (РКО). Для патоморфологического исследования использовались фрагменты иссеченных внутренних сонных артерий и атеросклеротических бляшек каротидного бассейна 12 больных, оперированных по поводу клинически значимого стеноза или окклюзии сонных артерий, которые изучались с помощью комплекса гистологических методик с окраской срезов гематоксилином и эозином, по ван Гизону и по Маллори.

Во всех наблюдениях диагностирован атеросклероз сонных артерий разной степени выраженности, 93% пациентам была выполнена каротидная эндартерэктомия. У 93% в анамнезе имелась артериальная гипертензия, из них у 44% – артериальная гипертензия 3-й степени. 76% пациентов курили. В 31% наблюдений имелись данные о 2–3-й степени ожирения. 14% больных страдали сахарным диабетом 2 типа, патология почек (мочекаменная болезнь) как проявление дисметаболического синдрома выявлена у 7% больных, что, по данным РКО, является весомым фактором дисбаланса липидного спектра крови. Среди сопутствующих заболеваний преобладала патология желудочно-кишечного тракта (34%). В большинстве окклюзионных поражений в сонных артериях обнаружены стабильные атеросклеротические бляшки типичного строения. У трети пациентов – нестабильные бляшки дистрофически-некротического типа с разрастаниями фиброзной ткани вокруг обширных зон атероматозного детрита. Новообразование капилляров из системы *vasa vasorum* в сосудистой стенке сопровождалось нередкой лимфоидно-клеточной инфильтрацией.

Как видим, по результатам исследования выявлено преобладание стабильных атеросклеротических бляшек сонных артерий у пациентов пожилого возраста (пре-

имущественно мужского пола), образованию которых способствовали такие факторы риска, как артериальная гипертензия, курение, нарушение метаболизма. Полученные данные свидетельствуют о преобладающей роли факторов риска в патогенезе атеросклероза и, в частности, в развитии ишемической болезни головного мозга. Сведение вышеуказанных факторов риска к минимуму позволят сократить вероятность развития ишемического инсульта и дисциркуляторных энцефалопатий как наиболее тяжелых и необратимых проявлений ишемической болезни головного мозга.

### **Литература**

1. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза : рекомендации / Российское кардиологическое общество, Национальное общество по изучению атеросклероза, Российское общество кардиосоматической реабилитации и вторичной профилактики. – М., 2012. – V пересмотр. – 50 с.
2. Ультразвуковое исследование атеросклеротической бляшки в сонных артериях с использованием контрастного препарата / И. Е. Тимина [и др.] // Медицинская визуализация. – 2015. – № 1. – С. 126–132.
3. Неинвазивная оценка микроциркуляции каротидных бляшек по данным МРТ сонных артерий с парамагнитным контрастным усилением / Ю. В. Усов [и др.] // Сибирский медицинский журн. – 2016. – Т. 31, № 3. – С. 39–40.

### **НОВЫЙ СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ НЕКОТОРЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИИ**

*Д. Д. Гасанова<sup>1</sup>, А. Н. Терехов<sup>1</sup>, А. Л. Кузьмин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются важнейшей проблемой во всем мире ввиду широкой распространенности и тяжелых последствий для жизни и здоровья. Атеросклероз является самым часто встречающимся заболеванием, поражающим сердечно-сосудистую систему, влияя на работу мозга, сердца, почек и других органов [2]. Одним из частных его проявлений является поражение брахиоцефальных артерий (БЦА), приводящее к нарушению мозгового кровообращения (НМК) и, в конечном результате, к ишемическому инульту, который на данный момент занимает второе место в структуре смертности от ССЗ, уступая лишь ишемической болезни сердца [3]. Достигнуты значительные успехи в диагностике поражений БЦА и в разработке методик профилактики НМК. Среди последних основную роль играет хирургическое вмешательство. На данный момент операцией выбора является эверсионная каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) [1, 4].

Цель – оптимизировать хирургическое лечение больных со стенозирующим атеросклеротическим поражением БЦА.

Проанализированы истории болезни 375 больных, оперированных по поводу стенозов БЦА в условиях отделения сосудистой хирургии ОБУЗ ИвОКБ с 2015 по 2017 гг. включительно. Всем пациентам как до операции, так и после нее проводилось ультразвуковое ангиосканирование (УЗАС) БЦА. В послеоперационном периоде прицельно оценивалось наличие остатков атеросклеротической бляшки и тромбов в зоне вмешательства. Эверсионная КЭАЭ выполнена в 343 случаях (91,5%).

Клиника острого НМК (в том числе интраоперационно) наблюдалась у 13 больных (3,5%) и была связана с микроэмболией фрагментами атеросклеротической бляшки (АСБ), а также с тромбозом внутренних сонных артерий (ВСА).

Нами был разработан метод дистальной баллонной окклюзии ВСА при эверсионной КЭАЭ (пат. 2639802). При невозможности наложения зажима выше места АСБ (при пролонгированных АСБ) с целью перекрытия ретроградного кровотока из ВСА вводится зонд Фогарти, раздувается резиновый баллончик, тем самым перекрывая ретроградный кровоток, затем производится удаление АСБ. После удаления бляшки ВСА артерия пришивается на место атравматической нитью [1]. С применением данного метода выполнено 9 оперативных вмешательств. Во всех случаях не отмечено эпизодов НМК. При УЗАС-контроле отмечалось полное удаление АСБ и отсутствие пристеночных тромботических наложений в просвете ВСА.

Итак, разработанная методика дистальной окклюзии ВСА повышает удобство выполнения хирургических манипуляций за счет фиксации ВСА на зонде; исключает возможность травматизации АСБ при наложении зажима; профилактирует микроэмболии артерий головного мозга путем экстракции раздутого зонда; дает возможность максимального удаления АСБ; используется при невозможности наложения зажима дистальнее АСБ; позволяет выполнить КЭАЭ при наличии пролонгированной АСБ.

### **Литература**

1. Белов, Ю. В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники / Ю. В. Белов. – М. : ДеНово, 2000. – С. 53–60.
2. Нестеров, Ю. И. Атеросклероз: диагностика, лечение, профиактика : рук-во для врачей первичного звена здравоохранения / Ю. И. Нестеров. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. –С. 8–26.
3. Здравоохранение в России. 2017 [Электронный ресурс] / Оксенойт Г.К. [и др.] // Статистический сборник. Росстат. – М., 2017. – С. 21–23. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1139919134734](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1139919134734).
4. Покровский А. В. Клиническая ангиология : практ. рук-во / А. В. Покровский. – В 2-х т. – Т. 1. – М. : Медицина, 2004. – С. 756–775.

### **ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СОЧЕТАННОГО КОСТНО-СОСУДИСТОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ**

*А. А. Хомидов<sup>1</sup>, Э. И. Джонназаров<sup>1</sup>, К. Ю. Юлдашев<sup>1</sup>, Ш. Ю. Юсупова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Таджикский государственный медицинский университет  
им. Абуали ибни Сино РНЦССХ

Частота посттравматических дефектов и ложных суставов составляет от 20 до 27%, причём более 80% таких пациентов – люди молодого и трудоспособного возраста. Зачастую дефекты костей и ложные суставы сочетаются с повреждениями сосудисто-нервных пучков (СНП), сухожилий и мышц. Сочетанные повреждения, намного усугубляя тяжесть повреждения, требуют использования многоэтапных и сложных операций как на костях, так и на СНП и сухожилиях [1–3].



В арсенале хирургов имеется множество видов традиционных и микрохирургических способов устранения дефекта костей и ложных суставов. Среди традиционных наиболее часто используются остеосинтез в компрессионно-дистракционном аппарате, аутопластика аваскулярной костью, алло- и ксенопластика костной ткани. Однако применение этих видов лечения намного повышает процент неудовлетворительных результатов [4].

Использование васкуляризированных костных трансплантатов наряду с улучшением качества жизни пострадавших подняло медицинскую и социальную реабилитацию ранее обреченных больных на более высокую степень.

Цель – улучшение результатов хирургического лечения сочетанного костно-сосудистого повреждения верхней конечности.

Нами проанализированы результаты хирургического лечения дефекта костей и ложных суставов, которые сочетались с повреждениями СНП и сухожилий верхней конечности у 30 пострадавших. Дефекты костей имели место у 22 (73,3%), ложные суставы – у 8 (26,7%) пациентов. Из общего числа больных 6 (20%) детей были в возрасте до 14 лет. Протяженность дефекта костей варьировала от 2 до 10 см.

Повреждение плечевой артерии имело место у 2, одновременное повреждение лучевой и локтевой артерии – у 7, изолированное повреждение лучевой (5) и локтевой артерии (4) – у 9, повреждение сосудов кисти – у 4 пациентов.

Признаки компрессии срединного и локтевого нервов были выявлены у 3, симптомы полного пересечения срединного нерва – у 7, локтевого – у 5, повреждение лучевого нерва – у 4 больных.

Были использованы традиционные методы (11): наложение аппаратов внешней фиксации (5), открытый остеосинтез спицами Киришнера (4), транспозиция локтевой кости к дистальному концу лучевой кости (1), остеосинтез локтевой кости с костями запястья (1). Для устранения ложных суставов (5) и дефектов костей (14) были использованы микрохирургические способы (19): лучевой кожно-костный трансплантат (8), фрагмент малоберцовой кости (4), гребень подвздошной кости (4), лопаточный кожно-костный трансплантат (3).

Аутовенозную пластику плечевой артерии выполнили в одном случае. У 6 больных дефекты лучевой и у 4 – локтевой артерии также были восстановлены с использованием аутовенозных трансплантатов. Невролиз срединного и локтевого нервов был выполнен 3 пациентам. Одновременно аутонервную пластику срединного и локтевого нервов выполнили 8. Эпинеуральное восстановление лучевого нерва осуществлено 2, аутонервная пластика также 2 пациентам. В 2 наблюдениях имело место нарушение кровообращения пересаженного комплекса тканей. Повторная реконструкция сосудистых анастомозов привела к успеху.

Отдаленные функциональные результаты применения традиционных (8) и микрохирургических способов (10) были изучены у 18 пациентов. На контрольных рентгенограммах после традиционных видов остеосинтеза сроки консолидации варьировали от 4 до 6 месяцев. У всех больных пересаженные трансплантаты прижились. Сращение трансплантатов с реципиентными костями отмечалось в сроки от 3 до 5 месяцев.

Таким образом, одновременная реконструкция СНП, сухожилий и костей, широкое использование традиционных и микрохирургических способов лечения спо-

способствуют получению хороших функциональных результатов. Вместе с тем правильный выбор вида реконструкции снижает частоту инвалидизации этой категории больных.

### **Литература**

1. Дарминов, Н. Б. Лечение несросшихся переломов, ложных суставов и дефектов костей предплечья и плеча аппаратами с управляемой жесткостью и фиксации : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Дарминов Н. Б. – Уфа, 2003. – 25 с.
2. Комплексное одноэтапное лечение несросшихся переломов, ложных суставов и дефектов длинных костей конечностей, осложнённых остеомиелитом /З. И. Уразгильдеев [и др.]// Вест. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2002. – № 4. – С. 33–38.
3. Проблемы обширных дефектов тканей конечностей у пациентов с сочетанной травмой / В. Г. Самодай [и др.] // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2006. – № 4. – С. 136–137.
4. Возможности блокирующего остеосинтеза при метафизарных переломах плечевой кости / В. А. Неверов [и др.] // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2008. – Т. 67, № 6. – С. 52–54.

### **КОРРЕКЦИЯ ВРОЖДЕННЫХ СРАЩЕНИЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ У ДЕТЕЙ**

*К. Ю. Юлдошев<sup>1</sup>, Э. И. Джонназаров<sup>1</sup>, А. А. Хомидов<sup>1</sup>, Ф. Ю. Исхоки<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Таджикский государственный медицинский университет  
им. Абуали ибни Сино РНЦССХ

Врожденные сращения пальцев кисти занимают одно из ведущих мест среди аномалий развития кисти и часто приводят к формированию функциональных и эстетических нарушений конечности [2]. Применение современных оперативных методов привели к заметному улучшению функциональных и эстетических результатов операции, снижению числа рецидивов. До сих пор мнения исследователей о сроках выполнения операций неоднозначны [3]. Некоторые авторы предлагают устранять синдактилию в ранние сроки, другие – до возраста скелетной зрелости [1]. На наш взгляд, при простых формах патологии оптимальным сроком разобщения пальцев является возраст 8–10 лет, когда пальцы не отстают в физическом развитии и не имеет других деформаций. В этом возрасте дети охотно вступают в контакт и принимают участие в процессе реабилитации, что является очень важным критерием для получения адекватных функциональных результатов.

При сложных формах синдактилии и сочетании ее с другими пороками развития кисти выполнение операции в более поздние сроки может стать причиной развития различных деформаций и осложнений. Коррекция этих деформаций наряду с устранением синдактилии зачастую не приводит к хорошим функциональным и косметическим результатам [4].

Целью – улучшение результатов хирургической коррекции врожденной синдактилии кисти и усовершенствование различных способов реконструктивных вмешательств.

Проанализированы результаты хирургической коррекции врожденных сращений пальцев у 32 детей в возрасте от 3 до 14 лет за период с 2000 по 2017 гг. Дети

находились на лечении в отделении реконструктивно-пластической микрохирургии РНЦССХ. Сращение пальцев обеих кистей отмечалось у 12.

При опросе родственников было установлено, что сращение пальцев имело место в 8 семьях. Так, патология имела у 4 родителей и 3 братьев оперированных детей. В абсолютном большинстве случаев (18) отмечалось сращение III–IV пальцев. Сращение II–III–IV–V пальцев имело место у 5 и II–III – у 7 детей. Сращения I–II пальцев наблюдалось лишь в 2 случаях, что редко упоминается как в отечественной, так и зарубежной литературе.

При обследовании больных были использованы рентгенография кистей (23), электротермометрия (17), ультразвуковая доплерография (15) и ангиография конечностей (5).

С целью коррекции патологии в основном выполнили разобщение пальцев выкраиванием треугольных и П-образных лоскутов. Одной из основных задач операции считалось формирование межпальцевых промежутков с целью предотвращения рецидива патологии.

Очередность выполнения операции при сращении всех длинных пальцев зависела от данных ангиограмм. В зависимости от количества пальцевых артерий операцию разделили на один или несколько этапов. В ближайшем послеоперационном периоде у одного ребенка имел место некроз ногтевых фаланг разобщенных III–IV пальцев, в связи с чем были сформированы культя на уровне ногтевых фаланг.

Отдаленные функциональные и косметические результаты были изучены у всех больных. У одного ребенка после разобщения сращенных пальцев отмечалось повторное сращение. При повторной коррекции был получен хороший функциональный и эстетический результат.

Особо следует отметить роль дополнительных методов диагностики, в частности ангиографии, при выборе окончательного объема операции в более сложных случаях, а также при сочетании синдактилии с другими видами аномалии кисти [5].

Как видим, использование современной техники и усовершенствование методов коррекции с учетом тяжести патологии сокращают число рецидивов патологии, намного улучшая отдаленные результаты.

### **Литература**

1. Алпатов, В. Н. Тактика хирургического лечения врожденной патологии кисти у детей / В. Н. Алпатов // Вестн. травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова. – 2002. – № 2. – С. 58–62.
2. Горбач, Е. Н. Морфологический анализ кожи межпальцевых промежутков больных с кожной синдактилией кисти до и в процессе лечения / Е. Н. Горбач, Е. В. Осипова, М. Г. Знаменская // Гений ортопедии. – 2000. – № 2. – С. 116–117.
3. Samson, P. Syndaktyly / P. Samson, B. Salazard // Chir Main. In French. – 2008. – Vol. 27, Suppl 1. – P. 100–114.
4. Tadiparthi, S. A modification of the Chinese island flap technique for simple incomplete syndaktyly release / S. Tadiparthi, A. Mirshra, McArthur // J. Hand Surg. Eur. – 2009. – Vol. 34, № 1. – P. 99–103.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАПАННОГО ДОСТУПА К ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫМ МЫШЦАМ ПРИ КОСОГЛАЗИИ

*Э. И. Джонназаров<sup>1</sup>, Курбонович Шамсулло<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Таджикский государственный медицинский университет  
им. Абуали ибни Сино РНЦССХ

<sup>2</sup>2-е глазное отделение ГУ НМЦ Республики Таджикистан

Косоглазие – не только тяжелый функциональный недостаток и косметический дефект, но и состояние, влияющее на психику пациента. В комплексном лечении косоглазия доминирующее место занимают хирургические методы коррекции действия глазодвигательных мышц. В глазной хирургии в силу небольших размеров органа и его легкой ранимости особенно важно довести операционную травму до минимума и по возможности сохранить анатомо-физиологические соотношения.

В настоящий момент актуально дальнейшее изучение и создание щадящих доступов к глазодвигательным мышцам при косоглазии, обеспечивающих снижение количества осложнений, ускоряющих и упрощающих проведение оперативных вмешательств.

Цель – изучение эффективности клапанного доступа к глазодвигательным мышцам при горизонтальном косоглазии.

Были проанализированы результаты хирургического лечения различных видов косоглазия у 56 больных (из них 32 мужчины, 24 женщины), находившихся на лечении во втором глазном отделении ГУ НМЦРТ в период с 2015 по 2017 гг. Возраст пациентов колебался от 16 до 37 лет (в среднем – 21,1 года). Угол косоглазия определялся по методу Гиршберга и составил в среднем  $44,1 \pm 5,2^\circ$ . Острота зрения на косящий глаз колебался от светоощущения до 0,8 (в среднем – 0,16), на здоровом глазу в среднем была равной 1,0. Косоглазие сенсорной депривации диагностировано у 10 больных, рефракционное – у 46. Эзотропия наблюдалась у 11 пациентов, экзотропия – у 45.

С целью снижения травматичности операции за счёт выбора оптимальной величины и места расположения разрезов нами был разработан и применён клапанный доступ к горизонтальным мышцам глаза через конъюнктиву для выполнения операций на мышцах глаза горизонтального действия. Осуществляли разрез конъюнктивы параллельно лимбу в проекции места прикрепления мышц горизонтального действия и двух разрезов от концов разреза, причём основной разрез выполняли по краю лимба, а каждый из горизонтальных разрезов от концов основного разреза – в пределах от 5 до 8 мм параллельно между собой. Оперативное вмешательство заключалось в рецессии и резекции наружной и внутренней прямых мышц косящего глаза. В послеоперационный период определялись положение и подвижность глазных яблок во время каждого осмотра после первой недели, 1, 3, 6 и 12 месяцев в течение всего периода наблюдения.

Доступ по разработанному нами методу имеет наименьшую площадь, одновременно обеспечивая адекватную степень обнажения целевых анатомических структур и позволяя хирургу применять оперативный приём, являясь, таким образом, менее травматичным.

После выполнения разработанного нами оперативного доступа для герметизации раны на конъюнктиву накладывают два узловых шва по концам основного разреза. На параллельные разрезы длиной от 5 до 8 мм от концов основного разреза швы не накладывают, так как разрезы горизонтального направления под действием движений век стремятся к самостоятельному адаптиванию.

Анализ результатов рубцевания конъюнктивы после хирургического лечения косоглазия на мышцах горизонтального действия при использовании разработанного нами доступа проведён на основе анализа фотоснимков, выполненных на цифровой фотокамере. При оценке учитывались выраженность отёка, гиперемии и косметические характеристики рубца через 1 день, неделю и месяц после операции.

При клапанном доступе послеоперационная реакция (отёк и гиперемия конъюнктивы) значительно уменьшалась к концу первой недели, и уже через 3–4 недели послеоперационный рубец сливался с лимбом и был практически не заметен.

Ортофория была получена у 53 больных, остаточный угол до  $5^\circ$  наблюдался у 1 больного, гипозэффект до  $10^\circ$  – у 2. Ни у одного больного не отмечался гиперэффект, энтофтальм или сужения глазной щели. Все пациенты были удовлетворены косметическим эффектом операции.

Таким образом, разработанный нами клапанный доступ может быть рекомендован для хирургического лечения горизонтального и смешанных видов косоглазия за счёт своей минимальной травматичности, лучших топографо-анатомических параметров, обеспечивающий полноценное выполнение оперативного приёма без дополнительного растяжения конъюнктивы.

#### Литература

1. Menon V. Study of the psychosocial aspects of strabismus / V. Menon, J. Saha, R. Tandon // J. Pediatr Ophthalmol Strabismus. – 2002. – Vol. 39. – P. 203–208.
2. Ключа, И. В. Влияние раннего хирургического исправления содружественного косоглазия на состояние сенсорного аппарата бинокулярного зрения / И. В. Ключа // Офтальмологический журн. – 1977. – № 7. – С. 496–499.
3. Султанов, М. Ю. Хирургическое лечение альтернирующего содружественного косоглазия / М. Ю. Султанов, С. А. Талышская // Военно-медицинский журн. – 1981. – № 3. – С. 53.
4. Канюков, В. Н. Мобильные структуры офтальмохирургии (опыт Оренбургского филиала государственного учреждения МНТК «Микрохирургия глаза») / В. Н. Канюков. – Оренбург : Изд-во ОГУ, 1999. – 175 с.
5. Краснов, М. Л. Общие сведения о хирургии глаза / М. Л. Краснова, В. С. Беляева // Руководство по глазной хирургии. – М. : Медицина, 1988. – Гл. 1. – С. 5–13.
6. Kuchenbecker, J. Inadvertent scleral perforation in eye muscle versus retinal detachment buckle surgery / J. Kuchenbecker, K. Schmitz, W. Behrens-Baumann // Strabismus. – 2006. – № 14. – P. 163–166.

7. Особенности клинической работы в передвижной операционной / С. Н. Федоров [и др.] // Офтальмохирургия. – 1994. – № 3. – С. 34–38.

## **АНАЛИЗ ДЕФЕКТОВ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ, ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ**

*А. А. Каюмова<sup>1</sup>, И. Г. Кайсаров<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Одной из важных проблем современного здравоохранения является выявление дефектов оказания медицинской помощи детям, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП).

Цель – анализ комиссионных экспертиз по материалам уголовных и гражданских дел в отношении детей в возрасте от 4 до 15 лет с клиническим диагнозом черепно-мозговой травмы (ЧМТ), пострадавших в ДТП.

Основу наблюдений составили 196 случаев детского травматизма вследствие ДТП. Выявлена частота встречаемости различных видов травм опорно-двигательного аппарата у детей в детском хирургическом центре г. Оренбурга. Описаны наиболее частые дефекты при клиническом обследовании детей, а также установлена связь между качеством медицинской помощи и судебно-медицинской оценкой тяжести вреда здоровью при ЧМТ.

Среди пострадавших, находившихся на стационарном лечении в отделениях травматологии и ортопедии областного детского хирургического центра г. Оренбурга за период с 2014 по 2017 гг., чаще встречались мальчики дошкольного и младшего школьного возраста. Анализ структуры ЧМТ показывает, у 39,1% пострадавших выявляется сотрясение головного мозга (СГМ), у 22,1% – ушиб головного мозга (УГМ) легкой степени, у 21,7 и 12,7% соответственно – УГМ средней и тяжелой степени тяжести, у 4,4% – внутричерепные внутримозговые гематомы. По данным литературы, в структуре детского травматизма 50–60% ЧМТ приходится на сотрясение головного мозга.

Выяснилось, что наиболее частыми дефектами при клиническом обследовании детей являются поздние осмотры специалистами, зачастую без детального отражения неврологических симптомов, а также отсутствие инструментальных и лабораторных исследований, малоинформативная характеристика наружных телесных повреждений. Существенным дефектом, связанным с субъективными особенностями самих пострадавших и их законных представителей, явился факт позднего обращения за медицинской помощью. Было установлено, что комплексному обследованию (два и более метода) подверглась примерно лишь треть пациентов (34%), однократному (27%), не проводилось подобное исследование почти в половине случаев (39%).

Итак, наиболее частыми дефектами при клиническом обследовании пострадавших являются: поздние осмотры специалистами, отсутствие детального отражения неврологических симптомов и их динамики; отсутствие комплексного (инструментального и лабораторного) исследования; крайне скудная характеристика наружных телесных повреждений. При судебно-медицинской оценке детской ЧМТ

необходимо учитывать механизм патогенеза данного вида травмы у детей, а также принимать во внимание особенности детского организма.

### Литература

1. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме / А. А. Артарян, А. С. Иова, Ю. А. Гармашов, А. В. Банин ; под ред. А. Н. Коновалова [и др.]. – М., 2001. – Т. 2. – С. 603–648.
2. Гаджимирзаев, Г. А. Сочетанная травма у детей / Г. А. Гаджимирзаев, Я. М. Яхьяев // Новое в хирургии Дагестана : тез. докл. республ. науч.-практ. конф. – Махачкала, 2000. – С. 36–37.
3. Гуцаев, Ю. П. Объективизация легкой черепно-мозговой травмы / Ю. П. Гуцаев, В. С. Росин // Материалы 3-го Всероссийского съезда судебных медиков. – Саратов, 1992. – Ч. 1. – С. 124–126.
4. Клинико-эпидемиологическая характеристика сочетанной черепно-мозговой травмы в городах с различной численностью населения / В. В. Щедренок [и др.] // Вестн. Российской военно-медицинской академии. – 2008. – № 2. – С. 265–266.
5. Keenan, H. T. A population based comparison of clinical and outcome characteristics of young children with serious inflicted and noninflicted traumatic brain injury / H. T. Keenan, D. K. Runyan, S. W. Marshall // Pediatrics. – 2004. – Vol. 114, № 3. – P. 633–639. – № 2. – С. 36–38.

### НОВЫЙ АВТОРСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ СЛОЖНОСТЕЙ ИНТУБАЦИИ

*А. Н. Колесников<sup>1</sup>, И. А. Киреев<sup>1</sup>, Л. Г. Кварацхелия<sup>1</sup>, Н. Э. Чмырь<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»

С проблемой трудной интубации сталкиваются анестезиологи во всем мире. Именно она является наиболее частой причиной смерти в анестезиологии и интенсивной терапии. Для решения данной проблемы трудных и улучшения технологии обучения всё большее распространение приобретает применение цифровой или фиброоптической техники. Это обуславливает необходимость проведения исследования особенностей дыхательных путей и оптимизации методов решения данной проблемы, а также обучения студентов и практикующих врачей.

Цель – обзор имеющихся тенденций ликвидации проблемы особенностей дыхательных путей и разработка на их основе нового аппарата для интубации.

Нами проанализированы данные исследований особенностей дыхательных путей и использования метода видеоларингоскопии для решения этой проблемы. Сравнились результаты использования прямой ларинго- и видеоларингоскопии на дыхательных путях. Было выявлено, что использование оптической аппаратуры повышает частоту удачных интубаций с первой попытки, улучшает визуализацию голосовых связок, а также снижает риск развития травм слизистых оболочек. Это натолкнуло нас на мысль о необходимости внедрения и распространения данного метода в повседневную практику. Нами проводилась экспериментальная работа по созданию нового прибора для видеоларингоскопии, который поможет в решении проблемы сложной интубации и обучении студентов и молодых специалистов.

При раскрытии створок прибора язык отодвигается кверху, интубационная трубка по желобу проводится к голосовой щели. Себестоимость материалов для нашего прибора составила 90\$, включая работу мастера. Мы получили функционирующий видеоларингоскоп, имеющий относительно небольшую стоимость. Мы предполагаем, что значительное снижение по сравнению с конкурирующими приборами-аналогами стоимости видеоларингоскопа будет способствовать внедрению и распространению его в повседневную практическую деятельность.

Преимущества нашего изобретения:

- снижение риска развития постинтубационных осложнений в виде повреждения мягких тканей ротоглотки, а также дискомфорта и боли в горле;
- чёткая визуализация голосовой щели и возможность выведения изображения на экран мобильного устройства без дополнительных затрат на специальные экраны;
- облегчение интубации трахеи у неопытных врачей;
- наличие желоба для проведения эндотрахеальной трубки облегчает процесс интубации трахеи;
- благодаря возможности передачи изображения по сети Wi-fi имеется возможность его использования в рамках обучения студентов;
- прибор имеет относительно небольшую стоимость.

Таким образом, учитывая все вышеперечисленные преимущества нового аппарата для видеоларингоскопии, можно с чёткостью сказать, что данный прибор соответствует необходимым требованиям и может быть использован в качестве решения вопроса трудной интубации, а также возможно его использование в процессе обучения студентов.

## **МНОЖЕСТВЕННЫЕ ТРАВМЫ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ В СОЧЕТАНИИ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СМЕЖНЫХ СИСТЕМ И ОРГАНОВ**

*А. Р. Щедрин<sup>1</sup>, А. А. Шевырин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Сочетанные и множественные травмы приносят обществу существенный экономический и социальный ущерб [1, 2, 5]. По статистике, более трети пациентов, получивших политравму, становятся инвалидами [3, 4, 7]. В среднем летальность при тяжёлых политравмах колеблется в диапазоне 40–50%, а при тяжёлых сочетанных травмах с неблагоприятным прогнозом для жизни составляет 68–80% [6, 8].

Цель – изучить сочетанные повреждения органов мочеполовой системы для улучшения диагностического алгоритма и результатов лечения данной группы пациентов.

Работа проводилась на базе кафедры факультетской хирургии и урологии ИвГМА, в урологическом отделении для взрослых больных и отделении политравмы ОБУЗ ИвОКБ в период 2015–2017 гг. Объем исследования – 6 пациентов с сочетанными травмами различной локализации. Методы исследования: клинический осмотр и обследование пациентов, находящихся на стационарном лечении в отделе-



нии политравмы ОБУЗ ИвОКБ. Метод выкопировки данных из историй болезни стационарного больного (УФ № 003/У, № 011/У). Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Statistica 6.0.

У всех пациентов проводилось клиническое обследование, направленное на выявление специфических признаков и проявлений травматических повреждений. Обследование пациентов с множественными повреждениями проводилось согласно утвержденным стандартам с использованием следующих инструментальных методов: обзорная и экскреторная урография, УЗИ органов брюшной полости и мочевой системы, МРТ забрюшинного пространства, малого таза, грудной полости. Всем пациентам с политравмой выполнялись срочные анализы крови и мочи, а также определялась группа крови.

Приводим статистику частоты и локализации повреждений: повреждения почки – у 3 пациентов, повреждения уретры – у 1, комбинированные повреждения почки и уретры – у 1, повреждения мочевого пузыря – у 1. Другой аспект исследования – сочетание повреждений органов мочеполовой системы с другими травмами. Все больные имеют в структуре травм множественные поражения, т. е. помимо повреждения органов мочеполовой системы есть ещё как минимум две анатомические области с травмами. Если рассматривать по отдельности каждую анатомическую область, то результаты будут таковы: у всех шестерых больных имело место повреждение грудной клетки, у 3 – головы, у 3 – таза, у 3 – нижних конечностей. Последним этапом исследования было выявление лечебной тактики у данных пациентов. Всем было проведено оперативное лечение по сопутствующим повреждениям (переломы костей таза, нижних конечностей и т. д.). Статистика оперативных вмешательств на органах мочевой системы такова: троим больным было проведено оперативное вмешательство, а оставшимся трем пациентам было показано только консервативное лечение.

Алгоритм лечения пациентов при множественных травмах включал в первую очередь оценку общего состояния пациента, исключались (выявлялись) повреждения, которые могут представлять опасность для жизни. На начальном этапе лечения политравмы отдавался приоритет противошоковой терапии. При переломах костей осуществлялась полноценная иммобилизация. При разможжениях, отрывах и открытых переломах с массивным кровотечением производилась временная остановка кровотечения с использованием жгута или кровоостанавливающего зажима. При повреждении органов брюшной полости проводилась экстренная лапаротомия.

Итак, при сочетанных травмах органов мочевыделительной системы наиболее часто поражаются почки, как изолированно (3 пациента), так и в комбинации с повреждением уретры (1). Изолированно встречаются поражения уретры и мочевого пузыря (2). Травмы органов мочевыделительной системы во всех случаях сочетаются с повреждениями грудной клетки, в половине случаев – головы и таза, а также нижних конечностей. Выбор лечебной тактики при травмах определялся сочетанием повреждений и тяжестью состояния пациента.

#### **Литература**

1. Военно-полевая хирургия : учебник / под ред. проф. Е. К. Гуманенко. – СПб. : Фолиант, 2004. – 464 с.
2. Хирургические болезни : учебник / Н. В. Мерзликин, Н. А. Бражникова, Б. И. Альперович, В. Ф. Цхай. – В 2-х т. – Т. 2. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 600 с.

3. Урология : нац. рук-во / под ред. Н. А. Лопаткина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1024 с.
4. Комяков, Б. К. Урология : учебник / Б. К. Комяков. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 464 с.
5. Бибииков Ю. Н. Общая хирургия : учеб. пособие / Ю. Н. Бибииков. – СПб. : Лань, 2014. – 272 с.
6. Внутривисцеральная хирургия грудной и брюшной полостей : практ. рук-во / В. Н. Новиков [и др.]. – СПб. : СпецЛит, 2016. – 115 с.
7. Хирургические болезни : учебник. – В 2 т. / под ред. В. С. Савельев, А. И. Кириенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 720 с.
8. Шевырин, А. А. Целесообразность оценки мочеиспускания перед операцией у больных хирургического профиля / А. А. Шевырин, А. А. Дундяков // Урологические ведомости. – 2015. – Т. 5, № 1. – С. 81–82.

### **ВТОРИЧНЫЕ КАМНИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ОСОБЕННОСТИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ**

*Боте Уиака Кловис Эрбэ<sup>1</sup>, А. А. Шевырин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Мочекаменная болезнь (МКБ) является одним из самых распространенных заболеваний почек и мочевыводящих путей. Вероятность возникновения МКБ к 70 годам составляет 12,5%. Заболеваемость по данным обращаемости составляет 200–245 на 100 тыс. населения. В то же время истинная заболеваемость населения уролитиазом, выявляемая при профилактических осмотрах, в 3–3,5 раза выше [2, 4]. Согласно статистическим данным, в среднем каждый больной с МКБ проходит стационарное лечение 2 раза в течение года [5, 6]. Среди причин инвалидности вследствие урологических заболеваний МКБ занимает третье место вслед за злокачественными новообразованиями и пиелонефритом, что связано с прогрессирующим нарушением анатомического и функционального состояния почек и мочевыводящих путей, заканчивающимся хронической почечной недостаточностью [1, 3, 7]. Особенностью этиопатогенеза вторичных камней мочевого пузыря является наличие предшествующего заболевания мочеполовой системы в сочетании с инфравезикальной обструкцией и нарушением оттока от нижних мочевых путей.

Цель – оценить распространенность вторичных камней мочевого пузыря и выявить наиболее эффективные способы их удаления для повышения эффективности лечения пациентов данной группы.

Проведен ретроспективный анализ 14 историй болезни пациентов с диагнозом «Вторичные камни мочевого пузыря», находящихся на стационарном лечении в урологическом отделении для взрослых больных ОБУЗ ИвОКБ в период 2015–2016 гг. В ходе работы изучались и оценивались следующие критерии: пол, возраст, социальный статус пациентов, длительность, метод лечения, исход заболевания. Статистическую обработку данных проводили с помощью компьютерных программ Excel 7.0 и Statistica for Windows 5.3.

Возрастной диапазон пациентов находился в пределах от 25 до 79 лет. Средний возраст ( $M \pm m$ ) составил  $58 \pm 2,5$  года. Большинство больных относились к старшей возрастной группе – старше 55 лет (64,28%), лица от 30 до 54 лет составили 28,57%, от 25 до 29 лет – 7,14%. По гендерному составу пациенты распределились следующим образом: 10 мужчин (71,43%) и 4 женщины (28,57%). По социальному статусу среди наблюдавшихся преобладали пенсионеры – 5 (35,71%), рабочие – 5 (35,71%), инвалиды – 2 (14,29%), безработные – 2 (14,29%). По длительности лечения диапазон находился в пределах от 5 до 16 дней: 5–7 дней – 4 пациента (28,57%), 8–11 дней – 9 (64,28%), 12–16 дней – 1 (7,14%). Поступление было плановым у 11 больных (78,57 %) и экстренным – у 3 (21,43%). Варианты лечения были следующими: оперативное хирургическое – у 12 пациентов (85,71%) и консервативное медикаментозное – у 2 (14,29%). По исходу улучшение отмечалось у 6 пациентов (42,86%), выздоровление – у 8 (57,14%).

Итак, по распространенности вторичные камни мочевого пузыря стоят на последнем месте среди всех форм МКБ (14 пациентов за 2 года наблюдений), встречаясь довольно редко в сравнении с первичными камнями по происхождению и конкрементами другой локализации. Наиболее эффективным способом лечения пациентов данной категории является контактная и/или дистанционная литотрипсия (85,71% случаев).

#### Литература

1. Диагностика и лечение мочекаменной болезни. Что изменилось за последние 20 лет? / П. В. Глыбочко [и др.] // Саратовский научно-медицинский журн. – 2011. – Т. 7, № 2 (прил.). – С. 9–12.
2. Мочекаменная болезнь: современные методы диагностики и лечения: рук-во / Ю. Г. Аляев [и др.] ; под ред. Ю. Г. Аляева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 216 с.
3. Эпидемиология МКБ в различных регионах РФ по данным официальной статистики / Мочекаменная болезнь: фундаментальные исследования, инновации в диагностике и лечении : матер. рос. науч. конф. с междунар. участием / О. И. Аполихин [и др.] // Саратовский научно-медицинский журн. – 2011. – Т. 7, № 2 (прил.). – С. 120.
4. Шевырин, А. А. Современные представления о лечении мочекаменной болезни / А. А. Шевырин, А. И. Стрельников, А. Н. Соломатников // Лечение и профилактика. – 2013. – № 3 (7). – С. 77–87.
5. Шевырин, А. А. Комплексный подход к ведению больных дисметаболическими нефропатиями с использованием слабо минерализированной гидрокарбонатной, магниевое-кальциевой воды / А. А. Шевырин, А. И. Стрельников // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2016. – Т. 21, № 1. – С. 72–74.
6. Шевырин, А. А. Результативность дистанционной ударно-волновой литотрипсии мочевых конкрементов у пациентов с мочекаменной болезнью / А. А. Шевырин // Урологические ведомости. – 2017. – Т. 7, № 1. – С. 81–82.
7. Nephrolithiasis: evaluation and management / Z. Z Brenner // South Med. J. – 2011. – Vol. 104, suppl. 2. – P. 133–139.

# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ТРЕТИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ

Ю. В. Сысоева<sup>1</sup>, И. В. Макаров<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Самарский государственные медицинский университет»  
Минздрава России

Гиперпаратиреоз у больных на хроническом гемодиализе, является одной из актуальных проблем современной медицины [1, 2]. При этом сначала развивается вторичный гиперпаратиреоз (ВГПТ), отражающий цепь поначалу компенсаторных, а затем патологических процессов и сопровождающихся гиперплазией окологлистовидных желез (ОЩЖ), а затем третичный гиперпаратиреоз (ТГПТ). Таким образом, ТГПТ рассматривается нами как следствие длительно существующего ВГПТ [3, 4].

Цель – оценка результатов хирургического лечения больных с ТГПТ, оперированных в хирургическом отделении НУЗ «ДКБ на ст. Самара» ОАО РЖД в период с 2011 по 2017 гг.

За 6 лет на базе НУЗ «ДКБ на ст. Самара» ОАО РЖД был прооперирован 41 пациент: 21 (51%) женщина и 20 (50%) мужчин в возрасте от 35 до 59 лет, в среднем –  $51,51 \pm 10,27$  года. Все они находились на гемодиализе. Обследование включало лабораторные и инструментальные исследования. Выявляли концентрацию паратгормона, фосфора и ионизированного кальция в крови; применяли УЗИ, КТ/МРТ, сцинтиграфию и денситометрию. Было выявлено, что медиана ионизированного кальция у пациентов до операции составила 1,2 ммоль/л, уровень паратгормона – 1412 pg/ml, фосфора – до 1,6 ммоль/л. При топической диагностике установлено, что в 34% случаев аденомы локализовались в 2-х верхних и 2-х нижних железах, в 15% – в нижних долях, в 24% – в верхних и нижних долях слева, в 27% – в верхних и нижних долях справа. При денситометрии показатель Total T-критерия поясничного отдела позвоночника варьировал от 0,9 до -4,9, бедренной кости – от -0,2 до -3,6.

15 больным (36%) произведена тотальная паратиреоидэктомия, 26 (64%) – удаление трех аденом ОЩЖ, 12 (29%) – сочетанные операции на щитовидной железе в связи с различной ее патологией. В послеоперационном периоде осложнений не было. Размеры удаленных аденом колебались от 0,2 до 2,7 см. Медиана ионизированного кальция на следующий день после операции снизилась статистически значимо до 0,91 ммоль/л (снижение на 0,29 ммоль/л – на 24% при  $p = 0,00001$ ); фосфора – до 1,22 ммоль/л (снизилось на 1,22 ммоль/л – 24%). Медиана паратгормона составила 172,7 pg/ml (снизилось на 1239,6 pg/ml – 88% при  $p = 0,00001$ ).

Таким образом, оптимальным методом лечения ТГПТ является паратиреоидэктомия. В раннем послеоперационном периоде нормализация уровня паратгормона наблюдалась в 100% случаев.

## Литература

1. Национальные рекомендации по минеральным и костным нарушениям при хронической болезни почек // Нефрология и диализ. – 2011. – № 13(1). – С. 33–51.
2. Дедов, И. И. Эндокринология : нац. рук-во. Краткое издание / И. И. Дедов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
3. Опыт хирургического лечения третичного гиперпаратиреоза / И. В. Макаров [и др.] // Современные аспекты хирургической эндокринологии : матер. XXV Рос. симп. по хирургической эндокринологии. – Самара, 2015. – С. 286–290.
4. Хирургическое лечение гиперпаратиреоза у больных с хронической болезнью почек, находящихся на программном гемодиализе / И. В. Макаров [и др.] // Таврический медико-биологический вестн. – 2017. – Т. 20, № 3. – С. 177–183.

# **Секция «РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОМАТИЧЕСКОЙ, НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА»**

## **ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАМИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА**

*В. В. Сидорова<sup>1</sup>, Т. В. Кулемзина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ГОУ ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»

Травма голеностопного сустава является одной из наиболее частых бытовых травм нижних конечностей (по данным литературы, 30–60%). Зачастую в реабилитации такого рода травм на первое место выходит назначение физиотерапии, которая дает положительный результат при относительно длительном сроке реабилитации (от 2-х и более месяцев) [1]. Учитывая актуальность проблемы, продолжают поиски схем реабилитации, позволяющие сократить сроки пребывания на больничном листе при данной травме.

Цель – обобщить опыт применения методов интегративной медицины в реабилитации пациентов с травмой голеностопного сустава в комплексных программах восстановительного лечения.

Объектом исследований являлись 50 мужчин в возрасте 25–43 лет с абдукционно-эверсионной травмой голеностопного сустава I–II стадии (разрыв дельтовидной связки), находившихся на реабилитации в отделении восстановительного лечения Дорожной клинической больницы ст. Донецк. Всем пациентам проводилась реабилитация на 10–12-й день после получения травмы. Наблюдался болевой синдром, атрофия мышц в области повреждения, посттравматический отек, ограничение амплитуды движения в травмированном суставе. С целью уточнения диагноза проводилась рентгенография в прямой и боковой проекциях, магнитно-резонансная томография голеностопного сустава.

Пациенты были разделены на две рандомизированные по возрасту группы по 25 человек. В контрольную вошли больные, в реабилитации которых применялась следующая схема: магнито-, диадинамо-, парафинотерапия, массаж, лечебная физкультура, анальгезирующие средства, нестероидные противовоспалительные препараты *per os* [7]. В основной группе были добавлены методы интегративной медицины: рефлексотерапия (корпоральная и аурикулярная) ежедневно, гирудотерапия № 5 через день, мягкие мануальные техники (постизометрическая релаксация), околоуставное введение коктейлей антигомотоксических препаратов, подобранных на принципах персонализации [2, 3, 4, 5]. Пребывание пациентов в отделении составляло 16–21 день. Сила и длительность боли оценивалась с помощью *Verbal Descriptor Scale* и многомерного вербально-цветового болевого теста соответственно [6]. Амплитуда движения в суставах здоровой и поврежденной конечностей (объем активного и пассивного движения) измерялся угломером в градусах. Динамика регрессии посттравматического отека и атрофии мышц отмечалась с помощью линейных из-

мерений сантиметровой лентой в начале и в конце курса реабилитации как на здоровой, так и на поврежденной конечности в симметричных точках. Эффективность лечения оценивали по ближайшим результатам на момент выписки. Статистические расчеты проводились с помощью программы Statistica (версия 6.0). Достоверность различий определялась с помощью парного t-критерия Стьюдента (уровень значимости 0,001). Исследование проводилось согласно этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинской декларации 1975 г. в редакции 2008 года.

В ходе реабилитации пациентов с травмами голеностопного сустава было отмечено достоверное уменьшение силы и длительности болевого синдрома у больных основной группы относительно контрольной ( $p < 0,001$ ). При динамическом наблюдении пациентов было отмечено ускорение регрессии посттравматического отека в группе с применением интегративных методов лечения ( $p < 0,001$ ). При оценке амплитуды движения было выявлено достоверное увеличение объема движений в основной группе в сравнении с контрольной ( $p < 0,001$ ). Повышение эффективности реабилитации характеризовалось уменьшением силы (на 4–5 баллов по 10-балльной шкале) и длительности (на 4–7 дней) болевого синдрома, увеличением скорости регрессии посттравматического отека (на 7–10 дней) и скорости восстановления объема движений (на 6–7 дней) в основной группе в сравнении с контрольной. Было отмечено сокращение времени пребывания на больничной койке на 5 дней (средняя продолжительность пребывания на койке в основной группе 16 дней, в контрольной – 21 день) ( $p < 0,001$ ).

Таким образом, внедрение интегративных методов (рефлексо-, гирудотерапии, мягких мануальных техник, околосуставного введения антигомотоксических препаратов) в схему реабилитации является не только возможным, но и целесообразным, что подтверждается повышением эффективности мероприятий, проявляющаяся в уменьшении болей, отека, нарастании амплитуды движения, а также в сокращении сроков пребывания на койке в сравнении с контрольной группой на 5 дней.

#### Литература

1. Александров В. В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии: учеб. пособие / В. В. Александров. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 144 с.
2. Антигомотоксическая дренажная и дезинтоксикационная терапия : метод. рекомендации. – Киев : Neel, 2007. – 56 с.
3. Кулемзина, Т. В. Нетрадиционные методы лечения в практике семейного врача : учеб. пособие / Т. В. Кулемзина, Е. Х. Заремба. – Донецк : Каштан, 2011. – 353 с.
4. Табеева, Д. М. Иглотерапия. Интегративный подход / Д. М. Табеева. – М. : ФАИР, 2010. – 368 с.
5. Табеева, Д. М. Практическое руководство по иглорефлексотерапии / Д. М. Табеева. – М. : МЕД-пресс, 2006. – 456 с.
6. Харченко, Ю. А. Адекватная оценка боли – залог её успешного лечения [Электронный ресурс] / Ю. А. Харченко // Universum: Медицина и фармакология. – 2014. – № 4 (5). – Режим доступа: <http://7universum.com/ru/med/archive/item/1229>.
7. Шаров, Д. В. Реабилитация после переломов и травм / Д. В. Шаров, А. С. Иванюк. – М. : Эксмо, 2005. – 205 с.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПО ДАННЫМ ЦИФРОВОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ**

*Д. В. Зуева<sup>1</sup>, В. А. Черноротов<sup>1</sup>, Д. А. Баркетова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского

Медицинская реабилитация до и после эндопротезирования тазобедренного сустава на санаторно-курортном этапе играет значительную роль в восстановлении трудоспособности, позволяет сократить частоту осложнений и ускорить сроки выздоровления.

Цель – определение возможности лучевых методов диагностики в оценке эффективности медицинской реабилитации до и после эндопротезирования тазобедренного сустава, выявление её роли в восстановлении трудоспособности.

Традиционным источником информации о состоянии репаративного остеогенеза остается метод цифровой рентгенографии. В процессе выполнения работы были изучены 92 рентгенограммы 23 больных в возрасте от 46 до 80 лет (средний возраст –  $63 \pm 3$  года), которым выполнено эндопротезирование тазобедренного сустава.

На основании анализа цифровых рентгенограмм определена динамика состояния костной ткани и коркового вещества до и после эндопротезирования тазобедренного сустава. Отмечается уплотнение костных балок, увеличение их количества и увеличение плотности костной ткани. Установлена роль применяемого комплекса медицинской реабилитации в восстановлении трудоспособности.

Медицинскую реабилитацию больных, особенно пожилого и старческого возраста, целесообразнее начинать в предоперационном периоде для ранней активации после эндопротезирования, для укрепления силы мышц и выносливости, улучшения трофики тканей контралатеральной конечности, на которую после операции будет приходиться повышенная нагрузка. Реабилитационный комплекс включает в себя аквагимнастику с аквапоясом, массаж ручной и аппаратный, грязевые аппликации на тазобедренный сустав, механотерапию, ударно-волновую терапию, магнито- и лазеротерапию, лечебную нордическую ходьбу и лечебную гимнастику.

После эндопротезирования тазобедренных суставов медицинская реабилитация проводится в четвертой фазе реабилитации – «полного восстановления» (9–14 недель после операции). В этот период необходимо окончательно восстановить силу мышц, амплитуду движений в тазобедренном суставе, чувство баланса. Проводится реабилитационный комплекс: аквагимнастика с аквапоясом, аппаратная физио-, магнито-, лазеро-, пелоидотерапия, массаж, лечебная гимнастика и лечебная нордическая ходьба.

Итак, проведение комплекса медицинской реабилитации до и после эндопротезирования тазобедренного сустава приводит к положительной динамике основных клинических симптомов, уменьшению выраженности болевого синдрома. По данным цифровой рентгенографии выявляется уплотнение костных балок, увеличение их количества, а также плотности костной ткани.

## Литература

1. Егорова, Е. А. Возможности рентгеновских методик в оценке изменений тазобедренных суставов до и после эндопротезирования / Е. А. Егорова // Радиология – практика – 2012. – № 2. – С. 5–16.
2. Денисова, Р. Б. Лучевая диагностика изменений тазобедренного сустава до и после эндопротезирования : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Денисова Р. Б. – М., 2010. – С. 13–20.
3. Епифанов, В. А. Восстановительная медицина / В. А. Епифанов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
4. Загородний, Н. В. Эндопротезирование тазобедренного сустава / Н. В. Загородний. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.
5. Лядов, К. В. Комплексные дифференцированные программы реабилитации пациентов в раннем восстановительном периоде после операции тотального эндопротезирования тазобедренного сустава : дис. ... д-ра мед. наук / К. В. Лядов. – М., 2016.

### КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ НА ТРЕТЬЕМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

*Т. В. Пшеничникова<sup>1</sup>, С. Е. Ушакова<sup>1</sup>, В. В. Васильев<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»

Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «Городская клиническая больница № 3» г. Иваново

Качество жизни (КЖ) определяется по степени удовлетворенности человека различными аспектами своей жизни в связи с реальными или ожидаемыми изменениями, обусловленными болезнью и ее последствиями, а также связанными с процессом врачебного наблюдения и лечения. КЖ зависит также от клинических жалоб и функциональных возможностей больного (применительно к сердечно-сосудистым заболеваниям, прежде всего, от физической работоспособности, снижение которой может препятствовать пациенту удовлетворять свои потребности) [1, 2]. Ряд авторов считают, что именно самооценка физического и психического состояния является одной из «точек отсчета» для оценки эффективности лечебных и реабилитационных мероприятий. Наиболее широко апробированными являются неспецифические опросники, которые позволяют оценить параметры КЖ у лиц с любыми заболеваниями. Это SF-36 (Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) [3] и EuroQol -5D (EQ-5D) European Quality of Life Questionnaire [4, 5].

Цель – изучить КЖ больных, перенесших инфаркт миокарда (ИМ), на раннем этапе реабилитации с помощью опросника SF-36 и анкеты EQ-5D.

Обследовано 73 пациента на третьем этапе реабилитации после ИМ на базе клиники ИвГМА. Проведено общеклиническое обследование, тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ) с определением переносимости физической нагрузки по шкале Борга и визуально по аналоговой шкале боли (ВАШ), где 0 – боли нет, 10 баллов – нестерпимая боль, анкетирование по опросникам SF-36 – у 73 больных, EQ 5d по ВАШ – у 46.



Средний возраст обследованных составил  $60,0 \pm 7,2$  года, мужчин было 60 (82,2%). У 65 пациентов (89%) ИМ был первый, у 8 (11%) – повторный, у 12 (16,4%) было проведено стентирование коронарных артерий. У 7 (9,6%) больных признаков хронической сердечной недостаточности (ХСН) не выявлено, у 49 (67,1%) выявлена ХСН 1 стадии, у 16 (21,9%) ХСН 2А стадии, у 1 (1,4%) ХСН 2Б стадии. Стенокардия напряжения 1 функционального класса (ФК) зафиксирована у 1 больного (1,4%), 2 ФК – у 4 (5,5%), 3ФК – у 1 (1,4%). При выполнении ТШХ среднее пройденное расстояние составило  $405 \pm 61$  м, степень интенсивности тренировки по шкале Борга –  $12,4 \pm 1,5$  балла, самооценка боли по ВАШ –  $1,3 \pm 0,5$  балла. По данным опросника EQ 5d ВАШ, пациенты, проходящие реабилитацию, не имели проблем с самообслуживанием, 13 больных (28%) испытывали проблемы с передвижением, 22 (47,8%) – с обычной деятельностью, 18 (39,1%) отмечали боли или дискомфорт за грудиной, 13 (28,3%) чувствовали беспокойство или депрессию. Ухудшение в общем состоянии за последние 12 месяцев (в этот период произошел ИМ) отметили 18 пациентов (39%), 23 (50%) не отметили изменений в своём состоянии в ту или иную сторону. Входящая в опросник EQ 5d ВАШ общего состояния здоровья показала, что свое состояние на момент опроса пациенты оценивают от 60 до 80 баллов, в среднем  $70,2 \pm 10,7$  балла. По данным опросника SF-36 среднее значение шкалы «Физическое функционирование» (PF) –  $58,8 \pm 16,9$  балла, шкалы «Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» (RP) –  $41,4 \pm 37,8$  балла, шкалы «Интенсивность боли и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью» (BP) –  $55,8 \pm 21,2$  балла, шкалы «Общее состояние здоровья» (GH) – оценка больным своего состояния здоровья в настоящий момент и перспектив лечения –  $54,3 \pm 11,8$  балла. Общий показатель физического компонента здоровья понижен –  $40,3 \pm 7,0$  балла. Среднее значение шкалы «Жизненная активность» (VT) составила  $59,8 \pm 15,2$  балла, шкалы «Социальное функционирование» (SF) –  $56 \pm 17,6$  балла, шкалы «Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» (RE) –  $58,6 \pm 36,7$  балла, шкалы «Психическое здоровье» (MH) –  $69,4 \pm 12,3$  балла. Общий показатель психологического компонента здоровья  $47,1 \pm 6,7$  балла отмечен на среднем уровне.

Таким образом, у пациентов на третьем этапе реабилитации после ИМ зафиксирован пониженный уровень КЖ в основном за счет физического компонента здоровья, проблем с передвижением и с обычной, в том числе и профессиональной, деятельностью. Психологические компоненты КЖ снижены в меньшей степени, однако имеют место у ряда пациентов. В связи с изложенным оценка динамики показателей КЖ имеет важное значение для формирования реабилитационной программы и восстановления социальной активности пациентов после перенесенного ИМ.

### Литература

1. Аронов, Д. М. Методика оценки качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Д. М. Аронов, В. П. Зайцев // Кардиология. – 2002. – № 5. – С. 92–95.
2. Характеристика психологических особенностей личности у женщин с гипертонической болезнью и нарушениями углеводного обмена / Т. С. Полятыкина, Г. В. Белова, И. А. Романенко, Н. В. Будникова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14. – С. 40.

3. Ware, J. E. The MOS 36-item short-form healthy survey (SF-36) conceptual framework and item selection/ J. E. Ware, C. D. Sherbourne // Med. Care. – 1992. – Vol. 30. – P.473–485.
4. The EuroQol group. EuroQol – a new facility for the measurement of health related quality of life // Health Policy. – 1990. – Vol. 16. – P. 199–208.
5. EuroQol: the current state of play / R. Brooks [et al.] // Health Policy. – 1996. – Vol. 37. – P. 53–72.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМОЙ ГЛАЗА**

*В. В. Слепченко<sup>1</sup>, А. А. Веселов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

<sup>2</sup>Филиал МНТК «Микрохирургия глаза» им. С.Н. Федорова

Повреждения органа зрения и их последствия остаются в числе главных причин слепоты и инвалидности. За последнее время в связи с широким распространением различных видов травматического огнестрельного и пневматического оружия среди населения отмечено значительное увеличение количества травм тяжелой степени, среди которых преобладают сочетанные и комбинированные травмы глаза и его придаточного аппарата. В то же время тяжелая травма глаза является одной из ведущих причин (до 90%), приводящих к его удалению с последующим развитием анофтальмического синдрома, требующего проведения неоднократных хирургических вмешательств и целого комплекса других лечебных мероприятий, направленных на реабилитацию больного.

Цель – оценить отдаленные функционально-косметические результаты реконструктивных хирургических вмешательств по профилактике анофтальмического синдрома после перенесенных тяжелых травм глаза в различные сроки от первичной хирургической обработки.

За период 2013–2016 гг. в филиале МНТК «Микрохирургия глаза» им. С.Н. Федорова прооперировано 174 пациента по поводу формирования опорно-двигательной культы с протезированием в различные сроки после перенесенной травмы. Группы сравнения приняты согласно способу хирургического лечения: 1 – формирование опорно-двигательной культы способом задней эвисцерации с использованием имплантата из политетрафторэтилена (ПТФЭ) – 78 глаз, 2 – энуклеация с формированием опорно-двигательной культы аутопластикой – 74 глаза, 3 – эвисцерация – 22 (группа сравнения). Всем пациентам было произведено протезирование с установкой двустенного глазного протеза в конъюнктивальную полость. По срокам проводимого хирургического вмешательства пациенты распределились по группам: 1 – в 1–3-и сутки после травмы (65 глаз), 2 – на 4–13-и сутки (21 глаз), 3 – через 2 недели – 2 месяца (30 глаз), от 2-х месяцев до 3-х лет (58 глаз). Оценивали отдаленные результаты измерением объема движения опорно-двигательной культы, ультразвуковой биометрией и при помощи общего офтальмологического осмотра. Статистическую обработку проводили с использованием непараметрического критерия  $\chi^2$ .

При оценке функционально-косметического эффекта у пациентов 1 группы отмечен достоверно больший объем движения опорно-двигательной культи ( $p < 0,01$ ) по сравнению с контрольной. Смещение глазного протеза наблюдалось у 3 больных, что достоверно меньше с группой контроля и 2-й группой обследуемых ( $p < 0,01$ ). Уменьшение размера и объема опорно-двигательной культи отсутствовало в отдаленном периоде наблюдений по данным ультразвуковой биометрии. Рубцовая деформация конъюнктивальной полости наблюдалась в минимальном количестве случаев – у 2-х больных, что достоверно меньше показателей 2-й и контрольной групп, что согласуется в данными научной литературы [2].

Итак, наилучшие функционально-косметические результаты наблюдались в случаях применения методик с формированием опорно-двигательной культи с использованием имплантата из ПТФЭ. Проявление анофтальмического синдрома в наименьшей степени наблюдалось при проведении реконструктивных пособий и протезирования в ранние сроки после травмы [1].

### **Литература**

1. Волкова, В. В. Офтальмохирургия с использованием полимеров / В. В. Волкова. – СПб., 2009. – С. 466–467.
2. Горбунова, Е. А. Сравнительный анализ эффективности различных методов энуклеации глазного яблока в клинической практике / Е. А. Горбунова, О. И. Кривошеина, И. В. Запускалов // Медицинский вестн. Башкортостана. – 2015. – Т. 10, № 2. – С. 94–97.

### **ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ III ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ**

*О. А. Трутнева<sup>1</sup>, Ю. В. Довгалоук<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Одним из путей снижения смертности и инвалидизации от острого инфаркта миокарда (ОИМ) в Российской Федерации является новая модель кардиореабилитации (КР) [1]. Однако в условиях сокращения сроков пребывания пациентов в реабилитационных отделениях и центрах актуальным остается вопрос выбора критериев эффективности краткосрочных реабилитационных программ таких больных.

Цель – оценить степень функциональных нарушений после перенесенного ОИМ и изучить их динамику в процессе III этапа медицинской реабилитации в условиях дневного стационара клиники ИвГМА.

На базе клиники ИвГМА проведено обследование 70 больных (средний возраст –  $62,2 \pm 3,2$  года), перенесших ОИМ, которые поступили на III этап медицинской реабилитации в форме дневного стационара. 2/3 обследованных составили мужчины (47 больных), 1/3 – женщины (23). Все пациенты прошли индивидуально подобранную программу КР продолжительностью 14–16 дней [2]. Для оценки эффективности данной программы с использованием Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) был отобран ряд функций (доменов), которые нарушаются у больных с ОИМ [3]: сократительная сила

желудочков (b 4102) и диастолическая функция ЛЖ (b 4108) определялись по данным эхокардиографии [4]; повышение артериального давления (АД) (b 4200) оценивалось согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов [5]; общая физическая выносливость (b 4550) – по пиковой мощности нагрузки в ходе ВЭМ[6]; ощущения, связанные с функционированием сердечно-сосудистой и дыхательной систем (b 460) – по шкале одышки MRS[7]; нарушение обмена липидов (домен b 540) – по концентрации холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП) [8]. Степень отклонения выявленных нарушений функции, кодируемых соответствующим доменом, оценивалась с помощью универсальной шкалы оценки тяжести нарушений МКФ. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием компьютерной программы Statistika-10.0. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

После курса КР число пациентов, имевших нормальные значения (>50%) фракции выброса (ФВЛЖ), увеличилось с 60 до 66 ( $p < 0,05$ ). Более чем в 2 раза уменьшилось число больных с умеренно сниженной ФВ ЛЖ (40–50%) и явной систолической дисфункцией (ФВЛЖ <40%). Перед началом КР нормальную диастолическую функцию ЛЖ имели лишь 7 пациентов, после завершения КР – 15 ( $p < 0,05$ ).

При анализе показателей гемодинамики установлено, что 15,7% больных, направленных на КР, имели различную степень повышения АД; из них 9 – 1-ю, 1 – 2-ю, 1 – 3-ю степень артериальной гипертензии. К моменту выписки из клиники целевых цифр АД (<140/90 мм рт. ст.) удалось достичь у 100% больных.

До направления на КР исходно низкую и очень низкую толерантность к физической нагрузке по ВЭМ имели 57 и 7% больных соответственно. По завершении программы КР число таких пациентов сократилось до 13 и 4% соответственно. Если до начала КР по шкале MRS (домен b 460) число пациентов с выраженной и тяжелой одышкой составило 38,6и 20% соответственно, то после ее завершения значения этих показателей достоверно снизились до 21,4 и 6% ( $p < 0,05$ ). При анализе содержания ХС ЛПНП (домен b 540) в результате КР достоверно уменьшилось число больных с легкой и тяжелой дислипидемией.

Как видим, пациенты, перенесшие ОКС, имеют нарушения функций различных систем организма, в первую очередь сердечно-сосудистой. Краткосрочная комплексная программа КР на базе клиники ИвГМА приводит к уменьшению, а нередко и нормализации выявленных функциональных нарушений, что может служить критерием эффективности краткосрочных реабилитационных программ.

### Литература

1. Пилотный проект «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации» / Г. Е. Иванова [и др.] // Вестн. восстановительной медицины. – 2016. – № 2. – С. 2–6.
2. Содержание и первые результаты реабилитации кардиологических больных в клинике / А. Е. Баклушин [и др.] // Вестн. восстановительной медицины. – 2014. – № 6. – С. 43–46.
3. Базовые наборы международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) для пациентов с хронической ишемической болезнью сердца: соглашение международных экспертов / И. Е. Мишина [и др.] // Вестн. восстановительной медицины. – 2015. – № 5. – С. 2–6.

4. Рекомендации ESC по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности 2016 // Рос. кардиологический журн. – 2017. – № 1 (141). – С. 7–81.
5. Рекомендации по лечению артериальной гипертензии. ESH/ESC 2013 // Рос. кардиологический журн. – 2014. – № 1 (105). – С. 7–94.
6. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: реабилитация и вторичная профилактика. Российские клинические рекомендации // CardioComатика. – 2014. – № 1, прил. – С. 5–42.
7. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease / J. C. Bestall [et al.] // Thorax. – 1999. – Vol. 54, № 7. – P. 581–586.
8. Российские рекомендации. V пересмотр. «Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза» // Атеросклероз. – 2012. – Т. 8, № 2. – С. 61–94.

### **ВЛИЯНИЕ ДОЗОЗАВИСИМОЙ НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ НА УМСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ИНСУЛЬТОМ**

*Ю. В. Карпунина<sup>1</sup>, В. А. Кривоногов<sup>1</sup>, Е. С. Филимонов<sup>1</sup>,  
Н. А. Горшков<sup>1</sup>, Н. Н. Пануева<sup>1</sup>, И. П. Ястребцева<sup>1</sup>*

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Ежегодно постинсультные когнитивные расстройства (ПКР) выявляются у 30–70% больных [1]. Под ПКР следует понимать любые когнитивные нарушения, которые возникли и достигли клинического уровня в первые 3 месяца после инсульта или в более поздние сроки, но не более чем через год [2]. Данные расстройства могут наслаиваться на уже имеющиеся до инсульта когнитивные нарушения. Наличие этой патологии у больных существенно затрудняет процесс восстановления, в связи с чем в настоящее время особое внимание уделяется вопросам лечения и профилактики [3]. Однако несмотря на многочисленные исследования, полностью не уточнены дифференцированные подходы к лечению когнитивных расстройств.

Цель – изучение влияния дозозависимого применения этилметилгидроксипиридина сукцината на умственные функции у пациентов с церебральным инсультом.

В клинике ИвГМА обследовано 30 мужчин (56%) и 24 женщины (44%) в раннем восстановительном периоде инсульта. Средний возраст больных составил  $51,60 \pm 13,34$  года. Патологический очаг у 38 (70%) пациентов локализовался в правом полушарии головного мозга, у 16 (30%) – в левом. Сосудистая катастрофа у всех испытуемых произошла в каротидном бассейне. При поступлении пациенты случайным образом были распределены на три группы, сопоставимые по полу, возрасту, выраженности когнитивных расстройств. Больные 1-й группы (n = 18) получали этилметилгидроксипиридина сукцинат внутримышечно в дозировке 5 мл, 2-й (n = 18) – внутримышечно 2 мл, 3-й (n = 18) – препарат не получали. Все осматривались психологом. Дважды (при поступлении и выписке) проводилось тестирование когнитивных возможностей при помощи Монреальской шкалы когнитивной оценки. Внимание пациентов исследовали применением теста Бурдона. Тревога и депрессия

оценивалась при анализе одноименных субшкал Госпитальной шкалы тревоги и депрессии. Мотивацию больных на лечение и реабилитацию характеризовала шкала Восстановление локуса контроля. Статистическая обработка материала выполнялась с использованием непараметрического метода Уилкоксона. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

После завершения реабилитационного курса у пациентов 1-й группы выявлено статистически значимое улучшение результатов по Монреальской шкале когнитивной оценки, которые возросли с 24,78 [19,00; 29,00] до 26,51 [22,00; 29,00] балла преимущественно за счет блоков, характеризующих возможность оптико-пространственной деятельности, память и внимание, увеличившихся с 4,22 [2,00; 5,00] до 4,61 [3,00; 5,00], с 2,61 [2,00; 4,00] до 3,17 [2,00; 4,00] и с 4,79 [3,00; 6,00] до 5,28 [4,00; 6,00] балла соответственно. При этом у больных отмечалось уменьшение выраженности тревожно-депрессивной симптоматики согласно Госпитальной шкале тревоги и депрессии (субшкала депрессии), результаты которой изменились с 9,44 [8,00; 13,00] до 8,06 [7,00; 11,00] балла. Также выявлено повышение мотивации пациентов на лечение и реабилитацию по данным шкалы Восстановление локуса контроля с 26,19 [23,00; 33,00] до 27,82 [23,00; 32,00] балла. Имелась тенденция к улучшению результатов по тесту Бурдона: отмечалось увеличение устойчивости внимания с 0,10 [0,005; 0,26] до 0,04 [0,001; 0,16] балла ( $p < 0,05$ ). У пациентов 2-й и 3-й групп статистически значимого увеличения показателей по Монреальской шкале когнитивной оценки не отмечалось, однако выявлена тенденция к улучшению. Показатели увеличились с 23,92 [18,00; 29,00] до 24,69 [19,00; 28,00] балла во 2-й группе и с 24,14 [23,00; 28,00] до 24,89 [23,00; 29,00] балла – в 3-й. Аналогичные результаты выявлены при анализе результатов по тесту Бурдона, согласно которому устойчивость внимания изменилась с 0,03 [0,001; 0,3] до 0,001 [0,001; 0,030] и с 0,09 [0,001; 0,100] до 0,003 [0,002; 0,030] балла во 2-й и 3-й группах соответственно. Уменьшение тревожно-депрессивной симптоматики согласно субшкале депрессии было статистически значимым. Во 2-й группе данные изменились с 9,14 [7,00; 12,00] до 8,00 [7,00; 11,00] и с 9,42 [7,00; 12,00] до 8,50 [7,00; 11,00] балла в 3-й группе ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, у пациентов с церебральным инсультом, получающих этилметилгидроксипиридина сукцинат в дозе 5 мл, отмечалось статистически значимое улучшение внимания, памяти, оптико-пространственной деятельности. Кроме того, обнаружено снижение тревожно-депрессивной симптоматики и повышение мотивации на лечение, что соответствует общему улучшению психического состояния больных. У лиц, получавших 2 мл препарата и не применявших лекарственные средства нейрометаболической поддержки, существенного улучшения не выявлено.

#### Литература

1. Овчинникова, И. В. Особенности когнитивного и эмоционально-ценностного компонентов Я-концепции у лиц с нарушениями двигательной сферы на этапе ранней реабилитации / И. В. Овчинникова, Е. В. Пчелинцева // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2016. – № 3. – С. 14–19.
2. Катунина, Е. А. Постинсультные когнитивные нарушения / Е. А. Катунина, Л. П. Беликова, А. А. Макарова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2013. – № 2. – С. 105–108.

3. Профессиональный стандарт «Врач по физической и реабилитационной медицине» – веление времени и ближайшее будущее / Г. Е. Иванова [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2017. – № 22 (2). – С. 5–8.

### **РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ТРЕНИНГА С ВИЗУАЛЬНОЙ И АКУСТИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА**

*Е. С. Филлимонов<sup>1</sup>, В. А. Кривоногов<sup>1</sup>, Ю. В. Карпунина<sup>1</sup>, Е. А. Бочкова<sup>1</sup>, С. О. Фокичева<sup>1</sup>,  
А. А. Козырева<sup>1</sup>, С. В. Блеклов<sup>1</sup>, Л. Ю. Дерябкина<sup>1</sup>, И. П. Ястребцева<sup>1</sup>*

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В современных условиях человеку необходимо быстрое и точное выполнение профессиональных и бытовых навыков [1]. Одной из ведущих причин утраты трудоспособности, социализации и способности к самообслуживанию являются инсульты, последствиями которых зачастую являются гемипаретические, сенсорные и атактические расстройства [2]. Данные нарушения приводят к различным расстройствам двигательных функций, что отражается в стабилметрических показателях и требует дифференцированного подхода к их коррекции. В стандарты оказания помощи по медицинской реабилитации входит тренинг с использованием биологической обратной связи [3]. Существуют различные стимулы (визуальные, слуховые, тактильные, проприоцептивные), применение которых целесообразно в данном виде тренинга, а результативность их применения требует обоснования с позиций доказательной медицины.

Цель – сравнить результативность реабилитационного курса, включающего стабилметрический тренинг с визуальной и акустической обратной связью у пациентов в раннем восстановительном периоде церебрального инсульта.

Для определения эффективности стабилметрического тренинга с различными видами обратной связи проводилась исследовательская работа в клинике ИвГМА. Было осмотрено 36 пациентов (из них 22 мужчин и 14 женщин в среднем возрасте  $48,13 \pm 12,87$  года). Реабилитационный курс проводился согласно стандартам медицинской помощи и продлился 12–14 дней. Перед началом исследования пациенты случайным образом были распределены на две группы, сопоставимые по полу, возрасту и характеру поражения. Каждому пациенту проводилась оценка функции равновесия путём клинического и инструментального обследования. В качестве клинических использовался тест баланса Берга (динамический компонент баланса) и тест баланса при стоянии (статический компонент баланса) и индекс ходьбы Хаузера (оценка возможностей больного при ходьбе). Полученные результаты объективизировались проведением стабилметрии в позе Ромберга с открытыми и закрытыми глазами на платформе ST-150 («Биомера», Москва). Стабилметрический тренинг включал 12 тренировок с визуальной и акустической связью. Каждая тренировка продолжалась 20–30 минут.

При анализе данных у пациентов, проходивших тренинг с визуальной БОС, выявлено улучшение показателей теста баланса при стоянии с 3,56 [1,00; 6,00] до 3,89 [2,00; 6,00] балла ( $p < 0,05$ ), теста баланса Берга с 44,72 [39,00; 50,00] до 45,61 [42,00; 49,00] балла ( $p > 0,05$ ), индекса ходьбы Хаузера с 1,00 [0,00; 3,00] до 0,78 [0,00; 3,00]

балла ( $p < 0,05$ ), также отмечено улучшение следующих стабилметрических показателей у данных пациентов: средняя скорость перемещения центра давления ( $V$ ) с открытыми глазами изменилась с 15,49 [4,40; 110,20] до 10,56 [5,20; 20,00] мм/с, площадь статокинезиограммы ( $S$ ) с открытыми глазами с 182,19 [17,00; 571,50] до 151,83 [9,40; 503,50] мм<sup>2</sup>. У пациентов, проходивших тренинг с акустической БОС, обнаружено улучшение результатов теста баланса при стоянии и теста баланса Берга с 3,38 [2,00; 5,00] до 4,00 [3,00; 5,00] и с 43,92 [41,00; 47,00] до 45,31 [42; 48] балла соответственно ( $p < 0,05$ ). К тому же отмечено улучшение ряда стабилметрических показателей: индекса энергозатрат (ИЭ) с открытыми глазами с 198,10 [38,29; 933,46] до 152,87 [42,35; 337,65] мДж/кг, ИЭ с закрытыми глазами с 688,12 [78,09; 2512,87] до 410,91 [69,50; 896,70] мДж/кг,  $V$  с открытыми глазами с 18,72 [9,50; 28,60] до 16,54 [7,30; 24,70] мм/с,  $V$  с закрытыми глазами с 33,98 [14,10; 64,40] до 27,69 [14,30; 46,20] мм/с,  $S$  с открытыми глазами с 353,65 [74,10; 694,50] до 325,95 [39,60; 651,60] мм<sup>2</sup>,  $S$  с закрытыми глазами с 976,91 [159,50; 2633,50] до 836,69 [145,40; 1956,20] мм<sup>2</sup>.

Итак, у пациентов в раннем восстановительном периоде церебрального инсульта, участвующих в тренинге с акустической обратной связью, отмечалось статистически значимое улучшение показателей клинико-функциональных тестов, характеризующих состояние равновесия. У больных, использующих визуальную БОС, также отмечалось улучшение клинических показателей. Однако при анализе стабилметрических характеристик значимых улучшений не выявлено. Полученные данные свидетельствуют о необходимости включения тренинга, прежде всего с акустической обратной связью, в реабилитационные курсы у пациентов с инсультом головного мозга.

#### Литература

1. Бодрова, Р. А. Определение реабилитационного потенциала у лиц, перенесших травму спинного мозга, с позиций международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья / Р. А. Бодрова // Вестн. восстановительной медицины. – 2015. – № 4 (68). – С. 13–22.
2. Тычкова, Н. В. Периферические морфофункциональные составляющие постинсультного гемипареза / Н. В. Тычкова, Е. Н. Дьяконова, Н. В. Воробьева // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2017. – № 22 (3). – С. 34–44.
3. Грехов, Р. А. Психофизиологические основы применения лечебного метода биологической обратной связи / Р. А. Грехов, Г. П. Сулейманова, С. А. Харченко // Вестн. Волгоградского государственного университета. – 2015. – № 3. – С. 87–96.

### РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ ПОСТУРАЛЬНОГО БАЛАНСА ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ИНСУЛЬТЕ

*В. А. Кривоногов<sup>1</sup>, Ю. В. Карпунина<sup>1</sup>, Е. С. Филимонов<sup>1</sup>,  
В. В. Белова<sup>1</sup>, И. П. Ястребцева<sup>1</sup>*

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

По данным Федеральной службы государственной статистики, в течение последних десятилетий инсульт занимает второе место в структуре смертности от болезней системы кровообращения, а также общей смертности населения [1, 2]. Ежегодно первый или повторный инсульт переносят около 20 млн человек [2]. У 50%



больных в постинсультном периоде встречается нарушение постурального баланса, наиболее частыми проявлениями которого являются падения, существенно ограничивающие возможность к самообслуживанию и социальной адаптации [3]. С целью восстановления моторных навыков реабилитационный курс включают биологическую обратную связь на стабиллоплатформе.

Цель – определить результативность реабилитационного курса, включающего стабиллометрический тренинг, у пациентов с различными причинами нарушения постурального баланса при церебральном инсульте.

На базе клиники ИвГМА обследовано 83 пациента (из них 57 (69%) мужчин и 26 (31%) женщин в среднем возрасте  $46,15 \pm 25,85$  года), находящихся в раннем восстановительном периоде церебрального инсульта. Сосудистая катастрофа у 100% больных произошла в каротидном бассейне, патологический очаг у 48 (58%) пациентов располагался в правом полушарии головного мозга, у 35 (42%) – в левом. Медицинская помощь оказывалась согласно стандартам медицинской помощи больным с инсультом, включая тренинг на стабиллометрической платформе. Реабилитационный курс продлился 12–14 дней. Перед поступлением в клинику больным проводилось полное клинико-функциональное обследование с оценкой моторных функций, при этом анализировалась непосредственно функция ходьбы (индекс ходьбы Хаузера), переносимость физической нагрузки (тест с 6-минутной ходьбой), а также способность больных к поддержанию равновесия. К тому же рассматривался как статический компонент постурального баланса (тест баланса при стоянии), так и динамический (тест баланса Берга). Затем каждому пациенту проводилась оценка чувствительности (шкала Фугл – Майера). Инструментальное обследование включало проведение стабиллометрии в позе Ромберга, что объективизировало данные, полученные при клинической оценке баланса. В зависимости от причины нарушения постурального баланса пациенты были распределены на четыре группы: 1-я ( $n = 25$ ) включала пациентов с легким гемипарезом, 2-я ( $n = 20$ ) – с умеренным гемипарезом, 3-я ( $n = 20$ ) – с рефлекторным или легким парезом в нижней конечности, не определяющим степень выраженности расстройства равновесия при стоянии и передвижении, 4-я ( $n = 18$ ) – с чувствительными расстройствами.

У пациентов 1-й группы после реабилитации было выявлено статистически значимое улучшение клинических показателей, характеризующих состояние равновесия. Значения по тесту баланса при стоянии увеличились с 3,96 [3,00; 5,00] до 4,38 [3,00; 5,00] балла. Показатели теста баланса Берга изменились с 45,42 [42,00; 50,00] до 46,58 [42,00; 51,00] балла. Кроме того, было отмечено улучшение функции ходьбы согласно индексу ходьбы Хаузера (уменьшение с 1,00 [0,00; 2,00] до 0,42 [0,00; 2,00] балла). При анализе стабиллограммы выявлено улучшение скорости перемещения центра давления (V) с открытыми глазами с 12,48 [7,40; 21,40] до 8,73 [5,20; 14,10] мм/с и площади статокинезиограммы (S) с закрытыми глазами с 471,29 [55,30; 1550,60] до 279,72 мм<sup>2</sup> [36,70; 739,60] ( $p < 0,05$ ). У пациентов 2-й группы установлено статистически значимое улучшение показателей теста баланса Берга с 44,10 [42,00; 46,00] до 44,76 [43,00; 47,00] балла. Прочие показатели имели лишь тенденцию к улучшению. У пациентов 3-й группы значимого улучшения функции равновесия выявлено не было. В 4-й группе определен прогресс функции равновесия: результаты теста на баланс при стоянии изменился с 3,40 [3,00; 4,00] до 4,10 [3,00; 5,00] балла, теста баланса Берга – с 46,10 [44,00; 48,00] до 47,90 [46,00; 50,00] балла. Также выявлено изменение показателей шкалы Фугл – Майера с 16,82 [14,00; 20,00] до 17,50

[16,00; 22,00] балла. Улучшились и данные стабилметрического обследования: индекс энергозатрат с открытыми глазами изменился с 141,71 [48,40; 169,40] до 75,25 [32,30; 110,50] мДж/кг, с закрытыми глазами – с 239,11 [78,09; 510,70] до 170,76 [69,50; 284,60] мДж/кг, V с открытыми глазами – с 13,72 [9,60; 17,40] до 10,19 [5,60; 13,60] мм/с, с закрытыми глазами – с 24,89 [18,50; 30,40] до 15,03 [10,60; 17,60] мм/с, S с открытыми глазами – с 181,65 [58,60; 358,70] до 112,07 [49,80; 157,80] мм<sup>2</sup>, с закрытыми глазами – с 331,24 [168,30; 652,40] до 173,16 [86,60; 324,50] мм<sup>2</sup> (p < 0,05).

Следовательно, тренинг на стабилметрической платформе в комплексе реабилитационных мер существенно улучшил баланс у пациентов с легким парезом нижней конечности и преимущественно чувствительными расстройствами. Наличие пареза более выраженной степени и превалирование когнитивного снижения в сочетании с легким или рефлекторным парезом ноги требуют включения в реабилитационный курс дополнительных дифференцированных подходов.

### Литература

1. Рефлексотерапия как часть комплексного восстановительного лечения инсульта на стационарном этапе в условиях реабилитационного центра / Н. В. Тычкова [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – № 19. – С. 47–51.
2. Кудайбергенова, Н. Т. Анализ распространенности и факторов риска инсульта в зависимости от национальности у больных проходивших лечение в условиях среднегорного стационара / Н. Т. Кудайбергенова // Вестн. КазНМУ. – 2014. – № 4. – С. 362–365.
3. A wii bit of fun: a novel platform to deliver effective balance training to older adults / C. P. Whyatt [et al.] // Games for Health J. – 2015. – Vol 4(6). – P. 423–433.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА С ПОСЛЕДУЮЩИМ ЧРЕЗКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ**

*М. Ю. Иванова<sup>1</sup>, А. М. Репина<sup>1</sup>, Ю. В. Чистякова<sup>1</sup>*

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Реабилитация пациентов с патологией системы кровообращения в настоящее время приобретает особую значимость [2, 3]. Основу программ кардиореабилитации составляют аэробные физические тренировки (ФТ) [1, 2].

Цель – провести сравнительный анализ эффективности ФТ в режиме интервальных и постоянных нагрузок у больных, перенесших инфаркт миокарда (ИМ) с последующим чрезкожным коронарным вмешательством (ЧКВ).

В динамике обследованы 35 пациентов (12 женщин и 23 мужчины) в возрасте 46–67 лет, проходивших трехнедельный курс физической реабилитации (ФР) в условиях дневного стационара на базе клиники ИвГМА. В исследование не включались пациенты с атриовентрикулярной блокадой 2–3й степени, частой экстрасистолией, полной блокадой левой ножки пучка Гиса, постоянной формой фибрилляции предсердий, ХСН 2-й стадии и выше. Программа ФР у всех пациентов включала: ежедневные контролируемые ФТ на кардиотренажерах Kardiomed-700 (до 30 мин в день),

групповые занятия лечебной гимнастикой (20–30 мин в день), дозированную ходьбу и ходьбу по лестнице с индивидуально рассчитанным темпом. В зависимости от режима ФТ на кардиотренажерах были сформированы две группы, сопоставимые по возрасту и полу. Все больные осуществляли ежедневные тренировки на велоэргометре и тредмиле, 18 пациентов 1-й группы – в режиме интервальных нагрузок, 17 больных 2-й – в режиме умеренных нагрузок с постоянной интенсивностью. Мощность нагрузок рассчитывалась индивидуально на основе результатов велоэргометрической пробы (ВЭМ). При проведении ФТ с постоянной интенсивностью интенсивность тренировочной нагрузки на всем протяжении составляла 50–60% от пиковой мощности нагрузки по данным ВЭМ ( $W_{\text{пик}}$ , Вт)). При интервальных ФТ фазы интенсивных нагрузок (50–80% от  $W_{\text{пик}}$  нагрузки по данным ВЭМ), чередовались с фазами нагрузок относительно низкой интенсивности (25–40% от  $W_{\text{пик}}$  нагрузки по данным ВЭМ), равных по продолжительности (от 30 до 60 с). Физические нагрузки выполнялись пациентами с достижением индивидуально рассчитанной тренировочной частотой сердечных сокращений (ЧСС), с учетом субъективной оценки тяжести нагрузки по шкале Borg (целевые значения – 12–14 баллов). Для оценки эффективности тренировочных программ в группах в начале и конце курса ФР изучались показатели ВЭМ (удельная мощность выполненной нагрузки (Вт/кг); теста с шестиминутной ходьбой (ТШХ) (пройденная пациентом дистанция (м), субъективная переносимость физической нагрузки по шкале Borg (баллы)); компьютерной спирометрии (жизненная емкость легких (ЖЕЛ, л) и объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1, л)); определение после физической нагрузки систолического и диастолического артериального давления (САД и ДАД, мм рт. ст.), разницы между максимальной и тренировочной ЧСС ( $P_{\text{max}} - P_{\text{saver}}$ , уд./мин), субъективная оценка пациентом тяжести нагрузки по шкале Borg (баллы). Для статистической обработки результатов использовались методы непараметрической статистики с определением достоверности межгрупповых и внутригрупповых различий показателей по критериям Манна – Уитни и Вилкоксона ( $p < 0,05$ ).

В обеих группах улучшилась переносимость физических нагрузок по шкале Borg – с 14 (12; 14,5) до 11,5 (11; 12,5) и с 14,5 (12; 15) до 11,5 (11; 13) баллов соответственно ( $p < 0,05$ ). В динамике у пациентов 1-й и 2-й групп отмечалось достоверное снижение САД в ответ на физическую нагрузку – с 139 (126; 152) до 122 (114; 128) и с (136 (128; 155) до 121 (118; 130) мм рт. ст. соответственно,  $p < 0,05$ . При этом в 1-й группе в процессе ФТ наблюдалось уменьшение  $P_{\text{max}} - P_{\text{saver}} - с 6,5 (4; 9) до 4,5 (3,5; 5) \text{ уд./мин}$ ,  $p < 0,05$ , что обеспечивалось тренировочными фазами относительно низкой интенсивности. Во 2-й группе изменения показателей были менее выражены ( $p > 0,05$ ). При проведении ВЭМ в конце курса ФР у пациентов 1-й группы отмечалось более значительное увеличение удельной мощности выполненной нагрузки (с 1,1 (0,9; 1,4) до 1,5 (1,2; 1,8) Вт/кг,  $p < 0,05$ ) по сравнению со 2-й (с 1,0 (0,9; 1,4) до 1,2 (1,0; 1,5) Вт/кг, ( $p > 0,05$ )). В обеих группах достоверно увеличилась пройденная пациентами дистанция по ТШХ (с 450 (410; 450) до 500 (460; 510) и с 446 (337,5; 487,5) до 495 (423,5; 510) м соответственно,  $p < 0,05$ ). У пациентов 1-й группы данные изменения сопровождалось достоверным уменьшением количества баллов по шкале Borg (с 12,5 (11; 13) до 11 (9; 11) баллов,  $p < 0,05$ ), чего не наблюдалось во 2-й (с 13 (11,5; 13,5) до 11 (11; 12,5) баллов,  $p > 0,05$ ). Оценка показателей спирометрии показало более значительное увеличение значений ЖЕЛ в 1-й группе (с 3,125

(2,63; 4,05) до 4,135 (3,9; 4,87) л,  $p < 0,05$ ) по сравнению со 2-й (с 3,19 (2,815; 3,74) до 3,2 (3,025; 3,565) л,  $p > 0,05$ ).

Таким образом, при проведении программ ФТ при разных тренировочных режимах у больных, перенесших ИМ с последующим ЧКВ, отмечалось улучшение переносимости физических нагрузок. Однако интервальные ФТ в большей степени, чем ФТ постоянной интенсивности, обеспечивали улучшение состояния их кардиореспираторной системы и повышение толерантности к нагрузкам.

#### Литература

1. Бранд, А. В. Безопасность и эффективность интервальных тренировок у больных хронической сердечной недостаточностью : дис. ... канд. мед. наук / Бранд А. В. – М., 2011. – 112 с.
2. Сумин, А. Н. Актуальные вопросы физической реабилитации в кардиологии на рубеже десятилетий / А. Н. Сумин // Лечебное дело. – 2011. – № 4. – С. 45–47.
3. Ястребцева, И. П. Значимость международной классификации функционирования, ограниченной жизнедеятельности и здоровья для оценки состояния здоровья человека / И. П. Ястребцева, И. Е. Мишина // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2016. – Т. 21, № 1. – С. 25–29.

### СОСТОЯНИЕ АГРЕГАЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

*Х. А. Гимбатов<sup>1</sup>, С. Л. Архипова<sup>1</sup>*

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Двойная антитромбоцитарная терапия (ДАТ) является обязательной составляющей лечения больных, перенесших острый коронарный синдром (ОКС) [1, 2]. В настоящее время на практике наиболее часто используются средние терапевтические дозы антитромбоцитарных препаратов, которые в отсутствие лабораторных исследований не всегда позволяют достичь контроля над процессом агрегации тромбоцитов [3].

Цель – изучить состояние агрегационной способности тромбоцитов у больных, перенесших ОКС.

На базе клиники ИвГМА обследованы 40 пациентов, перенесших ОКС, находящихся на амбулаторном этапе реабилитации (основная группа). Из них 29 мужчин и 11 женщин, средний возраст обследованных достоверно не отличался и составил  $60,5 \pm 7,37$  года. Структура ОКС представлена 19 случаями острого инфаркта миокарда и 21 случаем нестабильной стенокардии. В группу сравнения вошли 11 практически здоровых лиц (4 мужчин и 7 женщин) в возрасте  $47,5 \pm 9,82$  года. Большинство обследованных основной группы (37 пациентов) имели коронарный анамнез различной продолжительности: от 1 года до 3 лет – у 23 (57,5%), от 3 до 5 лет – у 5 (12,5%), более 5 лет – у 9 (22,5%), все они принимали препараты ацетилсалициловой кислоты (АСК). Трое пациентов начали принимать препараты АСК впервые, за 12–18 дней до момента проведения исследования (назначены при диагностировании ОКС). Все пациенты согласно стандартам оказания медицинской помощи пациентам, перенесшим ОКС, получали ДАТ в виде комбинации клопидогреля в дозе 75 мг/сут с АСК в средних терапевтических дозах (14 больных – тромбоАСС в дозе 100 мг/сут и 26 – кардиомагнил в дозе 75 мг/сут). Агрегацию тромбоцитов, спонтанную

и индуцированную (индуктор аденозиндифосфорная кислота (АДФ) в концентрации 0,1, 1,0 и 5,0 мкмоль), определяли на агрегометре «BIOLA Ltd». За нормальные значения для спонтанной агрегации принимались показатели в диапазоне 1,0–1,5 относительных единиц (отн. ед.), для индуцированной 0,1 мкмоль АДФ – 1,0–2,0 отн. ед., для индуцированной 1,0 мкмоль АДФ – 1,5–5,5 отн. ед. Для определения индуцированной агрегации 5,0 мкмоль АДФ за нормальные значения принимался диапазон 25–70%, регистрацию проводили методом световой агрегатометрии по Борну. Данные представлены в виде  $M \pm \sigma$  с анализом различий между группами с помощью критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

В группе контроля выявлено отсутствие нарушений функциональной активности тромбоцитов, все показатели спонтанной и индуцированной агрегации находились в пределах нормальных диапазонов. В основной группе спонтанная агрегация тромбоцитов в пределах нормальных значений выявлена у 19 пациентов (47,5%). У 4 (10%) данный показатель определить не удалось. Снижение показателей спонтанной агрегационной активности выявлено у 13 больных (32,5%), повышение – у 4 (10%). При воздействии индуктора в концентрации 0,1 мкмоль в пределах нормальных значений показатели оказались у 35 обследованных (87,5%) и у 5 (12,5%) выявлено снижение показателя. При воздействии индуктора в концентрации 1,0 мкмоль в пределах нормальных значений показатели оказались у 30 пациентов (75%), снижение выявлено у 10 (25%). Наиболее часто регистрировались изменения при воздействии индуктора в концентрации 5,0 мкмоль: снижение показателей определялось у 22 больных (55%), в пределах нормы показатель остался у 18 (45%). Кроме того, в среднем данный показатель в основной группы достоверно отличался от аналогичного в группе контроля ( $25,75 \pm 19,66$  против  $42 \pm 16,37\%$ ,  $p < 0,05$ ), что свидетельствовало о снижении агрегационной способности тромбоцитов на фоне приема ДАТ.

Как видим, прием ДАТ пациентами, перенесшими ОКС, приводит к достоверному снижению агрегации тромбоцитов, индуцированной высокой (5,0 мкМ) концентрацией АДФ, и восстановлению феномена дезагрегации. 10% больных даже на фоне ДАТ имели высокую остаточную реактивность тромбоцитов и, как следствие, потенциальный риск развития повторных атеротромботических осложнений. Около 25% пациентов имели низкую остаточную реактивность тромбоцитов, которая была ассоциирована с повышением риска кровотечений и требовала коррекции дозы антиагрегантов или смены препаратов.

### Литература

1. 2017 ESC Focused Update on DAPT in Coronary Artery Disease, developed in collaboration with EACTS // Eur. Heart J. – 2017. – Vol. 0. – P. 1–48.
2. Эрлих, А. Д. Обзор новых клинических руководств Европейского кардиологического общества 2017 г. по использованию двойной антитромбоцитарной терапии / А. Д. Эрлих // Consilium Medicum. – 2017. – № 19(12). – С. 8–11.
3. Роль тестирования функциональной активности тромбоцитов в профилактике сердечно-сосудистых осложнений у больных получающих антитромбоцитарную терапию // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2014. – № 10(6). – С. 679–687.

## **Секция «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ, ЖЕНЩИНЫ, ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО»**

### **ИСХОД ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ НА СРОКЕ БЕРЕМЕННОСТИ 22–28 НЕДЕЛЬ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМ РАЗРЫВЕ ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК**

*И. А. Белова<sup>1</sup>, А. Н. Серова<sup>1</sup>, Е. В. Тагирова<sup>1</sup>, К. А. Тихонова<sup>1</sup>, К. П. Андреев<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФБГОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Преждевременные роды (ПР) в современном акушерстве остаются актуальной проблемой. Так, на долю недоношенных детей приходится 60–70% ранней неонатальной и 65–75% детской смертности. Мертворождаемость при преждевременных родах в 8–13 раз выше, чем при своевременных [3]. По определению ВОЗ, преждевременными считаются роды, произошедшие на сроке от 22 до 37 недель беременности (154–259 дней беременности от первого дня последней менструации) [1].

Очень ранние ПР – роды в сроки от 22 до 28 недель беременности – являются важной медико-социальной и демографической проблемой. Частота ПР за последнее десятилетие не снижается и колеблется в диапазоне от 7 до 15%. Актуальность данной проблемы определяется не только медицинским аспектом, но и социальной значимостью, так как заболеваемость и перинатальная смертность недоношенных и особенно маловесных детей достигает 70% [2]. Несмотря на многочисленные научные и практические исследования в этой области, частота ПР не снижается, а в некоторых странах даже растет, что обуславливает необходимость дальнейшего всестороннего изучения и совершенствования диагностических и лечебных мероприятий.

Цель – оценить исходы ПР на сроке беременности 22–28 недель при преждевременном разрыве плодных оболочек (ПРПО).

Задачи: ретроспективно изучить истории родов на сроке 22–28 недель и оценить их исходы при ПРПО; выявить основные факторы риска неблагоприятных исходов ПР; разработать оптимальный план реабилитации.

Проведен ретроспективный анализ 82 историй ПР в сроке 22–28 недель в 2015–2017 гг. на клинической базе кафедры акушерства, гинекологии и медицинской генетики Ивановского НИИ Материнства и детства им. В.Н. Городкова. Статистическую обработку осуществляли с помощью программ Microsoft Excel 2010, OpenEpi. Все пациентки с очень ранними ПР были разделены на две группы в зависимости от исхода беременности: 1-я группа – 47 женщин, родивших живого ребенка, 2-я – 35 пациенток, у которых беременность закончилась рождением мертвого ребенка. Средний возраст беременных в обеих группах существенно не различался и составил 27,5 года для 1-й группы и 26,4 года – для 2-й.

У женщин, у которых беременность закончилась мертворождением (80% случаев – антенатальная, 20% – интранатальная гибель плода), были выявлены экстрагенитальные заболевания достоверно чаще (88%), чем у пациенток 1-й группы (63% OR = 2,6538; ID = 1,222; 5,861). Осложненный акушерско-гинекологический анамнез у пациенток 2-й группы выявлялся достоверно чаще (98%), чем у женщин 1-й (81% OR = 0,1242; ID = 0,9495; 3,032). Недонашиванием и невынашиванием беременности

в анамнезе страдали 45% пациенток 2-й группы и 6% – 1-й. Бактериальный и кандидозный вагинит при микроскопическом и бактериологическом исследованиях отделяемого влагалища выявлялся у пациенток 2-й группы достоверно чаще (28%), чем 1-й (12% OR = 2,3659; ID = 0,8 85; 6,443). 98% пациенток обеих групп проходили полное обследование на наличие инфекций. У 26% пациенток 2-й группы результат оказался положительным. В 1-й 12% беременных имели инфекционные заболевания, что достоверно ниже (OR = 2,4228; ID = 0,75; 5,327) показателя 2-й. 2% пациенток обеих групп поставили в клинику без обменной карты. Число пациенток, прошедших предгравидарную подготовку, в 1-й группе достоверно выше (11%), чем во 2-й (5% OR = 2,415; ID = 0,457; 6,76). 100% пациенток из обеих групп поступили в стационар с ПРПО. Средняя продолжительность безводного промежутка в 1-й группе составило 5 суток, во 2-й – 6,5 суток. Несмотря на проводимую адекватную антибактериальную терапию, у 11% беременных 2-й группы и 3% 1-й была зарегистрирована внутриутробная инфекция, что послужило поводом для прекращения терапии и экстренного родоразрешения.

Таким образом, проведенное исследование позволило выделить основные факторы риска неблагоприятного исхода ПР на очень ранних сроках. К ним относятся: наличие соматической патологии, осложненный акушерско-гинекологический анамнез, в том числе невынашивание и недонашивание, наличие инфекционных заболеваний, нарушение биоценоза влагалища. На исход ПР существенно влияла длительность безводного промежутка (свыше 5 дней – высокий риск присоединения инфекции). Катастрофически малое число пациенток, прошедших предгравидарную подготовку, диктует необходимость проведения бесед на данную тему с женщинами репродуктивного возраста.

### **Литература**

1. Акушерство : нац. рук-во / под ред. Э. К. Айламазяна, В. И. Кулакова, В. Е. Радзинского, Г. М. Савельевой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1200 с.
2. Проблема XXI века: преждевременные роды / О. Г. Пекарев [и др.] // Медицинские и фармацевтические науки. – 2015. – № 4.
3. Преждевременные роды и преждевременный разрыв плодных оболочек: современные принципы диагностики / А. Г. Арушанова [и др.] // Эффективная фармакотерапия. Акушерство и гинекология – 2016. – № 5(43).

### **ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК У БЕРЕМЕННЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ**

*А. В. Гражданкина<sup>1</sup>, Л. М. Демина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

В структуре сердечно-сосудистой патологии беременных артериальная гипертония (АГ) занимает ведущее место. Лечение АГ в период беременности представляет определенные трудности, связанные с лимитированным ассортиментом медикаментозных препаратов [1].

Цель – определить уровень артериального давления (АД) у беременных с АГ для предупреждения развития кардиоренального синдрома и минимизации вероятности тератогенного влияния антигипертензивной терапии.

В исследование включено 38 беременных с АГ, которые ранее не принимали антигипертензивные препараты. Средний возраст –  $29,7 \pm 3,8$  года. Всем пациенткам проводилось трехкратное измерение уровня АД, оценка уровней креатинина и мочевины в сыворотке крови с расчетом скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Для оценки функции почек все пациентки были разделены на три группы в зависимости от степени АГ.

В первую группу вошли 16 пациенток. Среднее систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) АД в начале наблюдения составило  $146,0 \pm 8,2$  и  $75,0 \pm 7,4$  мм рт. ст. соответственно, в конце –  $124,3 \pm 19,3$  и  $77,8 \pm 10,2$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ). Пациентки получали допегит в дозе 0,5 мг 3 раза в сутки [2]. 43,8% беременных на момент начала исследования имели 1-ю стадию хронической болезни почек (ХБП), определенной по СКФ, 56,2% – 2-ю стадию. К концу наблюдения у 81,7% пациенток диагностирована 1-я стадия ХБП и у 18,3% – 2-я ( $p < 0,05$ ).

Вторую группу составили 14 пациенток с уровнем АД в начале наблюдения  $158,8 \pm 3,2/79,0 \pm 8,05$  мм рт. ст., в конце –  $134,0 \pm 13,6/81,3 \pm 12,0$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ). Для достижения рекомендуемого уровня АД беременным назначалась следующая терапия: допегит 1 г 2 раза в сутки [2], биспролол 5 мг в сутки [3]. В начале наблюдения 1-ю и 2-ю стадию ХБП имели 51,7 и 48,3% пациенток соответственно. В конце наблюдения число больных со 2-й стадией ХБП снизилось до 38,6%, с 1-й стадией – возросло до 61,4% ( $p < 0,05$ ).

В третью группу включены 8 пациенток. Уровень САД и ДАД в начале был  $161,2 \pm 13,9/85,7 \pm 16,4$  мм рт. ст., в конце –  $146,1 \pm 15,8/86,9 \pm 13,1$  мм рт. ст. ( $p < 0,05$ ). В связи с высоким уровнем САД пациентки получали допегит 1 г 2 раза в сутки [2], амлодипин 5 мг в сутки. В начале наблюдения ХБП 1-й стадии страдали 34,8% больных, 2-й – 65,2%. В конце наблюдения у 35,5% беременных выявлена ХБП 1-й стадии, у 64,5% – 2-й ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, своевременно начатое лечение АГ у беременных предупреждает развитие необратимых изменений в почках.

### **Литература**

1. Артериальная гипертензия беременных: диагностика, тактика ведения и подходы к лечению / А. Л. Верткин [и др.] // Лечащий врач. – 2006. – № 3. – С. 25–28.
2. Клинический протокол диагностики и лечения «Артериальная гипертензия у беременных» рекомендовано Экспертным советом РГП на ПВХ Минздрава России от 10 декабря 2015 года.
3. Осадчий, К. К.  $\beta$ -Адреноблокаторы при артериальной гипертензии: фокус на биспролол / К. К. Осадчий // Кардиология. – 2010. – № 1. – С. 84–89.

## **КЛИНОВИДНАЯ ДЕГИДРАТАЦИЯ ВЛАГАЛИЩНОЙ ЖИДКОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ МАТЬ – ПЛАЦЕНТА – ПЛОД ПРИ НЕВЫНАШИВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ**

*Д. О. Корнев<sup>1</sup>, К. С. Панина<sup>1</sup>, Т. Ю. Корнилова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» Минобра России

В настоящее время при исследовании влагалищной жидкости не применялся метод клиновидной дегидратации, разработанный С. Н. Шатохиной и В. Н. Шабалиным.



Цель – изучить в комплексе морфологии влагалищной жидкости при угрозе прерывания беременности, выявление патологических маркеров влагалищной жидкости, свидетельствующих о развитии плацентарной недостаточности на фоне угрозы невынашивания беременности.

На базе ГУЗ УОКБ обследованы 452 женщины с признаками угрозы прерывания беременности. Проведено морфологическое исследование влагалищной жидкости методом клиновидной дегидратации С. Н. Шатохиной и В. Н. Шабалина с помощью диагностического набора «Литос-система». Элементы дегидратированной капли исследовались с помощью стереомикроскопа MZ-12 «Leica». Выявлены патологические маркеры влагалищной жидкости, свидетельствующие о развитии угрозы прерывания беременности: 1) «феномен широких трещин» – маркер степени выраженности угрозы прерывания беременности и эффективности терапии; 2) «двойная» фация у женщин с самопроизвольным прерыванием беременности; 3) «растрескивание» фации при начавшихся выкидышах. Выявлены патологические маркеры влагалищной жидкости, свидетельствующие о развитии плацентарной недостаточности на фоне угрозы невынашивания беременности: 1) «гребешковые» структуры – признак нарушения микроциркуляции и ангиоспазма; 2) штриховые трещины, связанные с гипоксически-ишемическим поражением тканей; 3) структуры типа «листа» – маркер склеротических изменений; 4) трещины типа «жгута» – маркеры гипоксии клеток.

Таким образом, нами выявлены характерные особенностяморфологической картины влагалищной жидкости женщин с угрозой невынашивания беременности. Исследование влагалищной жидкости с помощью нового диагностического набора «Литос-система» является простым, доступным, легко выполнимым методом, позволяющим оценить состояние плода, проконтролировать эффективность проводимого лечения, прогнозировать течение и исход беременности для плода.

#### **Литература**

1. Серов, В. Н. Перинатальные исходы у беременных с инфекционными заболеваниями и плацентарной недостаточностью / В. Н. Серов, В. Л. Тютюнник, В. В. Зубков // Акушерство и гинекология. – 2002. – № 3. – С. 16–21.
2. Сидельникова, В. М. Привычная потеря беременности / В. М. Сидельникова. – М.: Триада-Х, 2002. – 304 с.
3. Шабалин, В. Н., Морфология биологических жидкостей человека / В. Н. Шабалин, С. Н. Шатохина. – М., 2001. – 303 с.
4. Длительная угроза прерывания беременности. Перинатальные и отдаленные результаты развития детей / Р. И. Шалина [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2004. – № 4. – С. 41–44.

#### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСЧЕТА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ МАССЫ ПЛОДА ПУТЕМ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ**

*А. А. Мудров<sup>1</sup>, В. А. Мудров<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В акушерской практике тактика ведения беременности и родов существенно зависит от предполагаемой массы плода. Задержка роста плода сопровождается высоким риском перинатальной заболеваемости и смертности. Роды крупным плодом

нередко сопровождаются родовым травматизмом, приводящим к инвалидизации и матери, и новорожденного. В настоящее время существует большое число способов определения предполагаемой массы плода (методы акушерского и ультразвукового исследования), но ни один из них не является достоверным.

Цель – провести оценку эффективности расчета предполагаемой массы плода путем 3D-моделирования результатов ультразвукового исследования.

I этап исследования включал про- и ретроспективный анализ 200 историй родов в Забайкальском крае за 2014–2017 гг., которые были разделены на две группы: 1-я группа – 100 беременных, масса плода которых рассчитывалась стандартными ультразвуковыми формулами (Hadlock, Shephard и Демидова), 2-я – 100 беременных, масса плода которых рассчитывалась путем 3D-моделирования. Статистическая обработка результатов осуществлялась с помощью программы IBM SPSS Statistics V24.0. II этап: примитивам программы 3D Max была задана форма частей тела плода, которые представлены совокупностью виртуальной оболочки и САТ-скелета. При запуске программы открывается диалоговое окно для ввода фетометрических показателей. В окне проекции отображается виртуальное тело плода и его объем. Для определения массы объем тела плода умножался на плотность, рассчитываемую по формуле:  $\rho = 0,833 + 0,004475 \text{ СГ}$ , где  $\rho$  – средняя плотность тканей плода, СГ – срок гестации.

Средняя масса новорожденных 1-й группы составила  $3423 \pm 49$  г, 2-й –  $3389 \pm 51$  г ( $p < 0,05$ ). Эффективность ультразвуковых методов определения предполагаемой массы плода оценивалась на основании величины средней погрешности. Погрешность расчета массы плода в 1-й группе по формулам Shephard составила  $245 \pm 37$  г, Hadlock –  $364 \pm 36$  г, Демидова –  $278 \pm 41$  г. Увеличение погрешности отмечалось при таких патологических состояниях, как: задержка роста, макросомия плода, многоводие и маловодие. Высокая погрешность определения массы плода на пограничных сроках гестации связана с отсутствием оценки плотности тканей плода. Погрешность расчета массы плода путем 3D-моделирования во 2-й группе составила  $126 \pm 25$  г.

Следовательно, определение массы плода путем 3D-моделирования результатов ультразвуковой фетометрии имеет высокую эффективность в сравнении с существующими стандартными способами.

### Литература

1. Мерц, Э. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии : пер. с англ. В 2-х т. / Э. Мерц ; под ред. А. И. Гуса. – М. : МЕДпресс-информ, 2011. – 720 с.
2. Пат. 2361515 / 20.07.09. Минаев Ю. Л., Лазарева Н. В. Способ определения массы плода Бюл. № 20.
3. Comparison of 2-D and 3-D estimates of placental volume in early pregnancy / C. Y. L. Aye, G. N. Stevenson, L. Impey, S. L. Collins // *Ultrasound Med. Biol.* – 2015. – Vol. 41. – P. 734–740.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ И АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА

*С. Н. Прохоров<sup>1</sup>, М. Л. Добрынина<sup>1</sup>, И. В. Овчинникова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Около 70% больных страдают психосоматическими заболеваниями. Отмечено влияние характерологических свойств человека на предрасположенность к развитию заболеваний, в том числе гинекологических [2]. Существует обратное влияние гинекологической патологии на психический статус [1]. Данных о взаимосвязи акцентуации характера и различной гинекологической патологии на сегодняшний день явно недостаточно.

Цель – определить взаимосвязь акцентуации характера и гинекологической патологии.

Проведен клинично-анамнестический анализ у 109 пациенток в возрасте от 16 до 72 лет, проходивших лечение в гинекологической клинике Ивановского НИИ М и Д им. В.Н. Городкова. Выделено пять групп: 1-я (n = 30) – больные с миомой матки, 2-я (n = 29) – с наружным эндометриозом, 3-я (n = 25) – с кистами яичников, 4-я (n = 25) – с несостоятельностью мышц тазового дна, 5-я (n = 14) – контрольная – здоровые женщины. Тестирование больных проводилось по опроснику акцентуации характера А. Е. Личко. Выяснялось наличие психотравмирующих ситуаций в анамнезе женщин в течение последних 5 лет.

В 1-й группе у 86,6% пациенток отмечен психастенический тип акцентуации характера, во 2-й у 79,3% – истероидный, в 3-й у 72% – циклоидный, в 4-й у 68% – шизоидный по сравнению с контролем ( $p < 0,05$ ) Психотравмирующие ситуации за последние пять лет имели пациенты 61,5% пациенток 1-й группы, 78,2% – 2-й, 78,2% – 3-й ( $p < 0,05$ ), 23,5% – 4-й ( $p > 0,05$ ) по сравнению с контролем. Аборты и воспалительные заболевания в анамнезе отмечались у 80,7% больных 1-й группы, у 68,9% – 2-й, у 66,6% – 3-й ( $p < 0,05$ ), у 52,9% – 4-й ( $p > 0,05$ ) по сравнению с контролем. Наличие высшего образования достоверно чаще по сравнению с контрольной группой имели лишь 73,9% больных 2-й группы ( $p < 0,05$ ).

Итак, психотравмирующие ситуации в течение последних пяти лет имели пациентки с миомой матки, наружным эндометриозом, кистами яичников. Высшее образование достоверно чаще получили больные с эндометриозом. Преобладающим типом акцентуации характера у пациенток с миомами матки отмечен психастенический, с наружным эндометриозом – истероидный, с кистами яичников – циклоидный тип, с несостоятельностью мышц тазового дна – шизоидный.

### Литература

1. Богатова, И. К. Психологические особенности женщин с генитальным эндометриозом / И. К. Богатова, О. К. Семенова // Вестн. новых медицинских технологий. – 2008. – Т. XV, № 1. – С. 61.
2. Добрынина, М. Л. Темпы роста миомы матки и психологические особенности женщин / М. Л. Добрынина, С. В. Смирнова // Вестн. новых медицинских технологий. – 2013. – Т. XVIII, № 4.

## ОСОБЕННОСТИ ГЕМОРЕОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ С СЕПСИСОМ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

*Ш. А. Рахимова<sup>1</sup>, А. Т. Рахимов<sup>2</sup>, Л. В. Боровкова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино,  
«Городская клиническая больница № 5» г. Душанбе

<sup>2</sup>Приволжский исследовательский медицинский университет, г. Нижний Новгород

Несмотря на успехи, достигнутые в настоящее время в профилактике и лечении послеродовых инфекционных осложнений, последние по-прежнему играют значительную роль в структуре материнской заболеваемости и смертности. По данным разных авторов, заболеваемость гнойно-септическими заболеваниями послеродового периода варьирует от 1 до 54,38% [1, 2], но при этом отсутствуют данные о влиянии легких на гемореологию.

Цель – изучить влияние легких на гемореологию по вено-артериальной разнице.

На базе ГКБ № 5 обследовано 140 больных с сепсисом в послеродовом периоде, в зависимости от уровня интоксикации по шкале sepsis-related organ failure (SOFA) условно их разделили на три группы: 1-я группа – 65 больных с уровнем интоксикации легкой степени, 2-я – 36 пациентов с уровнем интоксикации средней степени тяжести, 3-я – 39 больных с уровнем тяжелой интоксикации. Исследованию подвергалась притекающая к легким смешанная венозная кровь (СВК), которая забиралась из правого желудочка сердца при катетеризации подключичной вены. Оттекающая от легких артериальная кровь (ОАК) забиралась путем пункции лучевой, локтевой, бедренной артерии по общепринятой методике. Проведено исследование уровня гемоглобина фотометрическим методом (1974), гематокрита – по Шкляру (1960), содержание фибриногена – по Рудбергу – Петерсу, вязкость крови определяли на аппарате Вискозиметр ВК – 4, ВТГА по Н.М.Шкляру (1962). Полученные результаты обработаны с помощью вариационной статистики (Ойвин А. И., 1966). Разница считалась достоверной, если вероятность ошибки ( $p$ ), определенная по таблице Стьюдента,  $\leq 0,05$ .

У больных 1-й группы наблюдалось уменьшение вено-артериальной разницы уровня гемоглобина (Hb), гематокрита (Ht), вязкости крови, но при этом уменьшение содержания фибриногена ( $p > 0,5$ ) при появлении у 90% пациентов положительной ВТГА, что свидетельствует о компенсированном нарушении реологических свойств СВК и ОАК. Следовательно, степень влияния легких на реологические свойства СВК и ОАК зависит от объема кровопотери и ее восполнения. Нарушение реологических свойств СВК и ОАК является следствием изменения регионарного кровотока и микроциркуляции под влиянием биологически активных веществ (ка-техоламинов, токсических субстанций эндогенного происхождения), повреждения эндотелия легочных сосудов, нарушения коагуляционных свойств крови, эластичности мембран и деформации эритроцитов, что является важным фрагментом в развитии ДВС-синдрома. Однако у больных 1-й группы сохранялся транспортно-погло- тительный механизм, и легкие положительно влияли на реологию притекающей к ним крови, компенсируя ее изменения в сторону улучшения.

У больных 2-й группы в отличие от лиц 1-й реологические свойства СВК и ОАК отличались усиленным поглощением легкими фибриногена (на 15%,  $p < 0,01$ ), агрегацией эритроцитов. У 100% больных выявлялась положительная ВТГА, что свидетельствует об субкомпенсированном нарушении влияния легких на гемореологию.

У пациентов 3-й группы имелись нарушения гемореологической функции легких, в отличие от лиц 1-й и 2-й, отмечалось ухудшение реологических свойств СВК и ОАК. Это проявляется увеличением вязкости ОАК на 15%, поглощением фибриногена легкими на 15% ( $p < 0,01$ ) и усилением гемагломерации, что свидетельствует о декомпенсации.

Развивающийся в легких ДВС-синдром во 2-й и 3-й группах усиливает генерацию тромбина, который в свою очередь усугубляет повреждения эндотелия легочных капилляров и клеток крови. Из поврежденных мембран тромбоцитов выделяются простагландины, обладающие мощным агрегирующим действием на тромбоциты, что еще в большей степени способствует агрегации последних. Расстройства микроциркуляции ведут к ишемизации участка кровоснабжения, развитию ацидоза и накоплению метаболитов обмена. Отложение фибрина в микрососудах еще больше нарушает микроциркуляцию. У больных 2-й и 3-й групп легочный фильтр не функционирует, фибринолитическая активность крови и антисвертывающая система истощаются и вследствие этого нарушения реологических свойств ОАК усугубляются, что способствует генерализованному поражению микроциркуляции. Нарушение реологии вызывает расстройства процессов метаболизма в альвеолах и эндотелии легочных капилляров, формирующийся при этом метаболический ацидоз увеличивает проницаемость мембран, возрастает трансудация жидкости из сосудистого русла, усиливается интерстициальный отек, что усугубляет тяжесть состояния больных.

Итак, установлено, что легкие улучшают реологические свойства притекающей крови. Нарушения участия легких в регуляции реологии крови у больных с сепсисом в послеродовом периоде происходит поэтапно: I стадия – компенсированная, II – субкомпенсированная и III – декомпенсированная. Определение степени участия легких в регуляции реологии имеет диагностическое и прогностическое значение.

#### **Литература**

1. Диагностика и лечение послеродового эндометрита / В. С. Горин, В. Н. Серов, Н. Н. Семенов, А. П. Шин // Акушерство и гинекология. – 2001. – № 6. – С. 10–13.
2. Маевская, Н. Ф. Факторы риска развития субинволюции матки, послеродового эндометрита / Н. Ф. Маевская // V Всероссийская междисциплинарная научно-практическая конференция. – Петрозаводск : ИнтелТек, 2007. – С. 845–852.

### **ВЛИЯНИЕ ЛЕГКИХ НА УРОВЕНЬ ЭНДОТОКСЕМИИ У БОЛЬНЫХ С СЕПСИСОМ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ**

*Ш. А. Рахимова<sup>1</sup>, Л. В. Боровкова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибн Сино

<sup>2</sup>«Городская клиническая больница № 5» г. Душанбе

На сегодня сепсис остается актуальной и до конца не изученной проблемой. Важной чертой данного патологического состояния является глобальное и до-

вольно глубокое нарушение метаболизма в организме, которое приводит к развитию полиорганной недостаточности и смерти [3, 4]. Хотя число случаев развития сепсиса у беременных и женщин в послеродовом периоде несравнимо ниже в общей популяции, данный вид патологии с уверенностью можно отнести к одной из пяти основных причин материнской смертности в мире. Сегодня во многих литературных источниках можно встретить данные о том, что несмотря на все различия в системах оказания медицинской помощи в развитых и развивающихся странах, отношение количества установленных случаев сепсиса к количеству случаев смертности от этой патологии среди беременных составляет 72% [1, 2]. При этом отсутствуют данные о влиянии легких на уровень эндотоксикоза.

Цель – изучить влияние легких на уровень эндотоксикоза при сепсисе в послеродовом периоде.

На базе ГКБ № 5 обследовано 140 больных с сепсисом в послеродовом периоде, в зависимости от уровня интоксикации по шкале *sepsis-related organ failure (SOFA)* условно их разделили на три группы: 1-я группа – 65 больных с уровнем интоксикации легкой степени, 2-я – 36 пациентов с уровнем интоксикации средней степени тяжести, 3-я – 39 больных с уровнем интоксикации тяжелой степени. Исследовали притекающую к легким смешанную венозную кровь (СВК), которая забиралась из правого желудочка сердца при катетеризации подключичной вены. Оттекающая от легких артериальная кровь (ОАК) забиралась путем пункции лучевой, локтевой, бедренной артерии по общепринятой методике. Для оценки токсичности крови определяли количество молекул средних масс (МСМ) с помощью спектрофотометра по методу Габриеляна (1984), токсичность плазмы крови выявляли методом парамеций [3]. Полученные результаты обработаны методами вариационной статистики (Ойвин А. И., 1966). Разница считалась достоверной, если вероятность ошибки ( $p$ ), определенная по таблице Стьюдента, была  $\leq 0,05$ .

У больных с сепсисом в послеродовом периоде представляет интерес не только изучение содержания МСМ и токсичность плазмы, но и исследование роли легких в их обмене. Известно, что при развитии многих острых и хронических заболеваний происходит накопление в организме токсических веществ, среди которых особое место занимают МСМ, имеющие достаточно широкий спектр биологического действия. Они блокируют иммунную систему, нарушают обмен веществ.

Установлено, что во всех группах величина оптической плотности при длине волны 254 и 280 нм была больше нормы (0,240 усл. ед.) в несколько раз. При прохождении крови через легкие у больных 1-й группы наблюдалось уменьшение величины МСМ при длине волны 254 нм на 9,4% ( $p < 0,05$ ) во 2-й разница не изменялась. В 3-й в ОАК отмечалось увеличение количества МСМ на 12,5% ( $p < 0,05$ ).

Определено время выживаемости парамеций в сыворотке крови (норма – 1200–1500 с). У наблюдаемых всех групп в СВК и ОАК отмечалось значительное снижение показателя ( $p < 0,01$ ). Однако у больных 1-й группы при прохождении крови через легкие увеличивалось на 11,7% ( $p < 0,001$ ), во 2-й – не изменилось, а в 3-й отмечено укорочение времени выживания парамеций на 16% ( $p < 0,05$ ).

Итак, результаты тестов, указывающих на токсичность плазмы, подтверждают то, что легкие выполняют детоксикационную функцию.

Нами обнаружено, что у больных сепсисом в послеродовом периоде в 43,7% случаев легкие активно участвуют в детоксикации притекающей к ним крови, в 30,2% они утрачивают детоксикационную функцию, а в 36,1%, наоборот, кровь,

проходя через легкие, становится еще более токсичной. Эти данные свидетельствуют о том, что при значительном возрастании концентрации токсических продуктов в притекающей крови легкие не способны выполнять детоксикационную функцию и даже сами становятся источником интоксикации и причиной развития синдрома полиорганной недостаточности.

Потеря легкими детоксикационной функции свидетельствует о начале шокового поражения самого легкого. Определение степени участия легких в детоксикации эндотоксинов имеет диагностическое и прогностическое значение. Для диагностики детоксикационной функции легких предлагаем определять показатели МСМ, времени выживания парameций в СВК и ОАК. Потеря детоксикационной функции легкими на 30–50%, по нашим данным, соответствует компенсированной форме нарушения этой функции у больных 1-й группы. Субкомпенсированная и декомпенсированная формы нарушения детоксикационной функции легких имелись у больных 2-й и 3-й групп.

Таким образом, нарушение участия легких в процессе детоксикации происходит поэтапно: I стадия – компенсированная, токсичность ОАК меньше, чем СВК; II – субкомпенсированная, токсичность СВК и ОАК достоверно не различается; III – декомпенсированная, ОАК более токсична по сравнению с СВК, легкие при этом сами становятся источником интоксикации организма.

#### **Литература**

1. Инфицированный аборт, сепсис и перитонит в акушерстве и гинекологии / В. В. Абрамченко [и др.]. – СПб. : Север, 2002. – 520 с.
2. Краснопольский, В. И. Акушерский сепсис как репродуктивная проблема / В. И. Краснопольский, С. Н. Буянова, Н. А. Щукина // Акушерство и гинекология. – 2007. – № 3. – С. 38–42.
3. Dellinger, R. P. Foreword. The future of sepsis performance improvement / R. P. Dellinger // Crit Care Med. – 2015. – Vol. 43 (9). – P. 1787–1789.
4. Sepsis definitions: time for a change / J. L. Vincent, S. M. Opal, J. C. Marshall, K. J. Tracey // Lancet. – 2013. – Vol. 381. – P. 774–775.

### **МАТЕРИНСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ С РАННИМ И ПОЗДНИМ НАЧАЛОМ**

*С. М. Ибрагимова<sup>1</sup>, Е. В. Тимохина<sup>1</sup>, А. Н. Стрижак<sup>1</sup>,  
В. С. Белоусова<sup>1</sup>, П. Н. Гарибова<sup>1</sup>, И. В. Павлова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет  
им. И.М. Сеченова

Преэклампсия (ПЭ) – мультисистемное патологическое состояние, возникающее во второй половине беременности (после 20-й недели) и характеризующееся наличием хронической артериальной гипертензии (ХАГ) в сочетании с протеинурией, нередко отеками и проявлениями полиорганной/полисистемной дисфункции/недостаточности. ПЭ осложняет 5–8% беременностей и является ведущей причиной материнской смертности и внутриутробной гибели плода. Ежегодно в мире от ПЭ погибает около 60 000 женщин. Сегодня ранняя (до 34 недель) и поздняя (после 34 недель) ПЭ рассматриваются скорее как две совершенно обособленные единицы, нежели как различные клинические формы одного и того же заболевания.

Различия в указанных формах заключаются не только в сроках возникновения симптомов заболевания, хотя данный вопрос также остается дискуссионным.

Цель – изучить факторы риска, материнские и перинатальные осложнения у женщин, беременность которых осложнилась тяжелой ПЭ с ранним и поздним дебютом.

Проведено ретроспективное когортное исследование 254 историй болезни беременных, оперированных по поводу тяжелой ПЭ в родильном доме при ГКБ им. С.С. Юдина за период 2012–2016 гг. Критерии включения в исследование: САД 160 мм рт. ст., ДАД 110 мм рт. ст., протеинурия >3 г/л, симптомы полиорганной недостаточности, задержка внутриутробного развития плода. Раннее начало ПЭ имели женщины с многоплодной беременностью (4,5%), генетической тромбофилией (6,4%), фетальными факторами от донорских яйцеклеток (1,5%). Тяжелая ПЭ с поздним началом наблюдалась у женщин с индексом массы тела более 35 (23,2%). Нулевой паритет, ХАГ, заболевание почек являются наиболее часто встречающимися факторами риска развития тяжелой ПЭ, но не имели достоверных различий у женщин с ранней и с поздней ПЭ. Экстрагенитальная патология выявлена у 74,2% женщин с ранним началом ПЭ, среди них ведущими являются хроническая АГ (35%), хронический пиелонефрит (17,1%). Однако у 25,7% пациенток соматической патологии не выявлено. Экстрагенитальные заболевания отмечались в 75,8% женщин с поздней ПЭ. Как при ранней, так и при поздней ПЭ лидирующую позицию занимала ХАГ (33%). Ожирение встречалось у 13,5% женщин с поздней ПЭ. При ранней ПЭ нарушения системы гемостаза (генетическая тромбофилия) отмечены в 6,4% наблюдений. В 24,1% случаев соматический анамнез не был отягощен. Частота встречаемости ПЭ при предыдущих беременностях не имела достоверных различий между группами с ранней и поздней ПЭ (11,2 и 12,6% соответственно). В группе беременных после ЭКО частота тяжелой ПЭ составила 8,3%. Из них на раннюю ПЭ пришлось 6,7%, на позднюю – 1,6%. При многоплодной беременности частота развития тяжелой ПЭ достигала 12,2%. Ранний дебют до 34 недель отмечен в 8,7%, поздний – в 3,5% случаев. Осложнения тяжелой ПЭ с ранним началом выявлены у 6,0% пациенток с эклампсией, HELLP-синдром – у 12,7%, критическое состояние кровотока – у 9,7%, антенатальная гибель плода – у 9,7%. При позднем развитии тяжелой ПЭ эклампсия развилась в 2,5% наблюдений, HELLP-синдром – в 9,2%, антенатальная гибель плода – в 1,6%, критическое состояние кровотока не было отмечено ни одним из наблюдений. Ранняя тяжелая ПЭ осложнилась ЗРП в 42,8% случаев (ЗРП I ст – 27,8%, II ст – 42,8%, III ст – 29,4%). При поздней тяжелой ПЭ частота развития ЗРП достигала 40,6% (ЗРП I ст – 50%, II ст – 37,7% III ст – 12,3%).

Таким образом, в результате проведенного ретроспективного исследования в группе пациенток с ранней ПЭ выявлена большая частота встречаемости первородящих, больных с генетической тромбофилией, многоплодной беременностью, Тяжелая ПЭ с поздним началом наблюдалась у женщин с ожирением, ХАГ, заболеваниями почек. Тяжелая АГ (САД более 160 мм рт. ст., ДАД – более 110 мм рт. ст.) отмечена в 47,0% наблюдений при ранней тяжелой ПЭ и в 18,1% – при поздней тяжелой ПЭ. В группе ранней ПЭ выше частота HELLP-синдрома, тяжелой ЗРП и критического состояния плода, антенатальной гибели плода.

#### Литература

1. Тромботические микроангиопатии в акушерской тактике / А. Д. Макацария [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017 – 304 с.



## ЗАВИСИМОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И НЕКОТОРЫХ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

К. В. Зубавина<sup>1</sup>, С. Б. Назаров<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ФБГУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства  
им. В.М. Городкова»

Одной из самых важных проблем современного здравоохранения является охрана репродуктивного здоровья населения. Репродуктивный возраст женщины тесно связан с ее биологическим возрастом (БВ).

Цель – выявить зависимость БВ от отдельных клинико-анамнестических показателей у беременных и небеременных женщин молодого репродуктивного возраста.

Исследование проводилось на базе ФБГУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.М. Городкова», обследовано 119 беременных и 40 небеременных женщин в возрасте 20–34 лет. Проведено комплексное функциональное обследование, включающее следующие показатели: систолическое (САД), диастолическое (ДАД), пульсовое артериальное давление (ПАД), скорость распространения пульсовой волны по сосудам эластического и мышечного типов (СРПВэ и СРПВм) («Поли-спектр-8», «Нейрософт»), жизненная емкость легких (ЖЕЛ) («Спиро-спектр», «Нейрософт»), время задержки дыхания на вдохе и выдохе (ЗДВд и ЗДВдв), аккомодация хрусталика (А) (таблица для определения ближайшей точки зрения), слуховой порог (СП) (аудиовидеостимулятор «Нейро-МПВ», «Нейрософт»), статическая балансировка на одной ноге (СБ), масса тела (МТ), самооценка здоровья (анкета (СОЗ)), символично цифровой тест Векслера (ТВ). Обследование соответствовало этическим стандартам национального комитета.

На основании результатов исследования производился расчет биологического возраста по следующим методикам (формулам):

1. Углубленная «киевская» методика определения БВ [1]:

$$БВ = 16,271 + 0,280 \times САД - 0,193 \times ДАД - 0,105 \times ПАД + 0,125 \times СРПВэ + 1,202 \times СРПВм - 0,003 \times ЖЕЛ - 0,065 \times ЗДВдв - 0,621 \times А + 0,277 \times СП - 0,070 \times СБ + 0,207 \times МТ + 0,039 \times СОЗ - 0,152 \times ТВ.$$

2. Модифицированная методика определения БВ у женщин молодого репродуктивного возраста [2]:

$$БВ = 28,19 + 1,407 \times Сэ - 0,0024 \times ЖЕЛ + 0,345 \times СП - 0,183 \times ТВ$$

При математической обработке результатов использовались методы вариационного и корреляционного анализа, различия между группами определялись при помощи t-критерия Стьюдента при  $p < 0,05$ , с использованием компьютерных программ «Statistica 6.0» (StatSoft) и «Microsoft Excel».

На БВ оказывают влияние социально-психологические условия жизни и работы индивидуума. Согласно нашим данным, небеременные женщины из социальной категории «служащие» характеризуются увеличением БВ по сравнению с иными категориями пациенток как по «киевской» ( $p = 0,044$ ), так и по «оригинальной» ме-

тодике ( $p = 0,003$ ). У беременных увеличение БВ выявляется только при использовании «оригинальной методике» ( $p = 0,038$ ). Уровень образования у небеременных женщин оказался связан с повышением БВ по обоим методикам. У обследованных, имеющих высшее образование, БВ по «киевской» методике был выше ( $p = 0,048$ ), как и при его определении по «оригинальной» методике ( $p = 0,002$ ). У беременных влияние этого фактора отсутствовало. Семейное положение на величину БВ не влияло. Наличие аборт в анамнезе разнонаправлено влияло на БВ женщин, рассчитанный по обоим методикам. У небеременных женщин БВ при наличии абортов в анамнезе был выше как по «киевской» –  $30,04 \pm 0,95$  года (в группе сравнения –  $26,03 \pm 0,88$  года;  $p = 0,004$ ), так и по «оригинальной» методике –  $27,77 \pm 0,74$  года ( $24,98 \pm 0,65$  года;  $p = 0,009$ ). У беременных, напротив, наличие абортов в анамнезе было связано со снижением БВ. Так, отклонение БВ от календарного составило  $0,14 \pm 0,78$  года при  $2,57 \pm 0,64$  года в группе сравнения ( $p = 0,018$ ) – по «киевской» и  $-1,45 \pm 0,72$  и  $0,60 \pm 0,58$  года – по «оригинальной» методике соответственно ( $p = 0,028$ ). При проведении корреляционного анализа выявлена взаимосвязь между показателем БВ по «киевской» методике и показателями массы тела и индексом массы тела как у беременных, так и у небеременных женщин ( $r = 0,260-0,408$ ;  $p < 0,05$ ).

У небеременных женщин молодого репродуктивного возраста установлена обратная пропорциональная зависимость между БВ и возрастом начала половой жизни как по «киевской», так и по «оригинальной» методике ( $r = -0,437 - -0,538$ ;  $p < 0,01$ ).

Итак, установлена зависимость между БВ и отдельными клинико-анамнестическими показателями у женщин молодого репродуктивного возраста как вне, так и во время беременности.

### **Литература**

1. Белозерова, Л. М. Исследование биологического возраста у беременных женщин / Л. М. Белозерова, Н. В. Сарапулова, И. Э. Андреева // II Пермский медицинский журн. – 2012. – Т. 29, № 5. – С. 31–36.
2. Зубавина, К. В. Модифицированная методика определения биологического возраста у женщин молодого репродуктивного возраста / К. В. Зубавина, С. Б. Назаров // «Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека»: матер конф. – Иваново, 2016. – С. 142–143.

## **СОДЕРЖАНИЕ АНТИМИКРОБНОГО ПЕПТИДА КАТЕЛИЦИДИНА LL 37 У ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПАЗИЕЙ, СФОРМИРОВАВШЕЙСЯ В ИСХОДЕ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ**

*М. А. Ананьева<sup>1</sup>, Т. В. Чаша<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Бронхолегочная дисплазия (БЛД) – хроническое заболевание легких, развивающееся преимущественно у глубоконедоношенных детей в результате интенсивной терапии респираторного дистресс-синдрома или пневмонии. Одной из причин формирования БЛД является внутриутробная инфекция, которая инициирует воспали-

тельный ответ в легких плода. Кроме того, воспаление легких сопровождается гиперреактивностью бронхов и инактивацией сурфактанта. В настоящее время доказана роль факторов врожденного иммунитета, в частности антимикробных пептидов (АМП), в защите организма ребенка от инфекционно-воспалительных заболеваний. АМП являются эндогенными антибиотиками и эффективны против большинства патогенных микроорганизмов. Их представитель – кателицидин LL37 (КЦ LL37). Повышение продукции КЦ LL 37 в очаге воспаления носит защитный характер [2, 3, 4]. Учитывая роль инфекции в развитии БЛД и участие КЦ LL 37 в развитии воспаления, вызывает интерес изучение уровня антимикробного пептида LL 37 у детей со сформировавшейся в исходе врожденной пневмонии (ВП) БЛД.

Цель – определить содержание КЦ LL 37 в сыворотке крови и фарингеальном аспирате (ФА) у глубоконедоношенных новорожденных с различными исходами ВП (выздоровление и формирование БЛД).

Обследовано 53 глубоконедоношенных ребенка с ВП с гестационным возрастом 24–31 неделя и массой тела от 640 до 1485 г. Все дети были разделены на две клинические группы: 1-я – 41 (77,4%) выздоровевший ребенок; 2-я – 12 (22,6%) детей, у которых в исходе ВП сформировалась БЛД. Материалом для биохимического исследования служили периферическая венозная кровь и ФА. Забор крови проводился в 1-й день жизни, ФА – на 1–2-й. Содержание КЦ LL 37 (нг/мл) определяли методом иммуноферментного анализа реактивами фирмы «Nucult biotech» (Нидерланды) на автоматическом анализаторе ELx808, фирма «BIO-TEK INSTRUMENTS» (США). Статистическая обработка и анализ полученных результатов проводились с учетом ненормального распределения признака с определением медианы (Me) и интерквартильных размеров – UQ-LQ (25–75% процентиля).

Содержание антимикробного пептида КЦ LL 37 в первые дни жизни как в сыворотке крови (1,0 и 6,6 нг/мл в 1-й и 2-й группах соответственно), так и в ФА (12,8 и 26,6 нг/мл) у новорожденных со сформировавшейся БЛД в исходе ВП значительно превышал таковой у пациентов без БЛД ( $p > 0,05$ ). Возможно, высокое содержание этого пептида с рождения у детей 2-й группы было обусловлено тем, что они внутриутробно подверглись более массивному инфицированию, что способствовало выработке большего количества КЦ LL 37. По данным литературы, в большинстве случаев первоначальное воздействие патогена происходит на выстилающем эпителии дыхательного тракта, и эпителиальные клетки начинают продуцировать КЦ LL 37 в качестве составного элемента первой линии защиты. Изначальный каскад реакций врожденного иммунитета, который включает продуцирование АМП (в том числе КЦ LL 37) нейтрофилами, тканевыми фагоцитами и макрофагами, является частью ответа на воспалительный процесс [1]. КЦ LL 37, помимо прямого киллинга бактерий (путем нарушения целостности мембраны бактерии и/или блокировки метаболизма бактериальной клетки), модулируют различные иммунные и биологические реакции в организме, в том числе воспаление [1, 5]. Известно, что усиление продукции провоспалительных цитокинов необходимо в начальных фазах воспаления, однако оно становится проблемной, если степень активации перестает быть адекватной и первоначальный защитный механизм перерастает в патологический с развитием «цитокиновой бури» и формированием хронического воспаления, которое и лежит в основе БЛД.

Таким образом, наличие воспаления в легких, длительная искусственная вентиляция легких, чрезмерное содержание кателицидина и провоспалительных цитокинов, повреждение ткани легкого – являются важными звеньями патогенеза БЛД.

### **Литература**

1. Дударева, М. В. Роль медиаторов воспаления у доношенных новорожденных с дыхательными расстройствами, находящихся на искусственной вентиляции легких / М. В. Дударева, Л. П. Сизякина, И. В. Дударев // Цитокины и воспаление. – 2012. – № 1. – С. 123–127.
2. Перспективы исследования кателицидина у глубоконедоношенных новорожденных / Н. А. Шилова, М. А. Родина, Т. В. Чаша, И. Г. Попова // Медицинская иммунология. – 2015. – Т. 17, № 5. – С. 357.
3. Содержание антимикробного пептида кателицидина в динамике неонатального периода у недоношенных новорожденных с дыхательными нарушениями / Н. А. Шилова, М. А. Родина, Т. В. Чаша, Г. Н. Кузьменко // Цитокины и воспаление. – 2014. – Т. 13, № 1. – С. 133.
4. Содержание антимикробного пептида кателицидина LL 37 у глубоконедоношенных новорожденных с респираторным дистресс-синдромом и врожденной пневмонией / Н. А. Шилова [и др.] // Педиатрия. Журн. им. Г. Н. Сперанского. – 2014. – Т. 93, № 1. – С. 7–10.
5. Viscardi, R. M. Perinatal inflammation and lung injury / R. M. Viscardi // Semin Fetal Neonatal Med. – 2012. – Feb; 17(1). – P. 30–35.

### **АНТИМИКРОБНЫЙ ПЕПТИД КАТЕЛИЦИДИН LL 37 КАК МАРКЕР ИНФЕКЦИОННОГО ВОСПАЛЕНИЯ ЛЕГКИХ У ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

*М. А. Ананьева<sup>1</sup>, Т. В. Чаша<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Важной составляющей врожденной иммунной системы человека являются эндогенные антимикробные пептиды (АМП), которые выступают в качестве природных антибиотиков, эффективных против широкого спектра микроорганизмов. Кателицин LL 37 (КЦ LL 37) является одним из представителей АМП, обладает противомикробной и противоинфекционной активностью и играет важную роль в развитии процессов воспаления [1, 3, 5, 6]. Он содержится главным образом в гранулах нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов, а также был выделен в эпителиальных клетках кожи и слизистых оболочек, в том числе эпителии легочной ткани. Поскольку врожденная пневмония у глубоконедоношенных детей зачастую имеет тяжелое течение и сопровождается высокой летальностью, а вопросы диагностики данной патологии остаются нерешенными, необходим поиск новых дополнительных маркеров, позволяющих проводить дифференциальную диагностику инфекционных и неинфекционных поражений легких у данной группы новорожденных.

Цель – определить содержание КЦ LL 37 в сыворотке крови и фарингеальном аспирате (ФА) у глубоконедоношенных новорожденных в неонатальном периоде с респираторным дистресс-синдромом (РДС) и врожденной пневмонией.

Обследовано 104 глубоконедоношенных ребенка с дыхательными нарушениями с гестационным возрастом 24–31 неделя, которые разделены на две клинические группы: I – 36 детей с РДС, II – 68 детей с врожденной пневмонией. Забор крови осуществлялся в 1-й день жизни и в 1 месяц, ФА – на 1–2-е сутки жизни. Содержание КЦ определяли методом иммуноферментного анализа. Статистический анализ проводился с использованием современных непараметрических методов медицинской статистики. Результат выражался в нг/мл. Уровень значимости различий между группами определялся по непараметрическому критерию Манна – Уитни.

Содержание КЦ LL 37 в сыворотке крови в 1-е сутки жизни у детей обеих групп значимо не различалось (1,9 и 1,4 нг/мл соответственно;  $p > 0,05$ ). Однако в ФА уровень КЦ LL 37 был значимо выше при врожденной пневмонии, чем при РДС (10,9 и 6,8 нг/мл соответственно;  $p = 0,022$ ). Полученный результат, по-видимому, связан с активацией местного иммунитета в ответ на инфекцию у детей с врожденной пневмонией и активацией выработки антимикробного КЦ LL 37 непосредственно в очаге воспаления, что носит защитный характер [1, 2, 3, 4]. Однако в возрасте 1-го месяца жизни у детей с РДС содержание КЦ LL 37 было значимо выше по сравнению с таковым у детей с врожденной пневмонией (9,4 и 6,6 нг/мл соответственно,  $p = 0,038$ ). Вероятно, более низкие значения КЦ LL 37 в сыворотке крови у детей с врожденной пневмонией к возрасту 1-го месяца жизни по сравнению с детьми без воспалительного процесса в легких могут быть следствием истощения функциональных свойств продуцирующих КЦ (нейтрофилов, лимфоцитов, моноцитов) на фоне длительно текущего инфекционно-воспалительного процесса в легких.

Как видим, определение содержания антимикробного пептида КЦ LL 37 в ФА у глубоконедоношенных новорожденных может служить маркером наличия инфекционно-воспалительного процесса в легких и использоваться в качестве дополнительного критерия дифференциальной диагностики респираторного дистресс-синдрома и врожденной пневмонии.

### Литература

1. Перспективы исследования кателицидина у глубоконедоношенных новорожденных / Н. А. Шилова, М. А. Родина, Т. В. Чаша, И. Г. Попова // Медицинская иммунология. – 2015. – Т. 17, № S. – С. 357.
2. Протекция респираторной системы у детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении / Н. А. Шилова [и др.] // Медицинский совет. – 2015. – № 9. – С. 110–111.
3. Содержание антимикробного пептида кателицидина LL 37 у глубоконедоношенных новорожденных с респираторным дистресс-синдромом и врожденной пневмонией / Н. А. Шилова [и др.] // Педиатрия. Журн. им. Г. Н. Сперанского. – 2014. – Т. 93, № 1. – С. 7–10.
4. Содержание антимикробного пептида кателицидина в динамике неонатального периода у недоношенных новорожденных с дыхательными нарушениями / Н. А. Шилова, М. А. Родина, Т. В. Чаша, Г. Н. Кузьменко // Цитокины и воспаление. – 2014. – Т. 13, № 1. – С. 133.
5. Содержание антимикробного пептида кателицидина LL 37 у глубоконедоношенных новорожденных с врожденной пневмонией / Н. А. Шилова [и др.] // Российский педиатрический журн. – 2014. – № 2. – С. 15–17.
6. Neutrophil secretion products pave the way for inflammatory monocytes / O. Soehnlein [et al.] // Blood. – 2008. – Vol. 112. – P. 1461–1471.

## СОДЕРЖАНИЕ ВАСКУЛОЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА В КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПОСТГИПОКСИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Ю. А. Фисюк<sup>1</sup>, Н. В. Харламова<sup>1</sup>, Т. В. Чаша<sup>1</sup>, И. Г. Попова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Постгипоксические нарушения сердечно-сосудистой системы занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости новорожденных, встречаясь, по разным данным, у 40–70% детей, перенесших внутриутробную или перинатальную гипоксию [1, 2, 3]. Дисфункция эндотелия лежит в основе развития многих сердечно-сосудистых заболеваний [4].

Цель – определить содержание васкулоэндотелиального фактора роста (VEGF) в крови новорожденных с постгипоксическими нарушениями сердечно-сосудистой системы.

Было проведено обследование 207 детей. Основную группу составили 90 доношенных новорожденных, находящихся на лечении в отделении реанимации новорожденных (ОРИТН) в критическом состоянии и имеющих постгипоксические нарушения сердечно-сосудистой системы (ПН ССС), 100 новорожденных с ПН ССС в стабильном состоянии, находящихся на лечении в отделении новорожденных акушерской клиники, в контрольную группу вошли 17 соматически здоровых доношенных новорожденных.

Во время пребывания новорожденных в ОРИТН осуществлялась оценка агрессивности их лечения по шкале NTISS (неонатальная шкала оценки агрессивности терапевтического вмешательства) (Gray J. E. et al., 1992). Для оценки эффективности лечения ПН ССС дополнительно было обследовано 68 новорожденных с этой патологией (все дети в раннем неонатальном периоде перенесли критическое состояние): 34 из них получали стандартную терапию, а 34 – в дополнение к ней – курс мягкого вибромассажа с моделированием невесомости с использованием кровати «Сатурн-90». Определяли концентрацию VEGF в плазме крови методом иммуноферментного анализа с применением набора «Biosource» (Бельгия), результат выражался в пг/мл. Исследование показало значительные различия в уровне VEGF у новорожденных с ПН ССС и детьми контрольной группы. Следовательно, имело место нарушение регенерации сосудов у новорожденных с ПН ССС. Содержание VEGF как одного из маркеров регенерации в плазме крови у этих детей было значимо ниже (в 1,8 раза), чем у кардиологически здоровых новорожденных ( $p < 0,01$ ). Низкий уровень VEGF свидетельствует о недостаточной интенсивности ангиогенеза и низком уровне защиты эндотелиоцитов. Наиболее выраженные изменения параметров регенерации эндотелия сосудов отмечены у новорожденных, получавших лечение в ОРИТН и терапию IV класса агрессивности: уровень VEGF был значительно ниже ( $42,12 \pm 8,52$ ,  $p < 0,02$ ). После пребывания в ОРИТН новорожденные были обследованы после проведения курса восстановительного лечения в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей. Использование курса мягкого вибромассажа с моделированием невесомости с использованием кровати «Сатурн-90» способствует увеличению VEGF, что свидетельствует о благоприятном влиянии метода лечения на рост сосудов.

Итак, изменения васкулоэндотелиального фактора роста у новорожденных с ПН ССС свидетельствуют об эндотелиальной дисфункции и нарушении регенерации сосудов. Данный маркер может быть использован для оценки эффективности лечения детей с постгипоксическими нарушениями сердечно-сосудистой системы.

### **Литература**

1. Харламова, Н. В. Обоснование использования лечебно-реабилитационной кровати «Сатурн-90» для лечения новорожденных с постгипоксическими нарушениями сердечно-сосудистой системы/ Н. В. Харламова, Т. В. Чаша, И. Г. Попова// Врач-аспирант. – 2010. – Т. 42, № 5.1. – С. 221–227
2. Прахов, А. В. Неонатальная кардиология / А. В. Прахов. – Н. Новгород, 2008. – 380 с.
3. Содержание нитритов и молекул средней массы в крови новорожденных детей с постгипоксической кардиопатией/ Н. В. Харламова [и др.] // Клин. лаб. диагностика. – 2007. – № 7. – С. 18–21.
4. Отдельные показатели функционального состояния эндотелия у новорожденных в критическом состоянии / Н. В. Харламова [и др.] // Сибирский медицинский журн. – 2011. – Т. 102, № 3. – С. 80–83.

### **КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ФУНКЦИОНИРУЮЩИМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ПРОТОКОМ**

*Ю. А. Фисюк<sup>1</sup>, Н. В. Харламова<sup>1</sup>, Т. В. Чаша<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Нарушения сердечно-сосудистой системы занимают одно из ведущих мест в структуре неонатальной патологии, частота встречаемости – 40–70% детей, перенесших внутриутробную или перинатальную гипоксию [1, 2]. У глубоконедошенных новорожденных важной проблемой является гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток (ГЗ ФАП) с шунтированием крови из аорты в легочную артерию, сопровождающиеся переполнением сосудов малого круга кровообращения [3].

Цель – оценить клиническую картину новорожденных с ГЗ ФАП.

Под наблюдением находились 22 глубоконедошенных новорожденных при сроке гестации менее 32 недель с ГЗ ФАП. Всем детям было проведено комплексное клиничко-лабораторное и инструментальное обследование. 17 детей родились с массой тела до 1000 г (из них 2 – до 750 г), 5 – с массой тела от 1000 до 1499 г.

77,3% новорожденных родились с применением кесарева сечения. 60% беременных получили полную стероидную профилактику респираторного дистресс-синдрома. Более половины новорожденных родились в тяжелой асфиксии (68,2%). Все наблюдаемые дети получали респираторную поддержку. Выбор метода респираторной поддержки зависел от тяжести дыхательных нарушений: традиционная ИВЛ более 1-х суток проводилась 54,5% новорожденных, 36,3% детей получали неинвазивную респираторную поддержку методом назальный СРАР, 9,1% пациентам потребо-

валась высокочастотная ОВЛ. 81,8% новорожденных получили терапию эндогенным сурфактантом, из них 31,8% потребовалось повторное введение. У 68,2% наблюдаемых была диагностирована врожденная пневмония. Внутрижелудочковые кровоизлияния 1–2-й степени диагностировались у 77,2 (из них у 22,7% имело место утяжеление степени ВЖК после медикаментозного лечения ГЗ ФАП). Некротизирующий энтероколит был диагностирован у 2 новорожденных (9,1%). 81,8% детям в первые 48 часов жизни было проведено эхо-кардиографическое и доплерографическое обследования. У всех детей согласно эхо-кардиографическим критериям функционирующий артериальный проток был гемодинамически значимым. Ибупрофен назначался согласно протоколу ведения недоношенных детей с ГЗ ФАП. Курс терапии состоял из трех внутривенных введений препарата с интервалами в 24 часа с началом терапии не позднее 3–4-х суток. Все новорожденные прошли один курс ибупрофена. У 4 детей (17,8%) медикаментозное лечение ибупрофеном было неэффективным: функционирование протока сохранялось, летальный исход зафиксирован у 3. У 18 новорожденных (81,8%) имелась положительная динамика, проток закрылся [4].

Итак, большинство детей родились в тяжелой асфиксии. Основное заболевание глубоконедоношенных новорожденных с ГЗ ФАП – респираторный дистресс-синдром, в большинстве случаев потребовавший сурфактантной терапии. Наиболее частой патологией у них является тяжелая врожденная пневмония, требующая инвазивной респираторной терапии, а также внутрижелудочковые кровоизлияния I–II ст. с прогрессирующим патологией после введения ибупрофена.

#### Литература

1. Содержание нитритов и молекул средней массы в крови новорожденных детей с постгипоксической кардиопатией/ Н. В. Харламова [и др.] // Клиническая диагностика. – 2007. – № 7. – С. 18–21.
2. Частота и структура врожденных аномалий сердечно-сосудистой системы у детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела / Н. В. Харламова [и др.] // Актуальные вопросы профилактики, диагностики и рациональной терапии заболеваний детского возраста : матер. межрегион. науч.-образов. конф., посвящ. 45-летию организации детской специализированной службы Ивановской области. – Иваново, 2017. – С. 108–109.
3. Савченко, О. А. Прединдикторы закрытия гемодинамически значимого функционирующего протока у глубоконедоношенных новорожденных на фоне симптоматической терапии/ О. А. Савченко, Л. А. Кривцова // Педиатрия. – 2013. – № 6. – С. 86–88.
4. Фисюк, Ю. А. Эффективность применения ибупрофена для медикаментозного закрытия гемодинамически значимого функционирующего артериального протока/ Ю. А. Фисюк, Н. В. Харламова, Т. В. Чаша // Актуальные вопросы профилактики, ранней диагностики, лечения и медицинской реабилитации больных с неинфекционными заболеваниями и травмами : матер. V Межрегион. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Иваново, 2017. – С. 144–146.



## ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА

*А. Ю. Хохлова<sup>1</sup>, А. В. Андреев<sup>1</sup>, А. М. Герасимов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Многочисленные исследования посвящены изучению вопроса о взаимосвязи наступления менопаузы с частотой нарушений углеводного обмена, сердечно-сосудистых заболеваний, остеопороза, урогенитальной атрофии [1]. Избыточная масса тела и/или ожирение в сочетании с возрастным изменением баланса половых стероидов, проявляющимся дефицитом эстрогенов и относительным преобладанием андрогенов, у женщин в перименопаузальном периоде являются взаимоотягочающими состояниями [2]. Нежелательным проявлением гипоестрогении является снижение антиоксидантной активности, что особенно неблагоприятно выражено у женщин с избытком массы тела или абдоминальным ожирением [2]. Поэтому последовательное развитие менопаузального симптомокомплекса у таких пациенток представляет особый интерес в каждом конкретном случае.

Цель – определить особенности развития метаболических, вегетативных нарушений у женщин с ожирением и избыточной массой тела в различные периоды репродуктивной активности с нарушениями ритма менструаций.

Методы исследования включали оценку данных анамнеза, клинический осмотр с расчетом индекса массы тела (ИМТ), определение модифицированного менопаузального индекса (ММИ), УЗИ органов малого таза, биохимический анализ крови, анализ крови на ФСГ и АМГ. Статистическая обработка проводилась при помощи программного пакета Statistica 10.0 (Statsoft Ink, США). На базе ОБУЗ ГКБ № 8 г. Иванова обследовано 62 женщины в возрасте 37–54 лет (средний возраст  $45,96 \pm 4,8$  года) с нарушениями ритма менструаций.

По УЗ-критериям, уровню ФСГ и АМГ все пациентки были объединены в две группы: 1-я – женщины репродуктивного возраста ( $n = 29$ ), 2-я – женщины перименопаузального возраста ( $n = 33$ ). Средний возраст в 1-й группе составил  $44,24 \pm 4,34$  года, во 2-й –  $47,69 \pm 4,54$  года, что достоверно выше ( $p = 0,001$ ), чем в 1-й. Достоверных различий по анамнестическим показателям репродуктивной функции не выявлено. Средний уровень ФСГ составил  $6,5 \pm 3,07$  МЕ/л в 1-й группе,  $19,0 \pm 4,3$  МЕ/л – во 2-й. Содержание общего холестерина (ОХ) у женщин 2-й группы ( $5,1 \pm 0,7$  ммоль/л) достоверно выше ( $p = 0,01$ ), чем в 1-й ( $4,8 \pm 0,58$  ммоль/л). Уровень глюкозы в крови во 2-й группе ( $5,3 \pm 0,6$  ммоль/л) также был достоверно выше ( $p = 0,048$ ), чем в 1-й ( $4,9 \pm 0,36$  ммоль/л). Для определения влияния избыточной массы тела на изучаемые показатели были сформированы следующие группы: I – пациентки с нормальной массой тела (ИМТ –  $18,9–24,9$  кг/м<sup>2</sup>), II – с избыточной массой тела (ИМТ  $25–29,9$  кг/м<sup>2</sup>) и III – с ожирением (ИМТ  $>30$  кг/м<sup>2</sup>). В репродуктивном и перименопаузальном периодах достоверные различия были выявлены при анализе репродуктивной функции: количество беременностей ( $3,66 \pm 1,59$ ) и родов ( $2,13 \pm 1,6$ ) у женщин с избыточной массой тела выше ( $p = 0,032$  и  $p = 0,02$  соответственно), чем у женщин с нормальной ( $1,96 \pm 1,23$  и  $1,17 \pm 1,03$ ). Также значимые раз-

личия выявлены по характеристикам менструальной функции: у женщин с ожирением отмечался более продолжительный менструальный цикл ( $34,3 \pm 2,45$  дней) по сравнению с I –  $30,1 \pm 1,64$  ( $p = 0,03$ ) и со II –  $29,4 \pm 2,07$  ( $p = 0,02$ ). В группе женщин с ожирением достоверно выше ( $p = 0,04$ ) показатели систолического АД ( $139 \pm 11$  мм рт. ст.), ОХ ( $5,9 \pm 0,4$  ммоль/л) и глюкозы в крови ( $5,6 \pm 0,4$  ммоль/л) по сравнению с I группой ( $114 \pm 9$  мм рт.ст.,  $4,6 \pm 0,52$  ммоль/л и  $4,9 \pm 0,45$  ммоль/л соответственно) и II ( $128 \pm 10$  мм рт.ст.,  $5,1 \pm 0,38$  ммоль/л и  $5,2 \pm 0,6$  ммоль/л). При корреляционном анализе у женщин перименопаузального периода была установлена прямая связь между ИМТ и выраженностью нейро-вегетативных и метаболических симптомов ( $r = 0,47$ ;  $p = 0,01$ ). ММИ достоверно выше ( $p = 0,01$ ) у пациенток с ожирением и с избыточной массой тела по сравнению с женщинами с нормальной массой тела. Полученные данные могут подтверждать данные E. W. Freeman et al. (2014), отметивших, что у женщин с избыточной массой тела риск возникновения приливов в менопаузе значительно выше [1]. В репродуктивном периоде наличие ожирения увеличивает риск развития нейро-вегетативной симптоматики (ОР = 2,1; ДИ 1,16–8,92). Психоземotionalная симптоматика чаще проявлялась у женщин, имевших более 3-х родов (ОР = 1,3; ДИ 1,11–15,3). У женщин перименопаузального периода выявлено, что ИМТ более 25 кг/м<sup>2</sup> повышает частоту развития нейровегетативной симптоматики (ОР = 1,75; ДИ 1,05–8,34); ассоциирован с более высоким уровнем САД – более 139 мм рт. ст. (ОР = 2,6; ДИ 2,4–34,8), уровнем глюкозы более 5,6 ммоль/л (ОР = 2,41; ДИ 1,2–18,6), а также уровнем ОХ более 5,9 ммоль/л (ОР = 2,3; ДИ 1,01–31,8). На развитие психоземotionalной симптоматики влияет количество родов – более трех (ОР = 1,6; ДИ 2,1–39,4) и беременностей – более четырех (ОР = 1,8; ДИ 1,5–39,2).

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют, что избыток массы тела, и тем более ожирение, неблагоприятно влияют на показатели здоровья женщины, в особенности в такой важный период жизни, как перименопаузальный переход. Ухудшая метаболические показатели, способствуя повышению систолического АД, внося диссонанс в функционирование вегетативной нервной системы, ожирение выступает как один из основных факторов риска развития возрастной патологии. В системе профилактики менопаузальной патологии нормализация массы тела должна занимать одно из приоритетных мест.

#### Литература

1. Freeman, E. W. Risk of long-term hot flashes after natural menopause / E. W. Freeman, M. D. Sammel, R. J. Sanders // Menopause. – 2014. – Sep; 21(9). – P. 924–932.
2. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10 / S. D. Harlow [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2012. – Apr; 97(4). – P. 1159–1168.

#### ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

А. Г. Заянчковская<sup>1</sup>, А. А. Дмитренко<sup>1</sup>, А. А. Гречко<sup>1</sup>,  
В. С. Юшманова<sup>1</sup>, Г. И. Заборовский<sup>1</sup>

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Распространенность многоплодной беременности составляет примерно от 1 до 3% всех беременностей. Рост частоты наступления ее в последние годы мо-

жет быть связан с развитием вспомогательных репродуктивных технологий. Пациентки с многоплодной беременностью остаются в группе высокого риска развития осложнений беременности и послеродового периода [1, 2].

Цель – изучить перинатальные исходы многоплодной беременности.

Исследование было основано на анализе выкопированных из медицинской документации сведений (история родов, история новорожденного, обменная карта) Гродненского перинатального центра. Изучены материалы 72 пациенток с многоплодной беременностью, родоразрешение которых осуществлялось посредством кесарева сечения. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.6.

Возрастной интервал родильниц колебался от 20 до 40 лет и в среднем составил  $30,0 \pm 0,5$  года. Средняя масса тела женщин, родивших двойню, –  $78,1 \pm 1,1$  кг, средний рост –  $167,8 \pm 0,7$  см, индекс массы тела –  $27,7 \pm 0,5$  кг/м<sup>2</sup>. Гестационный срок на момент родов –  $260,1 \pm 1,6$  дня. Начало менструаций в среднем приходилось на  $13,5 \pm 0,1$  года и протекали без особенностей. Настоящая беременность дихориальная диамниотическая имела у 69,6% женщин, монохориальная диамниотическая – у 24,6% и монохориальная моноамниотическая – у 5,8%. У всех многоплодная беременность представлена двойней. Около 2/3 из них отождествлялись со второй беременностью (63,9%), 20,8% – с третьей, 11,1% – с четвертой, остальные (4,2%) – с пятой и последующими. В среднем на каждую женщину приходилось  $2,6 \pm 0,2$  беременности. Имевшие место в анамнезе беременности в 87,8% случаев закончились родами, в 7,4% – абортми, у 2,1% была неразвивающаяся беременность, у 1,6% – выкидыши и у 1,1% – внематочная беременность. Рождение двойни в основном ассоциировалось со вторыми родами (77,5%), реже – с третьими (16,9%), четвертыми и последующими (5,6%). Среди обследованных не встретилось многоплодной беременности при первых родах. Следует отметить, что 16,7% женщин указали на рождение двойни от предыдущих беременностей. Осложнения настоящей беременности имелись у 59,7% родильниц. Гинекологические заболевания диагностированы у 69,4%. Осложнения имелись почти у каждого второго плода (45,8%). В среднем на них пришлось по 3–4 осложнения, а общее их количество исчисляется тремя десятками разновидностей. Наиболее значимыми из них являлись морфофункциональная незрелость плода (10,8%), внутриматочная гипоксия (9,8%), маловесный плод к сроку гестации (9,0%), группа риска по внутриутробной инфекции (9,9%), перинатальному поражению центральной нервной системы (7,2%), гликемии (6,3%), неонатальной желтуха (7,2%), функционирующее овальное окно (5,4%), внутриутробная инфекция (5,4%), первичный ателектаз легких (4,5%) и др. (менее 3% каждое). Длительность кесарева сечения в среднем составила  $40,7 \pm 2,0$  мин, время от начала операции до рождения первого плода –  $7,3 \pm 0,7$  мин, второго ребенка –  $9,3 \pm 0,9$  мин. Статистически достоверного различия показателей физического развития из двоен не выявлено ( $p > 0,05$ ). Масса тела первого плода при рождении составила  $2604 \pm 54$  г, второго –  $2611 \pm 44$  г, а длина тела –  $48,8 \pm 0,4$  и  $48,7 \pm 0,4$  см соответственно. Интраоперационная кровопотеря с использованием кесарева сечения равна  $607 \pm 15$  мл. При многоплодной беременности в 1,7 раза чаще рождались девочки (62,3%), чем мальчики (37,7%),  $p < 0,05$ . Показатель Апгар статистически достоверно выше у обоих плодов на пятой минуте ( $8,2 \pm 0,1$  и  $8,5 \pm 0,1$  балла), чем на первой ( $7,8 \pm 0,1$  и  $8,1 \pm 0,1$  балла), а также лучше у второго плода, чем у первого,  $p < 0,05$ .

Итак, многоплодная беременность ассоциируется с возрастом женщин 30 лет, второй беременностью (63,9%), дихориальной диамнеотической двойней (69,6%), со средним гестационным сроком на момент родов  $260,1 \pm 1,6$  дня, наличием осложнений беременности (59,7%), плода (45,8%), что необходимо учитывать при ведении многоплодной беременности.

### **Литература**

1. Прохорова, В. С. Перинатальные исходы при многоплодии / В. С. Прохорова, И. Г. Павлова // Журн. акушерства и женских болезней. – 2010. – № 59 (3). – С. 55–59.
2. Фаткуллин, И. Ф. Кесарево сечение с извлечением плодов в целом плодном пузыре при беременности двойней / И. Ф. Фаткуллин, Н. Р. Ахмадеев, Ф. И. Фаткуллин // Акушерство и гинекология. – 2015. – № 6. – С. 35–38.

## **ОСОБЕННОСТИ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ И ФАКТОРЫ, НА НИХ ВЛИЯЮЩИЕ**

*Ю. А. Иваненкова<sup>1</sup>, Н. В. Харламова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

В последнее десятилетие растет частота рождения и выживаемость детей, родившихся с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Выхаживание этой сложной категории пациентов является крупной медико-социальной проблемой, так как морфофункциональная незрелость жизненно важных систем глубоко недоношенных детей обуславливает высокий риск развития у них инвалидизирующей патологии [4]. В настоящее время нет полной ясности патогенеза анемии недоношенных. Показатели периферической крови у них отличаются большими индивидуальными колебаниями. А при тяжелых состояниях, связанных с нарушением микроциркуляции, могут быть существенные ошибки при исследовании капиллярной крови, а нормативные показатели венозной вовсе отсутствуют. В связи с высоким риском развития анемии изучение особенностей эритроцитарных показателей и факторов, на них влияющих, является актуальным [1, 2, 3]. Исследование венозной крови на гематологическом анализаторе ADVIA 2120 I обладает преимуществом над исследованием капиллярной крови, так как для выполнения анализа нужен небольшой объем крови и не требуется дополнительная травматизация кожных покровов недоношенного.

Цель – изучить особенности эритроцитарных показателей недоношенных детей с массой тела при рождении менее 1500 г и факторы, на них влияющие.

На базе ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова» проведено сплошное клинико-лабораторное обследование 86 недоношенных новорожденных без геморрагических нарушений. Всем пациентам в возрасте 4–7 дней проводилось исследование показателей венозной крови на гематологическом анализаторе ADVIA 2120 I. Эритроцитарные показатели исследовались в зависимости от варианта осложнения беременности у матери, срока гестации, массы при рождении и оценки физического развития. Статистический анализ данных выполняли с

помощью методов непараметрической статистики. Данные представлены в формате медианы (Me), интерквартильных размах (25%, 75%).

Показатели эритроцитарного звена у недоношенных детей зависели от варианта осложнения беременности. У детей от матерей с преэклампсией в первые дни жизни выявлено более высокое ( $p = 0,01$ ) количество эритроцитов ( $4,375 [4,05; 4,89] \times 10^{12}/л$ ), чем у детей от матерей без данной патологии ( $3,71 [3,43; 4,44] \times 10^{12}/л$ ). Концентрация гемоглобина была выше ( $p = 0,031$ ) у детей от матерей, беременность которых осложнилась плацентарной недостаточностью ( $14,95 [12,45; 16,60]$ ), чем у детей от матерей без данного осложнения ( $14,80 [12,10; 16,40]$ ). У детей от матерей с анемией относительное содержание ретикулоцитов было ниже ( $p < 0,01$ ) ( $2,30 [1,87; 2,85]$ ) по сравнению с детьми от матерей без анемии ( $3,54 [2,87; 3,45]$ ). У новорожденных с гестационным возрастом (ГВ) менее 28 недель средний объем эритроцитов (MCV) ( $117,95 [111,80; 124,60]$ ) и среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH) ( $40,74 [37,20; 44,90]$ ) достоверно больше, чем MCV ( $110,24 [105,20; 117,20]$ ) ( $p = 0,02$ ) и MCH ( $38,57 [34,60; 39,25]$ ), ( $p = 0,04$ ) у детей, родившихся с ГВ 28 недель и более. Показатель ширины распределения эритроцитов по объему (RDW) ( $17,15 [17,20; 17,60]$ ) в группе детей, родившихся в ГВ до 28 недель, был достоверно ниже, чем RDW ( $20,20 [17,75; 19,40]$ ), ( $p = 0,00$ ) в группе детей с ГВ 28 недель и более. У новорожденных с ЭНМТ MCV ( $109,06 [105,00; 115,00]$ ) и MCH ( $37,37 [34,40; 39,00]$ ) достоверно больше, чем MCV ( $116,86 [113,15; 121,80]$ ) ( $p < 0,005$ ) и MCH ( $39,55 [37,00; 39,50]$ ) ( $p < 0,005$ ) у детей, родившихся с ОНМТ. Показатель CHCM ( $32,20 [32,10; 33,50]$ ) в группе детей с ЭНМТ был достоверно ниже ( $p < 0,025$ ), чем CHCM ( $31,99 [30,90; 32,85]$ ) в группе детей с ОНМТ. В группе детей маловесных для гестационного возраста RDW ( $18,80 [18,30; 20,00]$ ) достоверно больше ( $p = 0,03$ ), чем RDW ( $18,20 [17,50; 19,20]$ ) в группе детей с физическим развитием соответствующим сроку гестации.

Как видим, эритроцитарные показатели у недоношенных новорожденных в первые дни жизни зависят от наличия и структуры осложнений беременности у матерей. Кроме того, на эритроцитарные показатели у новорожденного влияет ГВ, масса тела при рождении и характеристика физического развития.

### Литература

1. Румянцев, А. Г. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению ранней анемии недоношенных детей / А. Г. Румянцев, А. А. Масчан. – М., 2014. – 20 с.
2. Особенности эритроцитарных показателей у детей, рожденных с массой тела менее 1500 граммов в период ранней послонатальной адаптации / Е. А. Матвеева [и др.] // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2017. – Т. 62, № 4. – С. 152.
3. Зависимость эритроцитарных показателей детей, родившихся с массой менее 1500 граммов, в период ранней послонатальной адаптации от осложнений беременности у матери / Е. А. Матвеева [и др.] // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2017. – Т. 62, № 4. – С. 152.
4. Протекция респираторной системы у детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении / Н. А. Шилова [и др.] // Медицинский совет. – 2015. – № 9. – С. 110–111.

# ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

*С. Н. Султанова<sup>1</sup>, А. М. Герасимов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) – одна из важных проблем акушерства и гинекологии. Манифестируя в пубертатном периоде, при отсутствии должного лечения СПКЯ становится причиной серьезных проблем здоровья женщины [1, 5]. В начале заболевания основными жалобами являются нарушение менструальной функции, косметические проблемы, избыток массы тела. С вступлением в репродуктивный период присоединяются две других проблемы – нарушение репродуктивной функции в виде бесплодия и развитие гиперпластических процессов, зачастую с явлениями атипии [2, 6]. Именно в этот период основная часть пациенток попадает в поле зрения врача, когда уже окончательно сформировались основные звенья патогенеза СПКЯ, что затрудняет восстановление фертильности. В дальнейшем, если пациентка так и не подверглась коррекции данной патологии, на первое место выходят более серьезные проблемы, такие как повышенный риск развития онкологических ний, сахарного диабета 2-го типа, патологии сердечно-сосудистой системы [4]. Всё это делает необходимым как можно раньше диагностировать СПКЯ и назначить адекватную терапию. Одним из основных методов лечения СПКЯ для восстановления фертильности является хирургическая коррекция, позволяющая не только нормализовать функцию яичников, но и оценить наличие сопутствующей гинекологической патологии, которая вносит определённый вклад в нарушение детородной функции. Оставаясь нераспознанной, она снижает эффективность лечения СПКЯ.

Цель – изучить структуру сопутствующей гинекологической патологии у женщин с СПКЯ и бесплодием.

Был проведен анализ 100 историй болезней пациенток с диагнозом СПКЯ и бесплодия, поступавших на отделение эндоскопической хирургии ФГУ ИвНИИ МиД им. В.Н. Городкова Минздрава России за период 2010–2012 гг. Средний возраст женщин составил  $25,02 \pm 2,23$  года. Диагноз СПКЯ выставлялся на основании Роттердамского консенсуса [3]. Показанием для проведения лапароскопического вмешательства была неэффективность гормональной терапии. Основными жалобами пациенток, кроме бесплодия, были: нарушение менструальной функции – у 95,5%, гирсутизм – у 40,6 %, избыток массы тела или ожирение – у 80,4%, альгодисменорею – у 65,8%. При оценке гормонального статуса получены следующие результаты: уровень тестостерона колебался в пределах от 0,48 до 3,86 нмоль/л, со средним показателем  $1,5 \pm 0,5$  нмоль/л, 17-ОНР –  $1,5 \pm 1,23$  нг/мл с колебаниями индивидуальных значений от 1,23 до 2,41 нг/мл, ДГАЭС – 5,6–27,7 мкг/мл, ЛГ – 3,7–16 мМЕ/мл.

При проведении эндоскопического вмешательства у 49% пациенток ( $n = 100$ ) был диагностирован наружный генитальный эндометриоз, который впоследствии был подтверждён при гистологическом исследовании. На основании этого все женщины были объединены в две клинические группы: 1-я ( $n = 51$ ) – пациентки с СПКЯ, 2-я ( $n = 49$ ) – женщины с СПКЯ и наружным генитальным эндометриозом.

При анализе клинико-анамнестические особенности обследованных было установлено, что в 2-й группе имело место более раннее становление менструальной функции: в среднем в  $13 \pm 3$  года, тогда как в 1-й – в  $14 \pm 2$  года ( $p < 1$ ). В 1-й группе нарушения менструальной функции развивались с периода менархе, тогда как у женщин с сочетанием СПКЯ и эндометриоза после прихода менархе был непродолжительный период регулярных менструаций. Группы различались и по характеру нарушений менструальной функции: во 2-й группе ановуляция и опсоменорея чаще сочеталась в альгодисменореей, гиперменореей – в 63,3%, тогда как в 1-й эти виды НМФ присутствовали лишь у 9,8% пациенток ( $p < 0,001$ ). Анализируя частоту встречаемости различных вариантов НМФ у женщин с СПКЯ, можно с большой долей вероятности заподозрить наличие у них наружного генитального эндометриоза, о чём свидетельствуют показатели  $OR = 15,84$  ( $ID - 5,32-47,315$ ;  $p < 0,05$ ). Существенные различия были также выявлены при анализе «неэффективности» предоперационного гормонального лечения. Основная оценка проводилась по показателям восстановления фертильной функции, показанием к оперативному лечению было отсутствие беременности. Однако при оценке данных предоперационного обследования и результатов эндоскопического вмешательства в подавляющем числе наблюдений у женщин 2-й группы были выявлены признаки предшествующих овуляций: наличие «старых жёлтых» тел либо секреторной трансформации эндометрия – у 79,6%, тогда как в 1-й было лишь 5,9% пациенток с овуляторными циклами ( $p < 0,001$ ) ( $OR = 62,4$  ( $ID - 16,05-242,6$ ;  $p < 0,05$ )).

Таким образом, в последние годы пересматривается тактика ведения пациенток с СПКЯ и бесплодием. В структуре госпитализированных больных для проведения хирургической коррекции причин бесплодия больные с СПКЯ составляют не более нескольких процентов: отмечается резкое снижение частоты хирургического лечения данной патологии после неудачных попыток консервативной коррекции. Связано это с широким использованием ВРТ, когда вместо демедуляции яичников пациентка сразу же подвергается гонадотропной стимуляции овуляции в протоколах ЭКО. Однако, на наш взгляд, такая тактика не совсем оправдана, т. к. не имея представления о состоянии внутренних гениталий, невозможно адекватно подойти к выбору варианта протокола ЭКО. Как показали наши исследования, в большом числе случаев СПКЯ сочетаются с гинекологической патологией, которая вносит существенный вклад в формирование нарушений репродукции. Тщательная оценка анамнеза и клинических проявлений, в частности анализ характера НМФ у больных с СПКЯ, позволит заподозрить наличие наружного генитального эндометриоза, что может послужить дополнительным показанием для проведения диагностической лапароскопии перед программой ВРТ. Особое внимание следует уделять возрасту наступления менархе, манифестации НМФ, сочетанию классических нарушений по типу ановуляции и опсоменореи с альгодисменореей, гиперменореей, тщательно мониторировать восстановление овуляции при рутинной её стимуляции в схемах ситуационной терапии СПКЯ.

### Литература

1. Фролова, О. Г. Репродуктивное здоровье женщин / О. Г. Фролова // Качество жизни. Медицина. Болезни репродуктивной системы. – 2004. – № 3 (6).
2. Современный взгляд на бесплодный брак / С. А. Леваков, С. А. Павлова, Т. И. Бугрова, А. Г. Кедрова // Клин. практика. – 2010. – № 3.

3. Синдром поликистозных яичников. Международный диагностический консенсус (2003 г.) и современная идеология терапии // *Consilium medicum*. – 2004. – Т. 06, № 9.
4. Манухин, И. Б. Клинические лекции по гинекологической эндокринологии / И. Б. Манухин, Л. Г. Тумилович, М. А. Геворкян. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 320 с.
5. Захарова, Н. Н. Синдром поликистозных яичников / Н. Н. Захарова, С. А. Дворянский // *Вятский медицинский вестн.* – 2010. – № 2. – С. 3–8.
6. Зеленина, Н. В. Терапия бесплодия при синдроме поликистозных яичников / Н. В. Зеленина, О. Л. Молчанов, С. В. Бескровный // *Педиатр.* – 2011. – Т. 2, № 4. – С. 76–81.

## **РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА НОВОРОЖДЁННЫХ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ**

*С. С. Межинский<sup>1</sup>, Т. В. Чаша<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Глубоконедоношенные дети рождаются с выраженной морфофункциональной незрелостью легких и дефицитом сурфактанта, что требует его восполнения и проведения длительной респираторной поддержки и зачастую приводит к формированию бронхолегочной дисплазии (БЛД) и инвалидизации [1, 2].

Цель – выявить особенности респираторной поддержки глубоконедоношенных новорожденных в неонатальном периоде, сформировавших БЛД.

Обследовано 97 недоношенных новорожденных с массой тела менее 1500 г. Из них 1-ю группу составили 50 детей, у которых сформировалась БЛД, 2-ю– 47 выздоровевших недоношенных новорожденных.

Анализ способов респираторной поддержки в родовом зале позволил установить, что все новорожденные 1-й группы достоверно чаще потребовали проведения респираторной терапии: назначения дополнительного объема  $O_2$  (96 и 44,7%,  $p_{1-11} = 0,0000$ ), масочной вентиляции (37 и 31,9%,  $p = 0,001$ ), проведения ИВЛ через эндотрахеальную трубку (64 и 31,9%,  $p = 0,002$ ). 9 детям 2-й группе не потребовалась респираторная поддержка в родовом зале (19,1 и 0%,  $p_{1-11} = 0,0000$ ).

Новорожденные обеих групп получали тот или иной способ респираторной терапии на этапе детского реанимационного отделения. Более чем в половине случаев у новорожденных 1-й группы применялась комбинация традиционной эндотрахеальной ИВЛ с управляемым давлением с другими видами респираторной поддержки, в то время как у детей 2-й эндотрахеальная вентиляция применялась достоверно реже (56,0 и 25,5%,  $p_{1-11} = 0,01$ ). Наряду с этим все новорожденные с БЛД потребовали проведения того или иного способа ИВЛ, сопровождающегося увеличением положительного давления в дыхательных путях (CPAP/BiPhasic). Изолированная кислородотерапия как способ стабилизации дыхательной функции не применялся у пациентов 1-й группы, в то время как четверти новорожденных 2-й группы потребовалось увеличе-



ние объема  $\text{FiO}_2$  во вдыхаемой смеси (0 и 25,6%,  $p_{1-11} = 0,0003$ ). При анализе потребности в дополнительном объеме  $\text{O}_2$  установлено, что средняя концентрация  $\text{FiO}_2$  у детей с БЛД составила  $59,2 \pm 23,03\%$ , а детям 2-й группы для обеспечения оптимальной оксигенации потребовалась почти в 2 раза менее концентрированная кислородно-воздушная смесь ( $35,64 \pm 10,87\%$ ) ( $p_{1-11} = 0,0000$ ).

Средняя продолжительность респираторной поддержки в группе новорожденных с БЛД оказалась значимо дольше и составила  $283,62 \pm 251,66$  ч, а в контроле –  $86,7 \pm 75,44$  ч. ( $p_{1-11} = 0,0000$ ). При проведении традиционной эндотрахеальной ИВЛ выбор режима респираторной поддержки осуществлялся индивидуально и зависел, главным образом, от тяжести нарушений газообмена и характера респираторного драйва. В большинстве случаев применялись объемноориентированные алгоритмы респираторной терапии, основанные на пациент-триггерной ИВЛ с управляемым давлением. Среди них – режим принудительно-вспомогательной ИВЛ и синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция с поддержкой спонтанного дыхания давлением. Однако в случаях нерегулярных дыхательных попыток, отсутствия спонтанного дыхания или стойкой гипердинамической дыхательной недостаточности, требующей медикаментозной седатации, предпочтение отдавалось режиму перемежающейся принудительной вентиляции. Данный способ ИВЛ, игнорирующий инспираторные попытки пациента, был выбран в тех случаях, когда требовалась принудительная вентиляция (CMV). Статистически значимые различия, опирающиеся на выбор режима вентиляционной поддержки у новорожденных исследуемых групп, обнаружены не были. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что выбор режима ИВЛ не влияет риск реализации БЛД.

Осложнения ИВЛ, обусловленные баротравмой и сопряженные с возникновением синдромов утечки воздуха (пневмоторакс, пневмомедиастинум, пневмоперикард) были редки и зарегистрированы у двух детей из группы БЛД и у одного новорожденного из группы без БЛД (4,0 и 2,1% соответственно,  $p > 0,05$ ). Эпизоды легочного кровотечения в 1-й группе отмечались у 4 новорожденных, а во 2-й – у 1 ребенка (8 и 2,1% соответственно,  $p > 0,05$ ).

Как видим, на формирование БЛД у недоношенных новорожденных влияют методы респираторной терапии на этапе родильного зала (связанные с применением дополнительного кислорода в дыхательной смеси, масочная и эндотрахеальная ИВЛ); длительность ИВЛ и увеличение концентрации  $\text{O}_2$  во вдыхаемой смеси.

#### Литература

1. Протекция респираторной системы у детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении / Н. А. Шилова [и др.] // Медицинский совет. – 2015. – № 9. – С. 110–111.
2. Овсянников, Д. Ю. Бронхолегочная дисплазия: естественное развитие, исходы и контроль / Д. Ю. Овсянников // Педиатрия. – 2011. – Т. 90, № 1. – С. 141–150.
3. Выявление факторов риска формирования бронхиальной астмы у детей, перенесших в раннем возрасте бронхиальную обструкцию / О. В. Кузнецова [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2008. – Т. 13, № 1–2. – С. 59–62.

## **ВЛИЯНИЕ БЕССИМПТОМНОЙ БАКТЕРИУРИИ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ**

*Г. О. Махалова<sup>1</sup>, Е. А. Борзенкова<sup>1</sup>, Д. А. Коханова<sup>1</sup>,  
Д. В. Жилиева<sup>1</sup>, А. Д. Ромахова<sup>1</sup>, Е. А. Рокотьянская<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Бессимптомная бактериурия (ББ) у беременных обнаруживается в 2–13% случаев. Данный диагноз относят к группе высокого риска развития острого цистита и гестационного пиелонефрита. ББ также сопряжена с осложнениями беременности и родов [1, 2].

Цель – изучить влияние ББ на возникновение осложнений беременности и родов.

Изучены амбулаторные карты 328 беременных за 2017 г. на базе Оренбургской областной клинической больницы № 2. Исследованию подвергали результаты общего и бактериологического анализа мочи при диагностике ББ и после лечения. В дальнейшем изучили течение беременности у данной группы пациенток. Исследование проведено с помощью статистического анализа.

Истинная ББ была выявлена у 21 (6,4%) беременных от 25 до 35 лет в основном со второй и третьей беременностью (87,2%). Преобладающими микроорганизмами были бактерии семейства энтеробактерии (68,2%), среди которых преобладающим видом явилась кишечная палочка (53,6%). Клинических симптомов не выявлено ни у одной беременной. Из анамнеза установлено, что предрасполагающими к появлению бактерий в моче явились следующие факторы: хронические заболевания дыхательной системы (45,3%), перенесенные заболевания мочеполовой системы (36,6%), осложненный гинекологический анамнез (17,1%). Осложнениями текущей беременности у 45,3% была преэклампсия. Выявлено, что бессимптомная бактериурия в 25,7% случаев сопровождалась угрозой преждевременных родов. У 20,2% беременных роды были осложнены кровотечением, преждевременными родами. Результаты согласуются с данными научной литературы [2, 3]. Установлено, что наиболее частая причина возникновения ББ – перенесенная инфекция или очаг хронической инфекции в организме беременной.

Итак, установлена взаимосвязь ББ с возникновением осложнений беременности и родов. Поэтому необходимо проводить профилактику инфекционных заболеваний беременных, своевременную диагностику, особенно у женщин с заболеваниями мочеполовых органов в анамнезе.

### **Литература**

1. Акушерство : нац. рук-во / Э. К. Айламазян, В. И. Кулаков, В. Е. Радзинский, Г. М. Савельева. – М., 2009. – С. 621–667.
2. Макаров, О. В. Инфекции в акушерстве и гинекологии / О. В. Макаров, В. А. Алешкин, Т. Н. Савченко. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – С. 345–387.
3. Арестова, И. М. Генитальные инфекции и беременность / И. М. Арестова, С. Н. Занько, П. С. Русакевич. – М.: Мед. информ. аг-во, 2005. – № 7. – С. 176–183.

## ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ РАССТРОЙСТВ

Е. С. Кукушкина<sup>1</sup>, Е. А. Рокотьянская<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Артериальная гипертензия (АГ) во время беременности является очень опасным осложнением, частота ее встречаемости не имеет тенденции к снижению; в последнее время отмечено увеличение распространенности АГ при гестации за счет ее хронических форм [1]. По данным литературы, у пациенток с имевшейся до беременности хронической АГ (ХАГ) частота преждевременных родов составляет 10–12%, мертворождаемости – 3,8%, синдрома задержки роста плода – 16,6%, при этом уровень перинатальной смертности достигает 11,4% [2]. Особенно ухудшает перинатальные исходы присоединение преэклампсии (ПЭ), частота неблагоприятного исхода при этом осложнении достигает 22% [3, 4]. По данным зарубежных авторов, у 78% женщин с тяжелой ХАГ и у 20–25% беременных с АГ 1 степени возникает ПЭ [5]. В научной литературе встречаются данные о применении некоторых параметров суточного профиля артериального давления (АД) в качестве прогностических и диагностических критериев развития ПЭ, особенно ее тяжелых форм [6]. Однако сведения об особенностях суточного профиля АД при ХАГ и присоединившейся ПЭ у беременных достаточно скудны и противоречивы.

Цель – изучить особенности суточного профиля АД у беременных с ХАГ и с ХАГ и присоединившейся ПЭ.

На базе ФГБУ ИвНИИ Мид им. В.Н. Городкова Минздрава России был проведен ретроспективный анализ течения беременности и исходов родов, данных суточного мониторирования АД (СМАД) 63 беременных: 1-я группа – 37 женщин с ХАГ (код по МКБ-Х О10.0), 2-я – 26 пациенток с ХАГ с присоединившейся ПЭ (код по МКБ-Х О11). Исследование соответствовало Хельсинкской декларации (1975 г.) в редакции от 2008 г. и стандартам локального этического комитета. Статистический анализ осуществлялся в пакете программ Microsoft Office 2010, Statistica for Windows 6.0 и MedCalc v7.4.4.1. Достоверность различий между показателями оценивалась по непараметрическому критерию U (Манна – Уитни) и t-критерию (уровень значимости  $p < 0,05$  считался достоверным).

При анализе полученных данных выявлено, что средний возраст женщин обеих групп не различался и составил: у пациенток с ХАГ  $34,2 \pm 0,8$  года, с ХАГ и присоединившейся ПЭ –  $32,9 \pm 1,3$  года ( $p = 0,06$ ), различий в социальном статусе также не было ( $p = 0,07$  во всех случаях). Изучение гинекологического и акушерского анамнеза, а также структуры экстрагенитальной патологии пациенток двух групп не выявило существенных различий. Средний срок беременности при поступлении в стационар в 1-й группе составил  $35,6 \pm 0,6$  недели, во 2-й –  $34,4 \pm 0,6$  недели ( $p = 0,19$ ). Среднее АД у беременных с ХАГ зафиксировано на уровне: систолическое – 140 (135; 148) мм рт. ст., диастолическое – 90 (85; 95) мм рт. ст., у пациенток с ХАГ и присоединившейся ПЭ – 150 (150; 170) и 100 (90; 110) мм рт.ст. соответственно ( $p = 0,001$  во всех случаях). Средний уровень протенинурии при поступлении во 2-й группе определялся как  $0,94 \pm 0,18$  г/л. При оценке суточного профиля АД, проводимого на 2-е

сутки пребывания в стационаре, обнаружены достоверные различия изучаемых параметров между группами. Так, минимальное диастолическое и систолическое АД в течение суток у пациенток 2-й группы были выше, чем в 1-й, как максимальное и минимальное среднее АД ( $p = 0,001$  во всех случаях), такая же тенденция сохранялась в дневные и ночные часы. Среднее пульсовое АД у пациенток 2-й группы составило 52,1 1,8 мм рт. ст., что было выше, чем в 1-й – 46,3 1,6 мм рт. ст. ( $p = 0,03$ ), как и значение утреннего подъема по Карио – 33,1 4,9% во 2-й группе против 21,0 3,0% в 1-й ( $p = 0,04$ ). Полученные данные дали возможность выделить диагностические критерии присоединения ПЭ у женщин с ХАГ. При проведении ROC-анализа было выявлено, что при значении утреннего подъема по Карио  $>25,8\%$  и/или уровня среднего пульсового давления  $>50,5\%$  у беременных с ХАГ можно диагностировать ПЭ с чувствительностью 66,7 и 71,4% и специфичностью 60,0 и 66,7% соответственно.

Таким образом, выявленные особенности суточного профиля АД у беременных с ХАГ и ХАГ и присоединившейся ПЭ позволили выявить дополнительные диагностические критерии развития ПЭ на фоне ХАГ, что может улучшить своевременную диагностику данного грозного осложнения гестации и оптимизировать тактику ведения пациенток данной категории.

### Литература

1. Дифференциальная диагностика гипертензивных расстройств при беременности / С. В. Кинжалова, Л. А. Пестряева, Р. А. Макаров, Н. С. Давыдова // Акушерство и гинекология. – 2015. – № 11. – С. 36–40.
2. Лечение АГ у беременных / О. В. Макаров, Е. В. Волкова, И. Н. Винокурова, Л. С. Джохадзе // Пробл. репродукции. – 2011. – № 6. – С. 87–92.
3. Макаров, О. В. Преэклампсия и хроническая артериальная гипертензия. Клинические аспекты / О. В. Макаров, О. Н. Ткачева, Е. В. Волкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа. 2010. – 132 с.
4. Дифференцировка клеток памяти в популяции Т-хелперов при неосложненной беременности и преэклампсии / А. В. Кудряшова, Н. Ю. Сотникова, И. А. Панова, Л. В. Кадырова // Журн. акушерства и женских болезней. – 2013. – Т. LXII, № 2. – С. 110–116.
5. Audibert, F. Prediction of preeclampsia or intrauterine growth restriction by second trimester serum screening and uterine Doppler velocimetry / F. Audibert, Y. Benchimol, C. Benattar // Fetal Diagn Ther. – 2005. – Vol. 20. – P. 48.
6. Критерии артериальной гипертензии и начала гипотензивной терапии у беременных с позиции акушера / В. М. Гурьева, В. А. Петрухин, Н. Ф. Башакин, Ю. Б. Котов // Рос. вестн. акушера-гинеколога. – 2010. – № 1. – С. 59–63.

### КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ ПРИ ОЧЕНЬ РАНИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ

*У. Л. Амашова<sup>1</sup>, О. К. Барсегян<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»

Минздрава России

По данным отчетных форм федерального статистического наблюдения № 14 «Сведения о деятельности стационара», число операций в РФ увеличивается. Абсолютное число операций кесарева сечения (КС) в 2015 году увеличилось до 521 286

(в 2014 году – 505 568). С января 2012 года изменился поток госпитализации в родильные и гинекологические отделения. Акушерские и родильные отделения стали принимать для лечения и родоразрешения беременных с 22-х недель. Изменились подходы и тактика при сроке гестации в 22–27 недель, а также длительность выдаваемых больничных листов этому контингенту [1]. Роды в сроке 22–27 недель 6 дней классифицируют как очень ранние преждевременные роды [2]. Методическим обеспечением для ведения таких пациенток в настоящее время служат Клинические рекомендации (протокол) «Преждевременные роды» и «Кесарево сечение, показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода» [3, 4].

Цель – уточнить абсолютное число операций кесарева сечения в сроке 22–27 недель в акушерской клинике НИИ Мид им.В.Н. Городкова в 2017 году и их удельный вес в общем количестве операций, определить структуру показаний к ним, выявить особенности оперативной техники, проанализировать перинатальные прогнозы.

Проведен ретроспективный анализ 29 историй родов пациенток, родоразрешенных путем КС при сроке 22–27 недель в акушерской клинике ИвНИИ Мид им. В.Н. Городкова в 2017 году. Возраст пациенток колебался от 24 до 49 лет, 72% женщин находились в возрастной категории от 31 до 40 лет. 6 пациенток были первородящими, 23 – повторнородящими. Соматические заболевания имели 76% женщин, из них 10 страдали анемией, у 6 диагностировали ожирение, 5 имели сахарный диабет, 5 – заболевания ССС, у 3 выявлена патология органов зрения, у 2 – заболевания дыхательной системы, у 1 – гипотиреоз, у 1 – сифилис. ОАГА (привычное невынашивание, самопроизвольный аборт, бесплодие, миома матки) имели 17 женщин, у 7 имелся рубец на матке после кесарева сечения. Данная беременность осложнилась ранним излитием околоплодных вод у 12 пациенток, плацентарной недостаточностью (ПН) в сочетании с задержкой роста плода (ЗРП) – у 9, преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты (ПОНРП) – у 7, предлежанием плаценты с кровотечением – у 4, угрожающими преждевременными родами – у 3. У 1 пациентки беременность осложнилась резус-сенсбилизацией, у одной – маловодием. Все пациентки были родоразрешены путем КС в сроке 22–27 недель, из них 4 женщины – 22–24 недели; 11 – 25–26 недель и 14 – 26–27 недель. Показания к КС: декомпенсация ПН и дистресс плода – у 10, предлежание плаценты с кровотечением – у 6, ПОНРП – у 6, тяжелая презклампсия при отсутствии эффекта от лечения – у 2, хориоамнионит – у 2, начало родов при смешанном ягодичном предлежании плода – у 1, начало родов у повторнородящей с рубцом на матке после 2-х операций КС – у 1, начало родов при беременностью после ЭКО, двойней и ОАГА – у 1. Профилактика респираторного дистресс-синдрома плода проведена в полном объеме 18 женщинам, не в полном объеме – 5, не проводилась – 6. Длительность безводного промежутка у женщин с дородовым излитием околоплодных вод менее 12 часов – у 2, 12–24 часа – у 1, 1–7 суток – у 5, более 7 суток – у 4. У 8 женщин зарегистрирована антенатальная и интранатальная гибель плода, у 21 родились живые дети. Масса тела у 18 новорожденных при рождении составила до 700 г ; у 8 – 700–1000 г; у 3 – больше 1000 г. 17 новорожденных родились в состоянии тяжелой асфиксии, 4 – в асфиксии средней тяжести. В первую неделю жизни умерло три ребенка из 21 (14,3%).

В 2017 году было выполнено 29 операций КС у беременных при сроке 22–27 недель, что составило 1,75% всех КС, выполненных в акушерской клинике. Первое

место в структуре показаний к КС в сроке 22–27 недель заняли кровотечения, связанные с предлежанием плаценты, и ПОНРП (12 женщин – 41,4%); 2-е место – дистресс плода на фоне декомпенсации ПН (10 женщин – 34,5%); 3-е место – тяжелая преэклампсия и хоронамионит (по 2 женщины). Таким образом, из 29 женщин по жизненным показаниям со стороны матери выполнено 17 КС, в интересах плода – 12. В группе женщин, родоразрешенных по показаниям со стороны плода, была одна перинатальная потеря. У 28 женщин (96,5%) был выполнен поперечный разрез в нижнем сегменте матки, у 1 – корпоральное КС. В целом плодном пузыре было извлечено 8 новорожденных.

Как видим, в исследуемой группе КС явилось безальтернативной родоразрешающей операцией и для женщины, и для ребенка.

### **Литература**

1. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке её выдачи» от 27.12.2011г. № 1687н.
2. Акушерство : нац. рук.во / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1080 с. – (Серия «Национальные руководства»).
3. Клинические рекомендации (протокол лечения) «Преждевременные роды»: федеральный закон от 2.11. 2011 № 323-ФЗ (ред. от 06.05.2014).
4. Клинические рекомендации (протокол лечения) «Кесарево сечение. Показания, методы обезболивания, хирургическая техника, антибиотикопрофилактика, ведение послеоперационного периода»: федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 17.12.2013).

## **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

*А. В. Будалова<sup>1</sup>, Н. В. Харламова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н.Городкова»  
Минздрава России

Физическое развитие (ФР) является информативным показателем уровня здоровья детей, в том числе недоношенных новорожденных [1]. Изучение закономерностей ФР глубоконедоношенных новорожденных и факторов, на него влияющих, позволяет улучшить показатели здоровья, снизить заболеваемость таких детей и к концу первого года жизни достичь оптимальных показателей физического и психомоторного развития [2, 3].

Цель – изучить особенности ФР глубоконедоношенных новорожденных и его динамики в зависимости от срока гестации и наличия у них бронхолегочной дисплазии (БЛД).

Нами обследовано 107 глубоконедоношенных новорожденных гестационного возраста (ГВ) до 32 недель, находившихся в ОРИТН ФГБУ ИвНИИ Мид им. В.Н. Городкова Минздрава России. Проводилось антропометрическое исследование детей при рождении и в возрасте одного месяца с использованием центильных таблиц

(INTERGROWTH 21 st.), кривых Фентона [4]. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программного пакета Statistica 10.0 (Statsoft Ink, США), использовался критерий Манна – Уитни; численные характеристики представлены в формате  $M \pm m$ ;  $Me$  [25%; 75%].

Средняя масса тела всех обследованных при рождении составила  $1264 \pm 395$ г; 1260 [480; 2600], длина тела –  $36,5 \pm 4,5$  см; 37,0 [34; 40], окружность головы –  $27,4 \pm 2,6$  см; 27,5 [26; 29]. В зависимости от ГВ сформированы три группы новорожденных: до 27 недель включительно (17 детей), 28–29 недель (30), 30–31 неделя гестации (60). В результате нормальные показатели ФР при рождении имели 49,5% новорожденных, различные отклонения встречались у 50,5%. Новорожденные ГВ 27 недель и менее имели нормальное ФР в 29,4% случаев, 28–29 недель – 56,7%, 30–31 недель – 51,7%. Среди отклонений ФР при рождении наиболее часто встречались «малые к сроку гестации» – 17,8%, в группе детей с ГВ менее 27 недель – 35,3%, 28–29 недель – 13,3%, 30–31 – 15,0%. Второе место по частоте занимают дети с «низкой длиной тела» – 14,0%: до 27 недель – 17,6%, 28–29 недель – 13,3%, 30–31 неделя – 13,3%. На третьем месте «высокая длина тела», которая выявлена у 6,5% новорожденных: до 27 недель – у 5,9%, от 28 до 29 недель – у 6,7%, 30–31 неделя – у 6,7%.

Мы провели оценку антропометрических данных в динамике неонатального периода. Всего ФР в возрасте 1 месяца было оценено у 86 глубоконедоношенных новорожденных. Нормальное развитие в 1 месяц наблюдалось чаще, чем при рождении (61,6%), отклонения имели 38,4%. Среди отклонений ФР наиболее часто встречалось сочетание «низкой массы и длины тела» и «низкая длина тела» – по 12,8% случаев.

Оценка ФР в динамике показала, что 37,2% детей имели нормальное развитие как при рождении, так и в возрасте 1-го месяца, нормализация показателей ФР отмечена у 24,4% глубоконедоношенных пациентов, у 10 (11,6%) ФР осталось без динамики. В 13,9% случаев при показателях ФР, соответствующих ГВ при рождении, в возрасте 1-го месяца жизни наблюдались отклонения ФР: у большинства из них (50%) регистрировались низкая длина тела, 16,7% имели сниженную длину тела, по 8,3% – высокую длину тела и сниженную массу тела. У 5,8% новорожденных с отклонениями в ФР при рождении наблюдалась дальнейшая отрицательная динамика, это были дети ГВ от 30 до 31 недели.

Из 86 обследованных ГВ до 32 недель бронхолегочная дисплазия диагностирована у 24 детей (27,9%). Из них 41,6% имели нормальное ФР при рождении, у 58,3% имелись отклонения в развитии. Наиболее часто БЛД развивалась у детей, имевших при рождении показатели ФР, соответствующие «малому к ГВ» (29,1%), 16,6% имели при рождении низкий рост. В возрасте 1-го месяца жизни дети с БЛД имели нормальное физическое развитие в 45,8% случаев. У 54,2% диагностированы отклонения в ФР: 20,8% – малые показатели массы тела и дети с низким ростом, 8,3% – маловесные для ГВ новорожденные, 4,1% в возрасте 1-го месяца имели сниженный рост.

Таким образом, половина глубоконедоношенных новорожденных при рождении имеют отклонения в показателях ФР. Наиболее характерными отклонениями являются «малый к гестационному сроку», «низкая длина тела» и «высокая длина тела». Чаще отклонения в ФР регистрировались в группе детей с ГВ 27 недель и менее. Большинство детей к возрасту 1-го месяца жизни демонстрируют нормальные

антропометрические показатели (61,6%), в 24,4% выявленных отклонений при рождении происходит их нормализация. Больше половины детей с БЛД при рождении имели отклонения в физическом развитии в виде снижения массы и длины тела. БЛД в 54,2% случаев сочетается с нарушениями ФР.

### Литература

1. Алямовская, Г. А. Особенности физического развития глубоконедоношенных детей / Г. А. Алямовская, Е. С. Кешишян, Е. С. Сахарова // Российский вестн. перинатологии и педиатрии. – 2015. – Т. 60, № 4. – С. 11–18.
2. Медицинская помощь детям, родившимся на сроке гестации 27 недель и менее / Н. В. Харламова [и др.] // Неонатология: новости, мнение, обучение. – 2015. – № 4. – С. 31–32.
3. Состояние здоровья детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении / Н. В. Харламова [и др.] // Актуальные вопросы профилактики, диагностики и рациональной терапии заболеваний детского возраста : матер. межрегион. науч.-образоват. конф. – Иваново, 2017. – С. 107.
4. Fenton, T. R. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants [Электронный ресурс] / T. R. Fenton, J. H. Kim // BMC Pediatrics – 2013. – Режим доступа: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/13/59>.

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЧИН БЕСПЛОДИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

*Д. А. Голубев<sup>1</sup>, А. Н. Чернова<sup>1</sup>, Э. А. Мордовский<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Планирование беременности в настоящее время весьма актуально. Это обусловлено появлением широких возможностей в клинико-лабораторной диагностике, успехами в выявлении наследственных заболеваний [1], а также существенным прогрессом в лечении заболеваний, связанных с бесплодием. Внедрение таких методов, как экстракорпоральное оплодотворение, интрацитоплазматической инъекции сперматозоида и инсеминации, позволило людям с диагнозом «бесплодие» иметь детей.

На современном этапе развития института планирования семьи достаточно подробно изучены этиология и патогенез заболеваний, которые могут оказывать влияние на процессы зачатия, вынашивания и рождения ребенка. Многие из этих исследований могут быть выполнены в рамках Программы государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи, но только после подтвержденного факта отсутствия возможности забеременеть естественным образом. За первое десятилетие 21 века в РФ произошло резкое увеличение числа женщин, страдающих бесплодием: со 127,1 случая на 100 тыс. в начале века до 244,6 – в 2014 году [3]. Актуальной проблемой женского здоровья остается акушерско-гинекологическая патология, которая может стать причиной бесплодия.



Цель – провести сравнительный анализ для выявления ведущих факторов бесплодия.

Проведено изучение распространенности и структуры акушерско-гинекологической патологии у девушек и женщин в возрасте 14–49 лет в России и Архангельской области. Исследована распространенность и этиология бесплодия у женщин фертильного возраста, проживающих в Архангельской области.

В Архангельской области отмечается уменьшение числа женщин, страдающих бесплодием, в 2016 году по сравнению с 2015 годом с 12,0 до 8,3 на 1 000 женщин в возрасте 18–49 лет [2, 3]. Таким образом, областной показатель превышает среднероссийский практически в 3,5 раза. Бесплодие может быть вызвано различными факторами. В Архангельской области на долю эндокринных и трубных факторов приходится 59,8% случаев бесплодия, доля мужского бесплодия составляет 18,4% от всех бесплодных браков [6].

В Архангельской области проживает 1 130 000 человек. В возрасте от 16 до 27 лет – около 235 тыс., 124 тыс. женщин (53%). Согласно статистическим данным реальное число женщин, страдающих бесплодием, может составлять 21 700 (17,5%).

По данным литературы, в целом Российской Федерации наблюдаются следующие тенденции [4, 5]: уменьшение числа женщин, у которых выявлена эрозия и эктопия шейки матки; увеличение числа женщин, страдающих онкологическими заболеваниями; рост числа женщин с расстройствами менструации; увеличение количества осложненных беременностей, родов и послеродового периода, что может быть причиной вторичного бесплодия; становится больше женщин, страдающих бесплодием.

Следовательно, в Архангельской области ведущими факторами бесплодия являются эндокринные и трубные, на них приходится 59,8% случаев. При том, что сейчас наблюдается снижение уровня бесплодия, эта цифра все равно остается высокой, что требует проведения дополнительных мероприятий.

### **Литература**

1. Заболеваемость детей в возрасте 0–14 лет по основным классам болезней в 2000–2013 гг. // Российский статистический ежегодник. – М. : Росстат, 2014.
2. Пьянков, А. В. Анализ показателей акушерско-гинекологической службы Архангельской области в 2015 году и перспективы ее развития / А. В. Пьянков. – Архангельск, 2015.
3. Доклад о состоянии здоровья населения и организации здравоохранения в Архангельской области по итогам деятельности за 2015 год [Электронный ресурс] / Минздрав Архангельской области – Режим доступа: <https://www.minzdrav29.ru/ministry/>
4. Заболеваемость женщин отдельными болезнями // Российский статистический ежегодник. – М. : Росстат, 2014.
5. Репродуктивное здоровье населения России : резюме отчета. – М. : Росстат, 2012.
6. Ашурова, Н. Г. Медико-социальные аспекты бесплодия у женщин / Н. Г. Ашурова, В. А. Киличева, Т. Х. Ашуров // XI Международный конгресс по репродуктивной медицине : матер. – М., 2017. – С. 19–20.

## АЛЛЕЛЬ PAI-1 (-675)4G КАК МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРЕДИКТОР ПРЕЭКЛАМПСИИ

*Н. С. Фетисов<sup>1</sup>, И. А. Панова<sup>1</sup>, Р. А. Зинченко<sup>3</sup>, И. Н. Фетисова<sup>2</sup>, Е. В. Савельева<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>3</sup>ФГБНУ Медико-генетический научный центр

Преэклампсия (ПЭ) до настоящего времени остается одним из самых тяжелых осложнений беременности, представляя собой одну из основных причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности в мире [1]. Среди факторов риска развития ПЭ в последние годы называют полиморфизм генов системы гемостаза, негативные аллели которых ассоциированы с наследственной тромбофилией [2, 3].

Цель – изучить полиморфизм генов факторов и компонентов системы гемостаза у женщин с неосложненным течением беременности и ПЭ в популяции Ивановской области.

В условиях ФГБУ ИвНИИ МиД им. В.Н. Городкова было обследовано 150 женщин в сроке от 20 до 36 недель гестации: у 95 имела место ПЭ (1-я группа), у 55 наблюдалось неосложненное течение беременности (2-я). Все обследованные являлись жительницами Ивановской области и были русскими по национальной принадлежности. Методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени с использованием набора «Кардиогенетика. Тромбофилия» («ДНК-технология» Россия) были изучены полиморфизмы F2 G20210A (rs1799963), F5 G1691A (rs6025), F7 G10976A (rs6046), F13A1 G103T (rs5985), FGB G(-455)A (rs1800790), PAI-1 5G(-675)4G (rs1799889), ITGA2 C807T (rs1126643), ITGB3 T1565C (rs5918). Статистический анализ проводили с помощью программы StatSoft STATISTICA 6.0. Для сравнения показателей использовали критерий  $\chi^2$ . Рассчитывали показатель отношения шансов (OR), приводя 95% доверительный интервал (95% CI).

Аллель 20210A гена протромбина у пациенток с ПЭ и женщин с неосложненным течением беременности встречался в сходном числе случаев (2,1 и 2,7% соответственно). Из 95 обследованных с ПЭ четыре являлись гетерозиготными носительницами негативного аллеля F2 20210A (4,2%), гомозиготного генотипа по негативному аллелю выявлено не было. Присутствие в генотипе лейденской мутации было определено у шести пациенток с ПЭ (6,3%) при отсутствии таковой у женщины контрольной группы, однако разница в генных и генотипических частотах по полиморфизму F5 G1691A между пациентками обеих групп не достигала уровня статистической значимости. Частота встречаемости аллеля 10976A гена проконвертина в основной группе незначительно превышала таковую в контрольной (11,1 и 8,3% соответственно). Гомозиготный генотип по данному аллелю не был выявлен ни в одном случае; гетерозиготами по полиморфизму F7 G10976A среди пациенток с ПЭ и женщин с неосложненным течением беременности являлись соответственно 22,1 и 16,7% обследованных. Достоверных различий в частоте встречаемости аллельных вариантов гена F13A1 по полиморфизму G103T между пациентками основной и контрольной групп выявлено не было. В 1-й и 2-й группах с одинаковой частотой был отмечен генотип F13A1 103T/T (7,4 и 7,3% соответственно). Аллель (-455)A в гене

фактора свертывания крови I, ассоциированный с повышенной продукцией фибриногена, у женщин с ПЭ отмечался чаще, чем у пациенток с неосложненным течением беременности, однако разница не достигала уровня статистической значимости (36,7 и 26,8% соответственно). Генотип FGB (-455)A/A был отмечен у 16,7% обследованных с ПЭ и у 7,3% женщин контрольной группы. Гетерозиготное носительство негативного аллеля у пациенток обеих групп было сходным (40,0 и 39,0% в 1-й и 2-й группах соответственно).

Было определено, что частота встречаемости аллеля (-675)4G в гене антагониста тканевого активатора плазминогена у женщин с ПЭ была достоверно выше, чем у пациенток с неосложненным течением беременности (63,7 и 47,1% соответственно,  $p = 0,007$ , OR = 1,96 (1,213-3,166)). Анализ распределения генотипических частот по полиморфизму PAI-1 5G(-675)4G показал, что 40 из 95 больных с ПЭ являются гомозиготами по негативному аллелю (42,1%), в контроле подобный генотип определялся лишь в 23,1% случаев ( $p = 0,03$ , OR = 2,364 (1,138-4,911)). Гетерозиготное носительство негативного аллеля в обеих группах определялось в сходном числе случаев (43,2 и 48,1% в 1-й и 2-й группах соответственно). Анализ полиморфизмов в генах тромбоцитарных рецепторов к коллагену ITGA2 C807T и фибриногену ITGB3 T1565C показал отсутствие достоверной разницы в генных и генотипических частотах между пациентками с ПЭ и неосложненным течением беременности. Следует отметить, что частота присутствия в генотипе негативного аллеля ITGA2 807T у женщин 1-й и 2-й групп (34,8 и 44,2%) значительно превышала частоту встречаемости аллеля ITGB3 1565C (13,2 и 13,0% соответственно).

Таким образом, фактором риска развития ПЭ является присутствие в генотипе женщины аллеля PAI-1 (-675)4G.

### Литература

1. Акушерство : нац. рук-во / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1088 с.
2. Анализ роли наследственной тромбофилии в развитии осложненного течения беременности / Е. А. Трифонова [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 10. – С. 337–344.
3. Генетические аспекты преэклампсии / И. Н. Фетисова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – Режим доступа: [www.science-education.ru/120-15739](http://www.science-education.ru/120-15739).

### ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АКТИВАЦИИ В-ЛИМФОЦИТОВ В КРОВИ И ПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ С ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ БЕСПЛОДИЯ У ПАЦИЕНТОК С ЭНДОМЕТРИОЗОМ РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЙ

*Л. Х. Абдуллаева<sup>1,2</sup>, А. И. Малышкина<sup>2</sup>, Ю. С. Анциферова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Многие авторы считают, что развитие эндометриоза связано с аутоиммунными нарушениями, сопровождающимися изменением активности В-лимфоцитов и

усиленной выработкой аутоантител [1]. Менее ясна взаимосвязь изменений иммунологических показателей с состоянием репродуктивной функции пациенток с эндометриозом.

Цель – уточнить механизмы участия В-лимфоцитов в развитии бесплодия у женщин с эндометриозом различной степени тяжести.

В условиях гинекологической клиники ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В. Н. Городкова» Минздрава России было проведено обследование 243 женщин, поступивших на оперативное лечение по поводу бесплодия. У 161 пациентки при проведении лапароскопии был диагностирован эндометриоз I–II стадии (1-я основная группа), у 53 – III–IV стадии по классификации ASF (2-я основная группа), у 29 женщин был выявлен хронический сальпингит (группа сравнения). В контрольную группу вошли гинекологически здоровые фертильные женщины ( $n = 60$ ). Материалом для исследования служила периферическая кровь, забранная до оперативного лечения, и перитонеальная жидкость. Общее содержание В-лимфоцитов (CD20+ и CD19+ клетки), уровень В-1 лимфоцитов (CD20+CD5+), плазматических клеток (CD19+CD20-CD38+), активированных CD20+CD86+ лимфоцитов и регуляторных CD20+IL-10+ клеток определяли с помощью моноклональных антител методом многоцветной проточной цитометрии. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2010. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

В наше исследование вошли женщины репродуктивного возраста (18–35 лет). В группе с «малыми» формами эндометриоза у 33,54% пациенток длительность бесплодия была менее 3 лет, у 46,69% – 3–5 лет, а у 16,77% – более 5 лет. Период бесплодия длительностью 3–5 лет встречался у женщин с эндометриозом I–II стадии достоверно чаще, чем у пациенток с эндометриозом III–IV стадии ( $p < 0,05$ ). В группе женщин с распространенным эндометриозом в большинстве случаев (41,5%) длительность бесплодия составила 1–2 года, у 34% – 3–5 лет, у 27,6% – более 5 лет. Следует отметить, что период бесплодия длительностью 3–5 лет встречался у женщин с эндометриозом I–II стадии достоверно чаще, чем у пациенток с эндометриозом III–IV стадии ( $p < 0,05$ ). Длительность бесплодия менее 3 лет наблюдалась у 41,4% женщин с хроническим сальпингитом, 3–5 лет – у 31%, у 27,6% – более 5 лет. Анализ данных иммунологического обследования показал, что у всех женщин с эндометриозом вне зависимости от стадии процесса в периферической крови и перитонеальной жидкости отмечалось высокое содержание В1 лимфоцитов, плазматических клеток и активированных CD86+ В-лимфоцитов. Для пациенток с бесплодием и эндометриозом было характерно снижение активности регуляторных В-лимфоцитов с фенотипом CD20+IL-10+ по сравнению с показателями как здоровых женщин, так и пациенток с трубным фактором бесплодия. Анализ данных в зависимости от длительности бесплодия показал, что у женщин с «малыми» формами эндометриоза в периферической крови с увеличением длительности бесплодия наблюдалось увеличение содержания В-лимфоцитов, а количество В1 и активированных клеток было максимальным при бесплодии 1–2 года и снижалось по мере увеличения его продолжительности. В перитонеальной жидкости женщин этой группы так же, как и в крови, были выявлены максимальные значения содержания плазматических клеток при длительности бесплодия 1–2 года. Кроме того, у пациенток с «малыми» формами эндо-

метриоза уровень регуляторных В-лимфоцитов, продуцирующих супрессорный цитокин IL-10, был максимальным при длительности бесплодия 1–2 года и прогрессивно снижался по мере увеличения периода бесплодия, достигая минимальных значений при его длительности более 5 лет. Для женщин с распространенными формами эндометриоза наиболее выраженные изменения В-лимфоцитов отмечались при длительности бесплодия 3–5 лет: в этот период выявлялись максимальные показатели содержания активированных CD20+CD86+ лимфоцитов как в крови, так и в перитонеальной жидкости и отмечалось значительное повышение CD20+ и В1 лимфоцитов в перитонеальной жидкости. У женщин группы сравнения количество активированных CD20+CD86+ лимфоцитов клеток на системном и локальном уровне было максимальным при длительности бесплодия 1–2 года и уменьшалось с увеличением его продолжительности, а показатель регуляторных В-лимфоцитов в перитонеальной жидкости был минимальным при бесплодии длительностью 1–2 года.

Следовательно, при «малых» формах эндометриоза критическим периодом с наиболее выраженными изменениями активности В-лимфоцитов являются первые два года бесплодия, а при распространенных формах эндометриоза усиление их активности – при длительности бесплодия 3–5 лет. Выявленные изменения свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к тактике ведения пациентки и подбора соответствующей терапии с учетом продолжительности периода бесплодия.

### **Литература**

1. Eisenberg, V. H. Is there an association between autoimmunity and endometriosis? / V. H. Eisenberg, M. Zolti, D. Soriano // Autoimmun Rev. – 2012. – Vol. 11(11). – P. 806–814.

### **МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ**

*Н. С. Фетисов<sup>1</sup>, И. А. Панова<sup>1</sup>, Р. А. Зинченко<sup>3</sup>, И. Н. Фетисова<sup>2</sup>, Н. В. Стоянова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>3</sup>ФГБНУ Медико-генетический научный центр

По современным представлениям, преэклампсия (ПЭ) является мультифакториальным заболеванием, пусковым механизмом в развитии которого является эндотелиальная дисфункция [1, 2].

Цель – изучить полиморфизм генов, участвующих в регуляции тонуса сосудистой стенки, у женщин с неосложненным течением беременности и преэклампсией в популяции Ивановской области.

В условиях ФГБУ ИвНИИ Мид им. В.Н. Городкова было обследовано 150 женщин в сроке от 20 до 36 недель гестации: у 95 пациенток имела место ПЭ (1-я группа), у 55 наблюдалось неосложненное течение беременности (2-я группа). Все обследо-

ванные являлись жительницами Ивановской области и были русскими по национальной принадлежности. Определение полиморфизмов ADD1 G1378T (rs4961), AGT T704C (rs699), AGT C521T (rs4762), AGTR1 A1166C (rs5186), AGTR2 G1675A (rs1403543), CYP11B2 C(-344)T (rs1799998), GNB3 C825T (rs5443), NOS3 T(-786)C (rs2070744), NOS3 G894T (rs1799983) осуществляли методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени с использованием набора «Кардиогенетика. Гипертония» («ДНК-технология», Россия). Статистический анализ проводили с помощью программы StatSoft STATISTICA 6.0. Для сравнения показателей использовали критерий  $\chi^2$ . Рассчитывали показатель отношения шансов (OR), приводя 95% доверительный интервал (95% CI).

Частота встречаемости аллеля ADD1 1378T у пациенток с ПЭ и женщин с неосложненным течением беременности была идентичной (16,8 и 17,0% соответственно). Генотипические частоты по полиморфизму G1378T в гене аддуктина также были сходны у пациенток обеих групп. Высокий уровень сходства был показан для генных и генотипических частот по полиморфизмам T704C и C521T в гене ангиотензиногена в обоих контингентах обследованных. Причем аллель AGT 704C имел значительно большую распространенность по сравнению с аллелем AGT 521T у женщин как с осложненным, так и неосложненным течением беременности (для AGT 704C – 51,1 и 50,9%; для AGT 521T – 11,1 и 12,7% соответственно). Аллель AGTR1 A1166C был отмечен в 20,7 и 23,1% случаев в основной и контрольной группах; во всех случаях за единичным исключением в контрольной группе имело место гетерозиготное носительство данного полиморфизма (41,4 и 41,0% в 1-й и 2-й группах соответственно). Частоты встречаемости аллелей 1675G и 1675A в гене рецептора ангиотензина II второго типа у женщин обеих групп распределились практически поровну. Гетерозиготный генотип AGTR2 1675G/A в основной группе встречался в два раза чаще, чем в контрольной (36,0 и 18,9% соответственно), но разница не достигала уровня статистической значимости. Для полиморфизма (-344)T в гене альдостеронсинтазы была отмечена высокая частота встречаемости у женщин Ивановской области как с осложненным, так и неосложненным течением беременности (55,3 и 51,1% соответственно). Гомозиготное носительство данного аллеля у пациенток основной группы несколько преваляло по сравнению с контрольной, но не было статистически значимым (30,9 и 23,9% соответственно). Частота встречаемости аллеля GNB3 825T, а также частоты гомо- и гетерозиготного носительства данного варианта в настоящем исследовании у женщин обеих групп были сходны. Генотип GNB3 825T/T имели порядка 10,0% обследованных обеих групп вне зависимости от характера течения беременности. Частота встречаемости аллеля eNOS (-786)C у пациенток с ПЭ достоверно превышала таковую у женщин с неосложненным течением беременности (40,5 и 26,4% соответственно,  $p = 0,017$ , OR = 1,886 (1,141–3,12)). В то время как в контрольной группе более половины обследованных являлись гомозиготами по аллелю «дикого» типа (56,4%), среди пациенток с ПЭ подобный генотип был выявлен лишь у 31,6% обследованных ( $p = 0,003$ , OR = 0,362 (0,186–0,707)). Частота гетерозиготного носительства данного негативного аллеля в гене синтазы оксида азота составляла 55,8 и 34,5% соответственно у пациенток обеих групп ( $p = 0,017$ , OR = 2,356 (1,206–4,602)). Анализ полиморфизма eNOS G894T показал, что частота встречаемости варианта 894T в основной группе несколько превышает таковую в контрольной (31,6 и 23,0% соответственно), однако разница не является статистически значимой. Гомозиготный генотип eNOS 894T/T в обеих группах отмечался с одинаковой частотой (10,5 и 10,0% в основной и контрольной

группах соответственно). Гетерозиготами по полиморфизму eNOS G894T являлись 42,1% пациенток с ПЭ и 26,0% женщин контрольной группы ( $p = 0,07$ ). Частота гомозиготного генотипа по аллелю «дикого» типа среди женщин контрольной группы превышала таковую у женщин с ПЭ (64,0 и 47,4% соответственно), но разница не достигала уровня статистической значимости.

Итак, молекулярно-генетическим предиктором развития ПЭ является аллель eNOS (-786)C, который определяет пониженную активность NO-синтазы и, как следствие, падение уровня оксида азота, что вносит свой вклад в генез эндотелиальной дисфункции.

### **Литература**

1. Акушерство : нац. рук-во / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1088 с.
2. Генетические аспекты преэклампсии / И. Н. Фетисова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – Режим доступа: [www.science-education.ru/120-15739](http://www.science-education.ru/120-15739).

## **ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ У ЖЕНЩИН С БЕРЕМЕННОСТЬЮ, НАСТУПИВШЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ**

*А. А. Акимова<sup>1</sup>, А. И. Малышкина<sup>1</sup>, С. Б. Назаров<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

В современных условиях одной из актуальных проблем акушерства и гинекологии является увеличение возраста беременных женщин, в том числе количества первородящих старшего возраста. Оценка степени старения или уровня жизнеспособности организма является одной из актуальных задач профилактической медицины [1]. Комплексная оценка функционального состояния организма позволяет оценить его потенциал и адаптационные возможности. Совокупность таких показателей используют на практике для определения биологического возраста.

Цель – установить особенности отдельных физиологических показателей, характеризующих биологический возраст, при беременности, наступившей в результате экстракорпорального оплодотворения.

На базе ФГБУ ИвНИИ Мид им. В.Н. Городкова было обследовано 75 женщин в сроке беременности 11–14 недель, из них: 18 с беременностью, наступившей в результате ЭКО и 57 с самопроизвольной беременностью. Проведено комплексное функциональное обследование, включающее определение следующих показателей биологического возраста: систолическое (САД), диастолическое (ДАД), пульсовое артериальное давление (ПАД), скорость распространения пульсовой волны по сосудам эластического и мышечного типа (СРПВэ и СРПВм) («Поли-спектр-8», «Нейрософт»), жизненная емкость легких (ЖЕЛ) («Спиро-спектр», «Нейрософт»), время задержки дыхания на вдохе и выдохе (ЗДВд и ЗДВвд), аккомодация хрусталика (А) (таблица для определения ближайшей точки зрения), слуховой порог (СП) (аудиовидеостимулятор «Нейро-МПВ», «Нейрософт»), статическая балансировка на одной ноге (СБ), масса тела (МТ), самооценка здоровья (анкета (СОЗ)), символично цифровой тест Векслера (ТВ) [2].

Выявлено достоверное повышение СРПВм у женщин с беременностью, наступившей в результате ЭКО ( $p < 0,001$ ). Так, в данной группе СРПВм составила 7,43 м/с, в группе контроля – 6,63 м/с. Этот факт можно интерпретировать как признак лучших адаптационных возможностей женщин с самопроизвольной беременностью и, следовательно, меньшей частотой осложнений.

### Литература

1. Щедрина, А. Г. Понятие и структура индивидуального здоровья человека: методология системного подхода / А. Г. Щедрина // Медицина и образование в Сибири. – 2009. – № 5. – С. 8.
2. Оптимизация оценки биологического возраста у женщин в молодом репродуктивном периоде / К. В. Зубавина, А. А. Акимова, А. И. Малышкина, С. Б. Назаров // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2016. – Т. 21, № 3. – С. 45–48.

### АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОДОВ РОДОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ КАРДИОТОКОГРАММ

*З. Г. Балабекова<sup>1</sup>, А. Э. Крымова<sup>1</sup>, Л. А. Сытова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

В настоящее время кардиотокография (КТГ) является ведущим методом оценки функционального состояния плода. Однако несмотря на доступность и широкое применение метода в практике, достоверность трактовки данных КТГ до сих пор остается предметом дискуссий, что связано со значительными трудностями визуальной диагностики кардиотокограмм [1]. Об этом, в частности, свидетельствуют результаты исследований американских авторов, которые выявили расхождение при интерпретации одних и тех же мониторных кривых, проведенных различными экспертами [2]. Более того, было установлено, что различие в трактовке одной и той же кривой тем же экспертом, проведенное через некоторое время, достигает 28%.

Цель – провести анализ течения беременности и исходов родов при различных видах кардиотокограмм.

В условиях акушерской клиники ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В. Н. Городкова» Минздрава России был проведен ретроспективный анализ течения беременности и исходов своевременных родов у 95 женщин. Все пациентки ретроспективно были разделены на две группы в зависимости от оценки новорожденного по шкале Апгар на 1-й минуте после рождения. В 1-ю группу вошли 46 женщин, у которых оценка ребенка по шкале Апгар составила 8 баллов и более, во 2-ю группу вошли 49 женщины с оценкой новорожденного по шкале Апгар 7 баллов и менее. Производилась оценка антенатальной (за 3 дня до родов) и интранатальной КТГ с помощью автоматических критериев Доуза – Редмана и классификации FIGO соответственно. Женщины обеих групп были сопоставимы по возрасту, социальному статусу, акушерскому и гинекологическому анамнезу, структуре экстрагени-



тальной патологии. Математическая обработка полученных результатов проводилась по общепринятым методам вариационной статистики. Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивалась по t-критерию Стьюдента ( $M \pm m$ ). Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Математические методы включали статистический анализ, осуществляемый в пакете прикладных лицензионных программ «MicrosoftOffice 2007», «Excel 2007»; стандартного пакета Statistica 6,0 (StatSoft, Inc., США), методы клинической эпидемиологии (расчет значений относительного риска – ОР, доверительного интервала – ДИ при уровне значимости 95%) с применением системы «OpenEpi».

При анализе полученных данных установлено, что у женщин 2-й группы чаще встречалась анемия (OR = 3,5; 95% CI 1,5–8,3;  $p = 0,003$ ), ожирение (OR = 5,5; 95% CI 1,3–39,2;  $p = 0,02$ ), хронический пиелонефрит, вне обострения (OR = 7,3; 95% CI 1,1–173,8;  $p = 0,03$ ) и гестационный сахарный диабет (OR = 3,5; 95% CI 1,3–10,7;  $p = 0,01$ ). Достоверных различий по способу родоразрешения в группах выявлено не было, однако число оперативных родов во 2-й группе было несколько выше (62,0 против 46,65%,  $p = 0,13$ ). Дистресс плода с изменением ЧСС как показание к операции достоверно чаще встречался у женщин 2-й группы ( $p = 0,008$ ). Масса и длина тела новорожденных 2-й группы были достоверно меньше, чем 1-й ( $p = 0,006$ ). При оценке антенатальной КТГ нами установлено, что у женщин 2-й группы достоверно чаще встречалась тахикардия плода ( $p = 0,03$ ) и реже фиксировались акцелерации больше 10 уд./мин ( $p = 0,02$ ). Вариабельные неосложненные децелерации чаще встречались у женщин 2-й группы по сравнению с 1-й ( $p = 0,006$ ). Среднее значение показателя STV было достоверно выше в 1-й группе и составило 8 (7; 9,8) уд./мин по сравнению со 2-й – 6,8 (4,9; 7,6) уд./мин ( $p = 0,001$ ). Кроме того, показатель STV менее 5 уд./мин достоверно чаще зафиксирован у женщин 2-й группы по сравнению с 1-й (OR = 6,8; 95% CI 1,2–31,4;  $p = 0,001$ ). Данные оценки интранатальной КТГ показали, что вариабельность базального ритма была достоверно ниже у во 2-й группе и составила 5 (4,9; 6,7) уд./мин против 6,8 (5,5; 8) уд./мин в 1-й ( $p = 0,01$ ). Кроме того, во 2-й группе на КТГ, записанной в родах, достоверно реже отмечались акцелерации более 10 уд./мин и чаще фиксировались децелерации ( $p = 0,001$  в обоих случаях).

Таким образом, при беременности факторами риска развития неонатальной депересии являются анемия, хронический пиелонефрит, ожирение и гестационный сахарный диабет. Появление признаков тахикардии у плода и снижение показателя STV менее 5 уд./мин при доношенной беременности повышают риск развития интранатальной и неонатальной гипоксии плода и, соответственно, требуют более тщательного мониторинга сердечной деятельности плода в родах.

### Литература

1. Методы антенатальной оценки состояния плода : учеб. пособие для врачей / И. А. Панова, Е. А. Рокотянская, А. И. Малышкина, Л. А. Сытова. – Иваново, 2017. – С. 5–88.
2. Hecher, K. Fetal growth restriction due to placental disease / K. Hecher, S. Bramswing // Semin. Perinatol. – 2016. – № 28. – P. 67.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ, ОБУСЛОВЛЕННЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ И ТРУБНО-ПЕРИТОНЕАЛЬНЫМ ФАКТОРОМ

*Д. А. Малышкина<sup>1</sup>, Л. Х. Абдуллаева<sup>1, 2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»

Минздрава России

<sup>2</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»

Минздрава России

Бесплодным считают брак, при котором в течение года регулярной половой жизни без применения контрацепции у женщины репродуктивного возраста не наступает беременность (определение ВОЗ, 1993). При этом частота женского бесплодия составляет примерно 45%, в структуре которого около 30–50% приходится на эндометриоз как причину бесплодия и 35–60% на трубно-перитонеальный фактор [1].

Цель – установить особенности клинической характеристики женщин с бесплодием, обусловленным эндометриозом и трубно-перитонеальным фактором, для выявления наиболее значимых клинических факторов, связанных с нарушениями репродуктивной функции у этих пациенток.

В условиях гинекологической клиники ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В. Н. Городкова» Минздрава России было проведено обследование 243 женщин, поступивших на оперативное лечение по поводу бесплодия. У 161 женщины при проведении лапароскопии был диагностирован эндометриоз I–II стадии (1-я основная группа), у 53 – III–IV стадии по классификации ASF (2-я основная группа), у 29 женщин был выявлен хронический сальпингит (группа сравнения). В контрольную группу вошли гинекологически здоровые фертильные женщины ( $n = 60$ ).

Всем женщинам проводилось клиническое исследование, включавшее сбор анамнеза. Анализировались показатели: возраст, характер менструальной функции и начало половой жизни, репродуктивная функция, гинекологическая и экстрагенитальная патология в анамнезе. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2010. Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Средний возраст женщин обследованных групп был сопоставим. У большинства пациенток во всех группах отмечалось своевременное менархе, не было выявлено достоверных различий по средней продолжительности менструации и менструального кровотечения, возрасту начала половой жизни. Женщины с эндометриозом I–II стадий, составившие 1-ю основную группу, характеризовались более высокой частотой встречаемости по сравнению с женщинами контроля альгоменореи, воспалительных заболеваний органов малого таза, гиперпролактинемии, заболеваний щитовидной железы, аллергических реакций в анамнезе ( $p < 0,05$ ). У этих пациенток достоверно реже в анамнезе были своевременные роды, и они реже использовали контрацепцию по сравнению со здоровыми женщинами ( $p < 0,05$ ). Пациенток

1-й клинической группы отличало от группы женщин с бесплодием, обусловленным трубно-перитонеальным фактором, сниженная частота медицинских абортов в анамнезе и воспалительных заболеваний органов малого таза. Факторами риска, ассоциированными с эндометриозом I-II стадий, по нашим данным, являются воспалительные заболевания органов малого таза (ОР 3,9 ДИ 95% 1,6–9,8); гиперпролактинемия (ОР 1,403 ДИ 95% 1,287–1,529); заболевания щитовидной железы (ОР 1,299 ДИ 95% 1,097–1,538); аллергические реакции в анамнезе (ОР 1,195, ДИ 1,011–1,411).

У женщин 2-й основной группы достоверно чаще, чем у здоровых фертильных женщин, была диагностирована альгоменорея, заболевания мочевыделительной системы, но реже отмечались беременности и своевременные роды в анамнезе, они реже пользовались контрацепцией ( $p < 0,05$ ). По сравнению с группой с хроническим сальпингитом у женщин с эндометриозом III-IV стадии достоверно чаще диагностировались альгоменорея и первичное бесплодие, но реже отмечались воспалительные заболевания органов малого таза в анамнезе, вторичное бесплодие ( $p < 0,05$ ). Факторами риска, ассоциированными с эндометриозом III-IV стадии, являются хронические заболевания мочевыделительной системы (ОР 1,831, ДИ 95% 1,253–2,677).

Между собой пациенток 1-й и 2-й групп отличало то, что у женщин с «малыми» формами эндометриоза по сравнению с женщинами с распространенными формами достоверно чаще в анамнезе отмечались воспалительные заболевания органов малого таза, заболевания дыхательной системы и щитовидной железы, чаще диагностировалось вторичное бесплодие. При этом пациентки с эндометриозом III-IV стадии чаще, чем лица с эндометриозом I-II стадий, предъявляли жалобы на альгоменорею, у них было меньше беременностей, ранних и поздних выкидышей в анамнезе и чаще отмечалось первичное бесплодие ( $p < 0,05$ ).

Женщин группы сравнения отличало от пациенток контрольной группы наличие альгоменореи, меньшее количество беременностей и своевременных родов в анамнезе, частые воспалительные заболевания органов малого таза и оперативные вмешательства на органах брюшной полости. Факторами риска, ассоциированными с хроническим сальпингитом, являются воспалительные заболевания малого таза (ОР 11,1 ДИ 95% 3,6–33,8); оперативные вмешательства в анамнезе (ОР 3,1, ДИ 95% 1,2–7,7).

Итак, установлено, что наиболее значимыми клиническими факторами, связанными с нарушениями репродуктивной функции у пациенток с эндометриозом I-II стадии являлись ВЗОМТ, пренебрежение контрацепцией, аллергические реакции и заболевание щитовидной железы в анамнезе, у пациенток с эндометриозом III-IV стадии – редкое применение контрацептивов, хронические заболевания мочевыделительной системы, с сальпингитом – ВЗОМТ, высокая частота медицинских абортов и оперативных вмешательств на органах брюшной полости.

#### Литература

1. Кулаков, В. И. Гинекология : нац. рук-во / В. И. Кулаков, Г. М. Савельева, И. Б. Манухин. – М., 2009. – С. 332.

# ОЦЕНКА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

*А. В. Андреев<sup>1</sup>, Н. В. Харламова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Перинатальные поражения ЦНС (ПП ЦНС) различной степени тяжести выявляются у большинства глубоконедоношенных новорожденных [1]. В современных условиях проблема их своевременной прогнозирования и диагностики приобретает особое значение. В настоящее время для мониторинга церебральной функции в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) все чаще используется амплитудно-интегрированная энцефалография (аЭЭГ) [2, 3]. Данный метод имеет ряд преимуществ перед рутинной ЭЭГ: работа в круглосуточном режиме, простота в использовании, информативность, независимость от специалиста по функциональной диагностике [4].

Цель – оценить биоэлектрическую активность головного мозга у глубоконедоношенных детей с ПП ЦНС, находящихся в ОРИТН.

Обследовано 54 глубоконедоношенных новорожденных, родившихся при сроке гестации до 32 недель в ОРИТН ФГБУ Ивановский НИИ МиД им. В.Н. Городкова. На 3-й день жизни всем новорожденным выполнялась запись аЭЭГ с помощью аппаратно-программного комплекса «Нейромонитор» с программным обеспечением «Нейрон-Спектр.NET» (ООО «Нейрософт», Россия) в соответствии с клиническими рекомендациями [1]. Для записи аЭЭГ использовались многоканальные чашечковые электроды, одноканальный монтаж (P3–P4). Каждая запись длилась минимум 180 минут. Обследование проводил врач анестезиолог-реаниматолог. Статистическая обработка проводилась при помощи программного пакета Statistica 10.0 (Statsoft Ink, США), использовался критерий Манна – Уитни, точный критерий Фишера; численные характеристики представлены в формате: Me [25%; 75%].

У всех обследованных новорожденных (гестационный возраст (ГВ) – 29 [27; 31] недель) клинически регистрировалась ПП ЦНС в виде синдрома угнетения ЦНС. При анализе ЭЭГ установлено, что у большинства (66,7%) пациентов присутствует снижение нижнего края амплитуды тренда менее 5 мкВ, что говорит о незрелости их ЦНС. Количество дней, проведенных в ОРИТН, статистически значимо коррелирует с показателем минимальной амплитуды тренда ( $R = -0,62$ ;  $p = 0,03$ ). Показатель минимальной амплитуды связан и с показателями газового состава крови:  $pCO_2$  ( $R = -0,84$ ;  $p = 0,001$ ) и  $pO_2$  ( $r = 0,85$ ;  $p = 0,0009$ ). Максимальная амплитуда тренда аЭЭГ коррелирует с временем первичной реанимации новорожденного в родовом зале ( $r = 0,61$ ;  $p = 0,042$ ).

У большинства детей зафиксирован паттерн DNV (Discontinuous Normal Voltage), CNV-паттерн (Continuous Normal Voltage) – у 10 (18,5%) детей. Необходимо отметить, что минимальные и максимальные значения амплитуды коррелировали с ГВ ( $r = 0,48$ ;  $p = 0,007$  и  $r = -0,44$ ;  $p = 0,012$  соответственно). Цикл «сон – бодрствование» отсутствовал у 12 детей (ГВ до 28 недель) был неразвитым у 35 детей (ГВ от 28

до 31 недели), развитый цикл был зафиксирован у 7 детей (ГВ от 30 до 32 недель). Полученные данные подтверждают зависимость наличия цикла от ГВ детей ( $r = 0,56$ ;  $p = 0,014$ ) и соответствуют литературным данным. У 32 детей зафиксированы патологические паттерны «вспышка – подавление», которые могут говорить о судорожной активности головного мозга. При этом только у 8 пациентов клинически отмечались судороги различного характера. Таким образом, в 75% случаев судорожная активность у глубоко недоношенных новорожденных не была выражена клинически и зафиксирована только с помощью аЭЭГ.

Как видим, у большинства глубоко недоношенных новорожденных по аЭЭГ регистрируется паттерн DNV, что свидетельствует о незрелости их ЦНС. При этом степень снижения амплитуды коррелирует с ГВ детей, а также с количеством дней, проведенных в ОРИТН. Показатель минимальной амплитуды тренда достоверно коррелирует с показателями газового состава крови. Наличие цикла «сон – бодрствование» напрямую зависит от ГВ недоношенных новорожденных.

### Литература

1. Состояние здоровья детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении / Н. В. Харламова [и др.] // Актуальные вопросы профилактики, диагностики и рациональной терапии заболеваний детского возраста : матер. межрегион. науч.-образов. кон». – Иваново, 2017. – С. 107.
2. Амплитудно-интегрированная ЭЭГ в оценке функционального состояния ЦНС у новорожденных различного гестационного возраста : клин. рекомендации (протоколы) по неонатологии / ред. Д. О. Иванов. – СПб. : Информ-Навигатор, 2016. – С. 305–328.
3. Tao, J. D. Using amplitude-integrated EEG in neonatal intensive care / J. D. Tao, A. M. Mathur // J. Perinatol. – 2010. – Vol. 30, Suppl. – P. 73–81.
4. Amplitudeintegrated EEG – Classification and Interpretation in preterm and term infants / L. Hellstöm-Westas, I. Rosén, L. S. de Vries, G. Greisen // NeoReviews. – 2006. – Vol. 7.

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЫЯВЛЯЕМОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ В ЦЕРВИКАЛЬНОМ КАНАЛЕ И ЭЯКУЛЯТЕ В СЕМЕЙНЫХ ПАРАХ МЕТОДОМ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ПЦР-РВ

*Н. Т. Постовойтенко<sup>1</sup>, Д. М. Рысев<sup>1</sup>, Д. Г. Почерников<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В структуре мужского бесплодия урогенитальные инфекции встречаются в 32% случаев [1]. Обязательным методом обследования в парах с бесплодием и проходящих прегравидарную подготовку является бактериологический анализ отделяемого цервикального канала и эякулята. Доказано, что санация микроорганизмов влияет на последующее вынашивание беременности и рождение здорового ребенка [2]. Во многих случаях после обнаружения инфекционного агента в урогенитальном тракте одного из супругов врач назначает одинаковую терапию одновременно обоим половым партнерам, таким образом, один из супругов получает лечение не-

обоснованно. В общественном сознании и врачебном сообществе по-прежнему преобладает мнение о том, что биотопы мочеполовых трактов супругов совпадают, и если у одного из них выявлен микроорганизм, то он обязательно должен присутствовать у полового партнера. В последние годы появился новый высокоточный и специфический метод полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (ПЦР-РВ) с использованием теста «Андрофлор» и «Фемофлор», который идентифицирует не только инфекции, передающиеся половым путем, но и неспецифическую бактериальную флору, в том числе анаэробную [3].

Цель – сравнить микробиоты цервикального канала и эякулята в супружеских парах методом бактериологических посевов и ПЦР-РВ.

Нами проведен ретроспективный анализ истории болезни 154 семейных пар, обратившихся в урологическую клинику ИвГМА с целью проведения прегравидарной подготовки. С 2014 по 2016 гг. стандартные бактериологические анализы отделяемого цервикального канала и эякулята были выполнены 121 супружеской паре, а с 2016 по 2017 гг. анализ эякулята и отделяемого цервикального канала методом ПЦР-РВ с использованием теста «Андрофлор» и «Фемофлор» выполнен 33 семейным парам. Все пациенты в течение последних четырех недель не получали антибактериальных препаратов и не пользовались барьерной контрацепцией. Из исследования были исключены пациенты, у которых в урогенитальном тракте обнаружены инфекции, передающиеся половым путем. Средний возраст мужчин в семейных парах составил  $32,7 \pm 6,8$  года, женщин  $30,3 \pm 5,6$  года. Бактериологический анализ выполнен на базе бактериологической лаборатории ОБУЗ «Противотуберкулезный диспансер им. М.Б. Стоюнина» (Иваново). При работе с наборами «Андрофлор» и «Фемофлор» использовался детектирующий амплификатор ДТ-96 (ООО «НПО ДНК-Технология», Москва). Статистический анализ проведен с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel 2013 и Statistica 10.0 (Stat Soft, Inc.).

Наиболее часто в эякуляте встречались *Enterococcus* spp. (42,6%) и *Staphylococcus* spp. (20,9%), а в цервикальном канале кроме *Lactobacillus* spp. (34,3%) наиболее часто встречался *Enterococcus* spp. (29,4%). В 69,4% случаев биоценозы цервикального канала и эякулята полностью не совпадали, при этом совпадения по высевным микроорганизмам обнаружены только в 18,2% случаев. Остальное число наблюдений включает отсутствие как в эякуляте, так и в цервикальном канале роста микроорганизмов (6,6%), а также отсутствие роста микрофлоры в эякуляте супруга и рост лактобактерий в цервикальном канале супруги (5,8%). При анализе выявленной микробиоты цервикального канала и эякулята по результатам метода ПЦР-РВ в 9 (26%) наблюдениях у супругов выявлены совпадения по одному и более микроорганизмам, при этом в 16 (48%) случаях биотопы эякулята и цервикального канала полностью не совпадали ни по одному микроорганизму. Только 2 (6%) семейные пары по результатам ПЦР-РВ имели абсолютную норму

Таким образом, биотопы цервикального канала и эякулята в супружеских парах в 69,4% случаев по результатам бактериологического исследования и в 46% по результатам ПЦР-РВ не совпадали, что указывает на их уникальность и требует на этапе прегравидарной подготовки обязательного обследования обоих супругов, а также недопустимости назначения одинакового лечения половым партнерам при выявлении микроорганизма у одного из них.

## Литература

1. Клинические рекомендации по андрологической урологии / под ред. П. А. Щеплева. – М. : Медфорум, 2016. – 120 с.
2. Прегравидарная подготовка: клинический протокол / авт.-разраб. В. Е. Радзинский [и др.]. – М. : Редакция журнала StatusPraesens, 2016. – 80 с.
3. Сравнительный анализ биотопа эякулята и цервикального канала методом ПЦР-РВ с тестами «Андрофлор» и «Фемофлор» в супружеских парах / Д. Г. Почерников, И. С. Галкина, Н. Т. Постовойтенко, А. М. Герасимов // Вестн. РГМУ. – 2017. – № 2. – С. 37–41.

## **ФАКТОРЫ РИСКА, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПРИ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛАЦЕНТЫ**

*Е. В. Козелкова<sup>1</sup>, И. А. Панова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Предлежание плаценты (ПП) – грозное осложнение беременности и родов, распространенность которого в последнее время значительно увеличилась в результате неуклонного роста частоты оперативного родоразрешения, воспалительных заболеваний, осложненных родов [1, 2]. Данная патология сопряжена с высоким риском неблагоприятных исходов для плода и матери. Прогнозирование и своевременная диагностика данной патологии определяет выбор тактики ведения беременности, уточнение сроков родоразрешения и лечебные мероприятия [2, 3].

Цель – на основании изучения данных анамнеза, особенностей течения беременности и родов, перинатальных исходов у женщин с ПП выявить факторы риска данной патологии.

Проведен ретроспективный анализ 100 историй родов женщин, родоразрешенных в ФГБУ «Ивановский НИИ Мид им. В.Н. Городкова» Минздрава России. Данное исследование соответствует этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 г. Основную группу составили 50 пациенток с ПП, контрольную группу – 50 женщин без ПП. Основная группа была подразделена на подгруппы: с неполным ( $n = 22$ ) и с полным предлежанием плаценты ( $n = 28$ ). У всех пациенток были проанализированы соматический, акушерско-гинекологический анамнез, течение и исход беременности. Полученные результаты обрабатывались традиционными методами статистического анализа. Различия между группами определены при помощи критериев  $t$  Стьюдента и Манна – Уитни, между относительными показателями по критерию  $\chi^2$ , расчет рисков в программе OpenEpi. Различия считались достоверными при  $p \leq 0,05$ .

Средний возраст пациенток основной группы был достоверно выше ( $31,5 \pm 0,7$  года), чем в группе контроля ( $27,8 \pm 0,69$  года) ( $p < 0,001$ ). Среднее количество беременностей в анамнезе у женщин основной группы составило  $3,7 \pm 0,36$  беременности против  $2,0 \pm 0,14$  в контроле ( $p < 0,05$ ). Пациентки основной группы значительно чаще в анамнезе имели аборт (48%) (ОШ 3,3, ДИ 1,18–2,49;  $p < 0,001$ ), оперативное родоразрешение путем кесарева сечения (34%) (ОШ 12,4; ДИ 1,62–2,98;

$p < 0,001$ ), хронические воспалительные заболевания гениталий (74%) (ОШ 1,7; ДИ 0,83–2,14;  $p < 0,01$ ). В большинстве случаев отмечалось несколько гинекологических заболеваний. Среднее количество выскабливаний полости матки в анамнезе в основной группе составило  $1,6 \pm 0,27$  против  $0,58 \pm 0,11$  случаев в группе контроля (ОШ 1,7; ДИ 1,07–2,55;  $p < 0,001$ ). Экстрагенитальные заболевания в обеих группах встречались с одинаковой частотой и не влияли на формирование ПП. Средний срок взятия на учет в женской консультации в основной группе и группе контроля составил  $10,1 \pm 0,58$  и  $9,14 \pm 0,38$  недели соответственно ( $p < 0,05$ ). Среднее количество госпитализаций в стационары в основной группе и группе контроля составило  $1,54 \pm 0,19$  и  $1,0 \pm 0,13$  раз ( $p < 0,021$ ). Течение беременности в основной группе достоверно чаще осложнилось угрозой прерывания (48,7%) (ОШ 12,4; ДИ 1,62–2,98;  $p < 0,001$ ), задержкой роста плода (37%) (ОШ 5,5; ДИ 1,31–2,58;  $p < 0,01$ ), плацентарной недостаточностью (36%) (ОШ 4,5; ДИ 1,36–3,25;  $p < 0,01$ ). Средний срок родоразрешения пациенток с ПП составил  $35,82 \pm 0,48$  недель, в контрольной группе –  $39,38 \pm 0,11$  недели ( $p < 0,05$ ). В группе с ПП в 52% случаев произошли своевременные роды и 48% – преждевременные роды, в контрольной группе в 100% случаев роды были своевременными ( $p < 0,001$ ). 98% пациенток с ПП были родоразрешены оперативным путем, в группе контроля родоразрешение путем кесарева сечения выполнено у 32% пациенток ( $p < 0,05$ ). Расширение объема операции в связи с вращением плаценты и ранним гипотоническим кровотечением выполнено у 11 пациенток (22%) основной группы. Перинатальные исходы в основной группе были более неблагоприятными по сравнению с группой контроля. В основной группе родилось 48 живых детей, из которых 34 ребенка находились в детском отделении, 14 детей – в детском реанимационном отделении, в 2 случаях имела место антенатальная гибель плода. В контрольной группе родилось 50 доношенных детей, все находились на детском отделении ( $p < 0,05$ ).

Итак, по нашим данным, наличие в анамнезе аборт повышает риск развития ПП в 3,3 раза, выскабливания полости матки – в 1,7 раза, показаний к кесареву сечению – в 12,4 раза, хронических воспалительных заболеваний гениталий – в 1,7 раза. При беременности у женщин с ПП повышен риск угрозы прерывания в 12,4 раза, плацентарной недостаточности – в 4,5 раза, задержки роста плода – в 5,5 раза. Перинатальные исходы при ПП неблагоприятны.

### Литература

1. Агрба, И. Б. Органосохраняющее хирургическое лечение родильниц с патологией прикрепления плаценты : дис. ... канд. мед. наук : 14.01.01 / Агрба Илона Беслановна. – М., 2014. – 139 с.
2. Акушерство : нац. рук-во / под ред. Э. К. Айламазяна, В. И. Кулакова, В. Е. Радзинского, Г. М. Савельевой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1200 с.
3. Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий): приказ МЗ РФ от 01.11.2012 № 572н (ред. от 12.01.2016) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011 – № 48, ст. 6724; – 2012, № 26, ст. 3442, 3446.



## **ТРЕХМЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗРАСТА ПЛОДА ПО ЕГО РАЗМЕРАМ**

*А. А. Вольман<sup>1</sup>, А. Ю. Шишкина<sup>1</sup>, Ю. Ю. Шишкин<sup>1,2</sup>, А. С. Федорова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Ивановской области»

Установление срока беременности по размерам плода является важной проблемой для судебных медиков и акушеров-гинекологов. В связи с активным развитием высокоточных методов исследования оценка способов определения размеров и внешнего вида плода с помощью трехмерных технологий является актуальной.

Цель – изучить возможности 3D сканирования и моделирования при определении размеров и визуализации внешнего вида плода для установления срока беременности.

Изучена специальная литература по трехмерному сканированию и моделированию с установлением наиболее эффективных и доступных способов создания трехмерных моделей плодов. Для получения трехмерных моделей использовались устройства UST1.0, UST2.0, UST3.0 по оригинальной запатентованной технологии UST (Universal Scanning Technology) [1]. Исследовано 35 трехмерных сканированных моделей плодов на сроках 6, 10, 12 и 13 недель.

В настоящее время существуют трехмерные томографы, которые позволяют строить в объеме рентгенографические изображения внутренних органов, применяются приемы 3D моделирования некоторых биологических процессов [2]. Следует отметить чрезвычайно высокую стоимость такого оборудования, значительную трудоемкость данных операций и ориентированность для решения узких задач. Существующие на рынке трехмерные сканеры поверхности преимущественно делятся на две группы: для сканирования мелких (микроскопические) объектов и крупных объектов размером в несколько десятков сантиметров и метров. Причем для каждого сканера необходимо своё программное обеспечение со сложной системой обработки изображений. Т. е. для создания трехмерных моделей плодов, размеры которых могут быть от единиц миллиметра до полуметра, потребуется дорогостоящий комплекс сканеров и программ, практическое применение которых будет нереальным. В наших исследованиях для решения поставленных задач использовалась ранее разработанная технология универсального сканирования и трехмерного моделирования биологических объектов [3]. Универсальность заключается в возможности сканирования одним устройством объектов, имеющих разные размеры – от мелких (1 × 1 мм) до крупных (в несколько метров). Включение современных средств и приемов 3D-моделирования расширяет перспективы для диагностики. Применение технологии делает реальным получение обзорной трехмерной модели плода, его отдельных сегментов с возможностью последующих измерений в копии. С помощью данной технологии можно создавать не только модели для архива, но и многократно проводить детальный анализ объектов с эффективным увеличением в 1000 раз и возможностью измерений с точностью до 1 мкм.

Нами выполнялись измерения классических сегментов плодов: копчиково-тенной, бипариетальный, длины бедра и т. д. Были выполнены измерения сегментов, которые не встречались в специальной литературе: длина фаланг пальцев и стоп, анатомических особенностей лица и туловища. Производились вычисления соотношений сегментов. Количество исследованных плодов не позволяет вычислить статистические закономерности длин сегментов и их соотношений, но проведенные исследования позволили принципиально установить эффективную возможность использования технологии трехмерного сканирования UST в установлении размеров плодов, а следовательно, и гестационного возраста. Точность и техническая доступность проводимых измерений позволяют вывести новые табличные величины соответствия размеров возрасту плодов и провести коррекцию имеющихся.

Итак, для определения размеров и внешнего вида плода может эффективно использоваться трехмерное сканирование UST. При исследовании 3D моделей плодов было отмечено эффективное использование следующих важных технических преимуществ трехмерных изображений, которые могут применяться ретроспективно: увеличение, вращение, детализация, масштабирование и оперативная разметка параметров. Применение трехмерного сканирования может использоваться для формирования новых и уточнения имеющихся табличных величин в зависимости размеров сегментов плодов и их гестационного возраста.

#### **Литература**

1. Пат. 172398 Устройство для сканирования и создания трехмерных моделей повреждений и следов / Шишкин Ю. Ю., Ерофеев С. В., Федорова А. С. // Бюлл. № 19. – 1 с.
2. Virtopsy- the Swiss virtual autopsy approach / M. J. Thali [et al.] // Leg Med. (Tokyo). – 2007. – Vol. 9(2). – P. 100–104.
3. Ерофеев, С. В. Актуальные направления применения 3D технологий в судебной медицине / С. В. Ерофеев, Ю. Ю. Шишкин, А. С. Федорова // Судебная медицина. – 2016. – Т. 2, № 2. – С. 159–160.

### **СТРУКТУРА СОЧЕТАННЫХ ПРИЧИН УГРОЗЫ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЕЙ**

*Я. А. Политова<sup>1</sup>, А. М. Герасимов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Привычное невынашивание (ПН) беременности является одной из основных медико-социальных проблем на современном этапе [1]. Согласно определению ВОЗ, ПН является наличие в анамнезе 3 и более самопроизвольных выкидышей, однако даже единственный выкидыш является большой трагедией для многих женщин. По данным различных источников, частота невынашивания беременности варьирует от 15 до 20% от числа всех беременностей. Одной из причин невынашивания является повышенный уровень гомоцистеина в крови. Гомоцистеин – это серосодержащая аминокислота, продукт превращения метионина. Метаболизм метионина происходит при непосредственном участии фолиевой кислоты и фолатов и контроли-

руется геном метилентетрагидрофолатредуктазы (МТФР). При алиментарном дефиците витамина В5 или генетически детерминированном снижении активности МТФР происходит накопление гомоцистеина [2]. Повышение его уровня тесно ассоциировано с изменением коагулирующих свойств крови, в результате чего развивается тромбофилическое состояние. Если эта ситуация развивается при беременности вместо физиологического снижения, то течение гестационного процесса осложняется угрозой прерывания, развитием преэклампсии, ПОНРП, задержкой внутриутробного развития плода [2].

Цель – изучить структуру дополнительных факторов, ассоциированных с угрозой прерывания беременности у женщин с гипергомоцистеинемией.

Было обследовано 50 женщин в сроках до 20 недель беременности, поступавших для проведения сохраняющей терапии в условиях гинекологической клиники ФГБУ «Ивановский НИИ М и Д им. В.Н. Городкова». Контрольную группу ( $n = 50$ ) составили женщины с угрозой прерывания беременности без проявлений тромбофилии и гипергомоцистеинемии. Средний возраст женщин составил  $30,4 \pm 1$  года с колебаниями индивидуальных показателей от 23 до 39 лет. С ПН было 81% пациенток, у 51% беременность была третьей и более по счёту, предыдущие беременности у них закончились выкидышами в сроки до 12 недель.

Средний уровень гомоцистеина у обследованных составил  $11,7 \pm 0,19$  мкмоль/л с колебаниями индивидуальных значений от 9,0 до 14,7 мкмоль/л, тогда как в группе контроля –  $6,9 \pm 0,3$  мкмоль/л и в индивидуальных значениях не превышал 8,1 мкмоль/л. По результатам генетического анализа лишь у 23,5% женщин имелась предрасположенность к увеличению уровня гомоцистеина в виде полиморфизма генов МТФР, у 76,5% были диагностированы различные полиморфизмы генов системы гемостаза. При анализе показателей коагулограммы по сравнению с группой контроля было установлено, что в 100% случаев имелось увеличение показателей АЧТВ, а также протромбинового индекса, в 64% наблюдался повышенный уровень фибриногена. Существенных связей между концентрацией гомоцистеина и базисными и хронометрическими показателями коагулограммы выявлено не было.

Оценка инфекционного статуса показала, что у 38% обследованных были положительными IgG к вирусу простого герпеса, у 15% – к вирусу папилломы человека, в 57% наблюдений были получены положительные результаты антител к УГИ (хламидии, микоплазмы).

Анализ гормонального статуса показал, что в 50% наблюдений имела место гиперандрогения. Уровень маркера повышения андрогенов надпочечникового происхождения – 17-ОНР – составил  $4,1 \pm 0,5$  пг/мл, что существенно выше, чем в группе контроля –  $1,9 \pm 0,5$  пг/мл ( $p < 0,05$ ). У 15% пациенток уровень прогестерона не достигал должного для данного срока беременности, в 73% наблюдений содержание эстрадиола превышало референсные значения. При оценке связи между уровнем гормонов и содержанием гомоцистеина выявлена умеренная отрицательная связь между показателями прогестерона и данной аминокислоты:  $r = -0,34$ ,  $p < 0,05$ .

Как показали наши исследования, в развитии угрозы прерывания беременности в подавляющем большинстве случаев принимают участие несколько этиологических факторов. Несмотря на то что группа исследования формировалась на основании повышенных показателей гомоцистеина в сыворотке крови как одной из основных причин потери беременности, практически у всех пациенток была выявлена

конкурирующая причина угрозы прерывания беременности. Это и инфицирование беременной, и изменение гормонального статуса, что существенно усугубляет состояние угрозы прерывания. На сегодняшний момент считается, что при гипергомоцистеинемии прерывание беременности происходит за счёт развития тромбофилического состояния и, как следствие, избыточного отложения фибрина в формирующемся плацентарном ложе. В клинической практике оценить и контролировать этот процесс довольно сложно: рутинная коагулограмма не отражает в полной мере гиперкоагуляцию на местном уровне. Одним из дополнительных патогенетических механизмов может быть отрицательная взаимосвязь повышенного уровня гомоцистеина и сниженных показателей прогестерона. По-видимому, при повышении этой токсичной непротеиногенной аминокислоты происходит угнетение выработки прогестерона сначала «жёлтым» телом, а впоследствии формирующейся плацентой. Прогестерон, являясь основным гормоном, отвечающим за прогрессирование беременности, при сниженных концентрациях не оказывает полноценного действия и развивается угроза прерывания.

#### Литература

1. Сидельникова, В. М. Привычная потеря беременности / В. М. Сидельникова. – М. : Триада-Х, 2002. – 304 с.
2. Шевченко, О. П. Гипергомоцистеинемия и ее клиническое значение / О. П. Шевченко, Г. А. Олефриенко // Лаборатория. – 2002. – № 1.

#### РОЛЬ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ У ЖЕНЩИН В МЕНОПАУЗЕ ПРИ ВЛАГАЛИЩНЫХ ОПЕРАЦИЯХ

*Д. В. Полянский<sup>1</sup>, Н. А. Пономарева<sup>1</sup>*

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

В настоящее время диагностика, профилактика и терапия климактерических расстройств являются междисциплинарной проблемой, так как дефицит эстрогенов играет существенную роль в развитии системных изменений в организме женщины. В постменопаузальном периоде формируется гормональный дефицит, что приводит к развитию атрофии слизистой влагалища и ухудшению заживления послеоперационных ран. Актуален вопрос о возможности предоперационной подготовки, которая позволяет восстановить многослойность слизистой влагалища, способствует лучшему заживлению ран в послеоперационном периоде [2].

Цель – сравнительная характеристика предоперационной подготовки у женщин в менопаузе при влагалищных операциях.

На базе ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом» был проведен ретроспективный анализ 40 историй болезни пациенток в возрасте от 60 до 70 лет (менопауза от 15 до 25 лет) после влагалищных операций. Все больные были разделены на две группы. Первую составили 20 женщин (n = 20), которым выполнялась

гистерэктомия, передняя и задняя пластика влагалища и восстановление мышц тазового дна с предварительной гормональной подготовкой препаратом триожиналь в течение 14 дней внутривагинально. Во вторую вошли 20 женщин (n = 20), которым выполнялась передняя и задняя пластика влагалища и восстановление мышц тазового дна с предварительной предоперационной подготовкой антибактериальным препаратом полижинакс в течение 14 дней внутривагинально.

Один из широко используемых эстрогенсодержащих препаратов для коррекции сухости и атрофии слизистой влагалища – Триожиналь – вагинальные капсулы, содержащие 0,2 мг эстриола, 2 мг прогестерона, живые лактобактерии, отличающиеся способностью продуцировать молочную кислоту ингибировать рост *Candida albicans*. Согласно инструкции к препарату, наличие эстриола и прогестерона в его составе обеспечивает формирование поверхностных слоев эпителия, синтез гликогена, который необходим для нормализации биоценоза влагалища [1].

В свою очередь препарат Полижинакс является комбинированным препаратом, действие которого обусловлено входящими в его состав компонентами: неомицина сульфат, полимиксина В сульфат, нистатин. Оказывает антибактериальное, бактерицидное и противогрибковое действие [3].

В послеоперационном периоде в обеих группах оценивались следующие показатели: жалобы, общее состояние, температура тела, заживление послеоперационных ран первичным и вторичным натяжением, длительность сукровичных выделений из влагалища. В первой группе отмечалась более выраженная положительная динамика по сравнению со второй: повышение температуры отмечалось всего у 12 (60,2%) женщин, во второй группе – у 15 (75,6%); заживление послеоперационных ран первичным натяжением – у 18 (80,4%), во второй – у 13 (65,8%); вторичным натяжением – у 4 (20,2%), во второй – у 7 (34,2%); длительность сукровичных выделений из влагалища отмечалась в течение 3 дней, во второй группе – в течение 7 дней. При бактериологическом исследовании отмечалась нормализация влагалищной флоры.

Таким образом, гормональный препарат Триожиналь, позволяющий восстановить многослойность слизистой влагалища, способствует лучшему заживлению ран в послеоперационном периоде и рекомендован к применению для предоперационной подготовки при влагалищных операциях.

### **Литература**

1. Дифференцированные подходы к патогенетической терапии генитоуринарного менопаузального синдрома / Н. А. Пономарева [и др.] // Роль В. М. Тарновского в становлении отечественной медицины : матер. Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 110-летию со дня смерти В.М. Тарновского. – Курск, 2016. – С. 122–128.
2. Оптимизация предоперационной подготовки перед реконструктивно-пластическими операциями в гинекологии / С. В. Камоева [и др.] // Здоровье женщины. – 2013. – № 8 (84). – С. 117.
3. Спиридонова, Н. В. Информационное письмо о клинических преимуществах применения препарата полижинакс в акушерстве и гинекологии / Н. В. Спиридонова // Здоровье женщины. – 2012. – № 3 (69). – С. 22.

## ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И ЕЕ ИСХОДЫ У ЖЕНЩИН С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

*О. Н. Дубровская<sup>1</sup>, О. Ю. Киселева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Во всем мире заболеваемость ВИЧ-инфекцией неуклонно возрастает с каждым годом, половина заболевших – женщины. Ежегодно в Ивановской области возрастает число ВИЧ-инфицированных беременных. Беременность зарегистрирована в 2016 году у 196, роды – у 167 [1]. Данные о влиянии ВИЧ на течение беременности и ее исходы не совсем ясны и противоречивы. Есть мнение, что ВИЧ-инфекция напрямую не оказывает влияния на ход беременности [2]. Однако большинство специалистов утверждает обратное [3]. Известно влияние различных факторов, которые часто сопровождают ВИЧ-инфекцию [4] (ИППП, курение, наркомания, недоступность современных методов пренатальной диагностики), а также патологических состояний, которые ВИЧ-инфекция усугубляет (прежде всего оппортунистические инфекции) [5]. Исследования особенностей течения беременности и ее исходов у ВИЧ-инфицированных женщин продолжают занимать научные умы.

Цель – выявить и проанализировать особенности течения беременности и ее исходов у женщин с ВИЧ-инфекцией.

Проанализировано 40 историй родов женщин с верифицированной ВИЧ, поступивших на родоразрешение в родильный дом № 4 в 2016 году, что составило 1,35% всех родов или 18,2% всех родов в наблюдательном отделении. Возраст пациенток был от 21 года до 40 лет (в среднем –  $24,87 \pm 13,43$  года), из них в г. Иваново проживали 28 (70%), в Ивановской области – 12 (30%). В группу вошли женщины из различных социальных слоев, 23% имели высшее образование. 18 (45%) были безработными, однако асоциальный образ жизни вели только две пациентки. Продолжительность ВИЧ-инфекции у беременных составила: до 5 лет – у 20 (50%), от 6 до 10 лет – у 13 (32,5%), более 10 лет – у 5 (12,5%), у 2 (5%) диагноз ВИЧ был установлен при поступлении в роддом. Наблюдались следующие стадии ВИЧ: III – у 18 (45%), IVA – у 20 (50%), IVB – у 2 (5%). Основной путь передачи инфекции в 95% случаев половой и лишь у 1 (2,5%) – инъекционный, у 1 (2,5%) – не известен. Химиопрофилактика перинатального заражения ВИЧ осуществлялась 39 женщинам, 1 женщине АРВТ не проводилась. Математическую обработку полученных данных проводилась с помощью компьютерной программы Excel 2007.

При анализе акушерско-гинекологического анамнеза выявлено: своевременные роды были у 20 (50%) женщин, преждевременные – у 2 (5%). Более трети, 15 (37,5%) беременных, выполняли медицинские аборт, выкидыши на раннем сроке имели 10 (25%) пациенток, замершая беременность в анамнезе отмечалась у 2 (5%). При анализе течения беременности выявлено: низкая плацентация – у 1 (2,5%), угрожающий выкидыш – у 2 (5%), ранний гестоз – у 2 (5%), гестационный сахарный диабет – у 1 (2,5%), ИППП – у 2 (хламидиоз – у 1 (2,5%) и кандидоз – у 1 (2,5%)), анемия легкой степени выявлена у 7 (17,5%) женщин. Течение беременности часто осложнялось острыми респираторными заболеваниями, у 11 (27,5%) женщин. Кольпит выявлен и пролечен у 2 (5%), бактериальный вагиноз – у 1 (2,5%). У 3 женщин имелось сочетание

ВИЧ-инфекции с вирусным гепатитом С и В. Самым частым осложнением беременности явилась плацентарная недостаточность: компенсированная – у 8 (20%), субкомпенсированная – у 5 (12,5%), декомпенсированная – у 8 (20%) пациенток; СЗВУР диагностирован у 6 (15%), ХВУГП – у 2 (5%). Маловодие имелось у 6 (15%). Дородовое излитие околоплодных вод произошло у 9 (22,5%), ранее – у 3 (7,5%). Особенности течения родов: первородящих было 12 (30%). Родоразрешение путем кесарева сечения выполнено 42,5% (17) женщин, что в 2 раза превышает число операций по роддому № 4 за 2016 год. Все операции были плановыми или запланированными. Через естественные родовые пути произошли роды у 23 (57,5%). Своевременные роды были у 35 (87,5%), преждевременные – у 3 (7,5%). С антенатальной гибелью плода в родильный дом поступили 2 женщины. Средняя кровопотеря составила: при кесаревом сечении 660 мл (max – 800 мл, min – 100 мл), при родах через естественные родовые пути – 184 мл, у 3 (7,5%) женщин было раннее послеродовое гипотоническое кровотечение, остановлено консервативными методами. Кровопотеря у пациенток с ВИЧ-инфекцией была выше, чем у ВИЧ-негативных. При родах через естественные родовые пути у первородящих средняя продолжительность родов составила 7 ч 27 мин, у повторнородящих – 5 ч 12 мин, длительность безводного промежутка – 2 ч 40 мин и 3 ч соответственно. У 9 (22,5%) имелось дородовое излитие околоплодных вод, раннее излитие околоплодных вод – у 3 (7,5%), у одной отмечалась слабость родовой деятельности. Третий период родов осложнился плотным прикреплением плаценты с последующим ручным ее отделением у 2 (5%). Родившиеся живыми дети, независимо от способа родоразрешения, не имели признаков асфиксии при рождении (оценка по Апгар – 8/9 баллов). У 6 новорожденных имелись признаки СЗВУР: масса тела – от 2340 до 2620 г. Недоношенные новорожденные (2) при сроке беременности 35–36 недель также имели хорошую оценку по Апгар и массу тела 2000 и 2380 г. Все дети выписаны в удовлетворительном состоянии. На 2 детей оформлены документы об отказе.

Таким образом, в настоящее время встречаемость ВИЧ-инфекции не зависит от социального статуса пациента. Частота кесарева сечения у ВИЧ-инфицированных вдвое выше, чем в среднем по родильному дому. При правильном наблюдении ВИЧ-инфицированных во время беременности и их современном лечении состояние здоровья детей при рождении мало отличается от общепопуляционного.

### Литература

1. Справка об эпидемиологической ситуации в Ивановской области по ВИЧ-инфекции 2012–2016гг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ivspeedcentr.ru>.
2. Анализ течения родов и послеродового периода у ВИЧ-инфицированных женщин / И. И. Баранов, В. Н. Садовникова, Е. М. Ряполов, Д. В. Примак // Материалы Российского форума «Мать и дитя». – М., 2005. – С. 95.
3. Рамышевский, А. Н. Анализ течения беременности, родов и перинатальных исходов у женщин, инфицированных ВИЧ, в Ростовской области / А. Н. Рамышевский, А. Е. Волков, М. Л. Бабаева. // Медицинский вестн. Юга России. – 2011. – № 1.
4. Johnson, K. M., Sexual networks of pregnant women with and without HIV infection / K. M. Johnson, J. Alarcon, D. M. Watts // AIDS. – 2003. – Vol. 17, № 4. – P. 605–612.
5. Determinants and prevalence of HIV infection in pregnant Peruvian women / J. O. Alarcon [et al.] // AIDS. – 2003. – Vol. 17, № 4. – P. 613–618.

## ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ВАГИНАЛЬНЫХ ДИСБИОТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОК МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

*А. З. Габбасов<sup>1</sup>, А. А. Тутова<sup>1</sup>, Л. Р. Глазутдинова<sup>1</sup>, З. Р. Гарипова<sup>2</sup>, А. В. Маслеников<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

<sup>2</sup>Клиника ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

В последние годы повсеместно отмечается увеличение частоты дисбиотических нарушений во влагалище и инфекций, протекающих с участием микроорганизмов из состава вагинальной микрофлоры у женщин репродуктивного возраста.

Дестабилизация вагинальной экосистемы может быть вызвана рядом факторов, обусловленных урбанизацией населения, неблагоприятным воздействием окружающей среды, а также образом жизни: раннее начало половой жизни и беспорядочные половые связи, бесконтрольное применение лекарственных препаратов, особенно антибиотиков и контрацептивов [1].

Дисбактериоз влагалища (бактериальный вагиноз) – это инфекционный невоспалительный синдром полимикробной этиологии, связанный с изменением нормальной флоры влагалища. В отличие от вагинита при бактериальном вагинозе нет признаков воспаления слизистой оболочки влагалища.

Распространенность вагинального дисбиоза составляет от 15 до 80% и более [2]. Но истинную частоту распространения данной патологии установить достаточно сложно, так как в большинстве случаев она протекает бессимптомно и часто диагностируются лишь при проведении плановых гинекологических осмотров.

Цель – изучить распространенность вагинального дисбиоза среди студенток медицинского вуза по данным медицинского осмотра.

Объектом исследования стали результаты медицинских осмотров за 2016 и 2017 гг. На основании федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 29.12.2017) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» периодический медицинский осмотр в 2016 году прошли 2274, а в 2017 году 2018 студенток ФГБОУ ВО БГМУ «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России. Медицинский осмотр включал сбор анамнеза, гинекологический осмотр, забор отделяемого влагалища для выполнения микробиологического исследования с применением окраски по Грамму. Взятие влагалищных выделений и участков на исследование назначался только для женщин, которые живут половой жизнью, материал брался стерильным ватным тампоном из заднего свода или с патологически изменённых участков слизистой оболочки, у девочек – более аккуратно с бокового свода влагалища, чтобы исключить повреждение девственной плевы.

При интерпретации результатов микроскопического исследования учитывались следующие параметры: оценка общей микробной обсемененности по 4-балльной системе; выраженная лейкоцитарная реакция (>10 в п/зр); общее количество микроорганизмов «умеренное» или «большое»; «ключевые» клетки; состав микрофлоры – количественная и качественная оценка по морфотипам и тинкториальным свойствам; присутствие дрожжевых клеток и/или фрагментов псевдомицелия гриба. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием



MS Excel 2003, STATISTICA 10. Научно-исследовательская работа проводилась на базе Клиники ФГБОУ ВО БГМУ «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Возраст обследованных составил  $20,6 \pm 0,4$  года. При оценке состояния микрофлоры влагалища использовали классификацию Е. Ф. Кира (1995) микроскопической характеристики биоценоза влагалища.

Нормальное состояние микрофлоры влагалища было выявлено только у 79,13% обследованных в 2016 г. и у 76,07% – в 2017 г. При микроскопии нативных влажных мазков под иммерсией у пациенток 2016 года обследования было обнаружено следующие: «умеренное» или «большое» количество микроорганизмов – у 15,21%, «ключевые» эпителиальные клетки – у 3,16%, преобладание условно-патогенной микрофлоры (УПМ) – колиформные палочки или грамположительные кокки – у 21,24 и 16,35% соответственно. Анализ аналогичных данных в 2017 году показал, что «умеренное» или «большое» количество микроорганизмов обнаружено у 21,6%, «ключевые» эпителиальные клетки – у 2,08%, преобладание УПМ (колиформные палочки или грамположительные кокки) – у 23,93 и 18,43% соответственно. Данные свидетельствуют о повышении показателей заболеваемости вагинальными дисбиотическими нарушениями. При этом у лиц, которые проходили периодический медицинский осмотр в течение двух лет, показатель рецидива дисбиоза влагалища составил 14,5%, а рецидива неспецифического вагинита – 31,8%.

Итак, распространённость дисбиотических нарушений микрофлоры влагалища достаточно велика. У каждой пятой студентки имеются признаки нарушения нормального микробиоценоза, что может оказать негативное влияние на реализацию репродуктивной функции.

### **Литература**

1. Орлова В. С., Набережнев Ю. И., Будник И. В. Микробиоценоз влагалища современных практически здоровых женщин молодого репродуктивного возраста / В. С. Орлова, Ю. И. Набережнев, И. В. Будник // Научные ведомости. – 2008. – № 6 (46)
2. Манухина, И. Б. Гинекология : нац. рук-во. Краткое издание / И. Б. Манухина, Г. М. Савельев. – М., 2008.

### **ЭКСПРЕССИЯ ТОЛЛ-ПОДОБНЫХ РЕЦЕПТОРОВ (TLR) У ПАЦИЕНТОК С НАРУЖНЫМ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

*Т. Г. Аванесова<sup>1</sup>, М. А. Левкович<sup>1</sup>, Н. В. Ермолова<sup>1</sup>, И. В. Маркарян<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Генитальный эндометриоз является хроническим, доброкачественным, зависимым от уровня эстрогена, воспалительным заболеванием, поражающим приблизительно 10% женщин репродуктивного возраста и 35–50% женщин с тазовой болью и бесплодием, сопровождается признаками дисменореи, диспареунии и хронической тазовой боли [1, 2, 3]. Несмотря на многочисленные теории, описывающие патогенез эндометриоза, существует недостаток знаний о развитии заболевания в

организме женщины. Имеются данные о случаях эндометриоза как со спонтанным регрессом, так и имеющих прогрессирующее течение, вплоть до рака яичника [4]. В последние годы выдвинуто предположение о возможной роли нарушения иммунного гомеостаза в патогенезе эндометриоза. Воспаление брюшины и дисрегуляция работы иммунной системы являются двумя ключевыми компонентами в патогенезе эндометриоза [5]. Чрезвычайная важность локального взаимодействия компонентов иммунной системы и патологически изменённых клеток в развитии системной воспалительной реакции проявляется повышением в перитонеальной жидкости содержания провоспалительных цитокинов, фактора роста эндотелия сосудов, фактора роста фибробластов [6]. Повышение концентрации провоспалительных цитокинов в перитонеальной жидкости может приводить к стимуляции роста эндометриальных гетеротопий [7].

Цель – определить количество моноцитов, экспрессирующих (TLR2, TLR4) и TLR опосредованных цитокинов у женщин с наружным генитальным эндометриозом 1–2 стадии и бесплодием.

На базе гинекологического отделения ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России обследована 31 женщина с наружным генитальным эндометриозом 1–2 стадии и бесплодием (основная группа). Контрольную группу составили 24 здоровых женщин репродуктивного возраста. Критериями включения в исследование были: наличие верифицированного наружного генитального эндометриоза, бесплодие сроком не менее 2 лет, репродуктивный возраст, проходимость маточных труб. Критерии исключения: эндокринные заболевания, активные формы урогенитальной инфекции. Определение количества моноцитов, экспрессирующих TLR2 и TLR4, проводили методом лазерной проточной цитофлуориметрии (Beckman Coulter). Уровни цитокинов IL-6, TNF- $\alpha$  в сыворотке крови и перитонеальной жидкости определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа (ELISA) с использованием наборов фирмы «Вектор Бест» (Россия). Достоверность различий между показателями оценивали по непараметрическому критерию Манна – Уитни с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0.

Средний возраст пациенток основной группы составил  $30,8 \pm 0,2$  года, длительность бесплодия была от 1 года до 11 лет (в среднем  $3,24 \pm 0,7$  года). Первичное бесплодие встречалось у 15 (48,4%) женщин, вторичное – у 18 (58,0%), из них у 9,7% в анамнезе имели место самопроизвольные выкидыши в ранние сроки беременности. Альгодисменорея отмечалась у 51,6% женщин основной группы, у 19,4% была выявлена эрозия шейки матки. Оценка иммунных показателей у пациенток выявила, что количество моноцитов, экспрессирующих TLR2 (CD14+CD282+), у женщин основной группы было статистически значимо выше, чем в контрольной ( $58,2 \pm 8,4$  против  $30,2 \pm 10,4\%$ ,  $p < 0,05$ ), аналогичные данные выявлены и по содержанию CD14+CD284+ ( $60,4 \pm 10,2$  против  $27,4 \pm 8,7\%$  соответственно,  $p < 0,05$ ). Анализ цитокинового статуса показал, что у пациенток основной группы по сравнению с контрольной содержанию ИЛ-6 в сыворотке крови и перитонеальной жидкости было достоверно выше ( $55,2 \pm 0,36$  против  $30,2 \pm 7,7$  пг/мл,  $p < 0,05$  и  $80,4 \pm 15,3$  против  $58,2 \pm 12,4$  пг/мл соответственно,  $p < 0,05$ ). Статистически значимые различия по уровню ФНО- $\alpha$  выявлены только в перитонеальной жидкости, показатели превышали контрольные в 1,6 раза.

Таким образом, повышение экспрессии TLR и TLR-опосредованного синтеза провоспалительных цитокинов может привести к стимуляции роста эндометриоидных гетеротопий и подтверждает воспалительный генез заболевания. Данные результаты свидетельствуют о важности взаимодействия компонентов врожденной иммунной системы в развитии наружного генитального эндометриоза и дают основания для разработки прогностических критериев заболевания.

#### Литература

1. Giudice, L. C. Endometriosis / L. C. Giudice // The New Eng. J. of Medicine. – 2010. – Vol. 362, № 25. – P. 2389–2398.
2. Accuracy of clinical signs and symptoms in the diagnosis of endometriosis / M. M. Carneiro [et al.] // J. of Endometriosis. – 2010. – Vol. 2, № 2. – P. 63–70.
3. Современные взгляды на патогенез генитального эндометриоза: роль гормональных, иммунологических, генетических факторов / М. А. Левкович, Н. В. Ермолова, Т. Г. Аванесова, И. В. Маркарян // Таврический медико-биологический вестн. – 2012. – Vol. 20, № 2. – P. 185–190.
4. Endometriosis and cancer: what do we know? / J. Nassif [et al.] // Minerva Ginecologica. – 2013. – Vol. 65. – P. 167–179.
5. McKinnon, B. D. Inflammation and nerve fiber interaction in endometriotic pain / B. D. McKinnon, D. Bertschi, N. A. Bersinger // Trends Endocrinol Metab. – 2015. – Vol. 26. – P. 1–10.
6. Role of cytokines in the endometrial–peritoneal cross–talk and development of endometriosis / C. M. Kyama [et al.] // Frontiers in Bioscience. – 2009. – Vol. 1. – P. 444–454.
7. Содержание хемокинов и цитокинов в перитонеальной жидкости больных наружным генитальным эндометриозом различной степени тяжести / Д. И. Соколов [и др.] // Медицинская иммунология. – 2007. – № 9(1). – С. 85–90.

### ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ОЧЕНЬ РАННИМИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМИ РОДАМИ

*Н. А. Камеко<sup>1</sup>, Д. Ю. Абрамова<sup>1</sup>, И. Е. Таланова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Преждевременные роды (ПР) являются одной из основных проблем современного акушерства во всем мире. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире рождается 12,9 млн (9,6%) недоношенных новорожденных. В индустриально развитых странах на долю преждевременных родов приходится 70% случаев неонатальной смерти и более 75% неонатальной заболеваемости, в том числе развитие осложнений, ведущих к отдаленным последствиям [1]. ПР являются комплексной медико-социальной проблемой, связанной с решением задач по улучшению качества последующей жизни детей, родившихся недоношенными [2].

Цель – установить особенности течения беременности и родов у женщин с очень ранними ПР, на основании чего выделить их факторы риска

Метод исследования – обработка данных из историй родов (ИвНИИ Мид им. В.Н. Городкова).

Основную группу составили 58 женщин с ПР на сроке 22–28 недель, контрольную – 34 женщины, родившие в срок. Возраст женщин колебался от 19 до 41 года.

Средний возраст женщин в выборке составил 30,7 года. Обращает на себя внимание отягощенный гинекологический анамнез у беременных основной группы. При анализе особенностей менструальной функции установлено, что у большей части пациенток основной и контрольной групп менструальная функция была не нарушена – 84,6 и 97,0% соответственно ( $p < 0,05(0,03)$ ). Раннее менархе (ранее 11 лет) отмечалось у 19,1% беременных контрольной группы и у 5,9% основной ( $p < 0,05(0,03)$ ). Позднее менархе (старше 15 лет) выявлено у 10,9% женщин основной группы и у 11,7% – контрольной ( $p > 0,05$ ). Как в основной, так и в контрольной группе наиболее часто отмечались воспалительные заболевания органов малого таза. Их частота составила 48,1 и 26,5% ( $p < 0,05(0,03)$ ). Среди воспалительных заболеваний гениталий наиболее часто у беременных основной группы встречались хронический эндометрит – 42,7% ( $p < 0,05$ ), сальпингоофорит – 52,7% ( $p < 0,05$ ), у 68,2% был диагностирован колпит ( $p < 0,05$ ).

Анализируя общесоматические заболевания, мы установили, что ожирение имело место у 12,7 и 0,0% женщин основной и контрольной групп соответственно ( $p = 0,05$ ). Достоверно чаще встречались заболевания почек, в том числе хронический пиелонефрит – у 42,7 и 14,7% соответственно ( $p < 0,05(0,003)$ ), а также гипертоническая болезнь – у 19,1 и 3% ( $p < 0,05(0,01)$ ).

При оценке осложнения беременности были получены следующие результаты: у каждой второй пациентки, беременность которой закончилась ПР, была выявлена плацентарная недостаточность (49,1%), тогда как в контрольной группе всего у 5,9%. Нарастающее многоводие было диагностировано у 10 и 2,9% соответственно ( $p > 0,05$ ). В основной группе достоверно чаще встречалась ПОНРП по сравнению с контрольной – у 18,2 и 0,0% соответственно ( $p < 0,01(0,004)$ ) и предлежание плаценты – у 16,4 и 0,0% ( $p < 0,01$ ).

Таким образом, на основании анализа особенностей течения беременности и родов удалось установить, что наиболее значимыми факторами риска возникновения очень ранних ПР являются наличие нарушения менструальной функции в анамнезе (нерегулярная менструация, ранее менархе), отягощенный гинекологический анамнез (ВЗОМТ, первичное бесплодие); экстрагенитальных заболеваний (гипертоническая болезнь, хронический пиелонефрит, ожирение, варикозная болезнь вен нижних конечностей) и осложнение беременности (плацентарная недостаточность, ПОНРП, предлежание плаценты, нарастающее многоводие). Поэтому необходимо тщательное обследование женщин во время беременности, своевременное выявление факторов риска развития очень ранних ПР и их адекватная коррекция.

#### Литература

1. Epidemiology and causes of preterm birth / R. L. Goldenberg [et al.] // Lancet. – 2008. – Vol. 371. – P. 75–84.
2. Акушерство. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Э. К. Айламазяна, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского, Г. М. Савельевой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 608 с.
3. Таланова, И. Е. Содержание хемокинов у женщин с угрожающими преждевременными родами / И. Е. Таланова, Н. Ю. Борзова, Н. Ю. Сотникова // Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2014. – Т. 13, № 3. – С. 32–37.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ДОРОДОВОМ ИЗЛИТИИ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД В СРОКЕ 28–34 НЕДЕЛЬ ГЕСТАЦИИ

*Т. О. Баев<sup>1</sup>, Л. М. Салахова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Преждевременные роды (ПР) остаются одной из главных проблем в практическом акушерстве. Выхаживание недоношенных новорожденных связано с большими экономическими затратами, а также высокой долей таких детей среди инвалидов детства [1]. По данным ВОЗ, ежегодно во всем мире преждевременно рождается 15 млн детей, и это число возрастает. Недоношенность занимает первое место в структуре перинатальной заболеваемости и смертности [2]. Существует недостаточное количество данных по частоте ПР во всем мире, однако оценочные данные варьируют от 5 до 25%. В отдельных регионах РФ этот показатель составляет 6–10%. Ежегодно в акушерской клинике ФГБУ Ив НИИ Мид им. В.Н. Городкова проходит более 3000 тысяч родов. При этом год от года растет удельный вес ПР, который в 2015 г. составил 17,5%, в 2016 г. – 18,4%, в 2017 г. – 20,5%.

Цель – провести анализ ПР в сроке 28–33 недели 6 дней беременности и их исходов при дородовом излитии околоплодных вод (ДИОВ), на основании чего уточнить факторы риска развития данной патологии.

Проведен ретроспективный анализ 74 историй ПР в сроке 28–33 недели 6 дней беременности, прошедших в акушерской клинике ФГБУ Ив НИИ Мид им. В.Н. Городкова за 2016–2017 гг. Статистическую обработку полученных результатов производили с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0, OpenEpi. Были выделены две группы: 1-я – 40 женщин с преждевременным разрывом плодных оболочек (ПРПО) и 2-я – 34 пациентки с угрожающими ПР без дородового излития околоплодных вод (ДИОВ).

При госпитализации пациенток с угрозой ПР средний срок гестации составил  $30 \pm 1,9$  недели в обеих группах. При анализе соматического статуса пациенток было выявлено, что патология почек (хронический пиелонефрит) достоверно чаще встречалась в группе беременных с ПРПО (40%) по сравнению с группой без ДИОВ (17,6%) (ОШ 3,1; 95% ДИ 1,05–9,2;  $p = 0,03$ ). Оценивая гинекологический анамнез, было установлено, что воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) (хронический аднексит, эндометрит) достоверно чаще наблюдались в 1-й группе (47,5%) по сравнению со 2-й (17,6%) (ОШ 4,2; 95% ДИ 1,43–12,4;  $p = 0,01$ ). В III триместре течение данной беременности осложнялось острой респираторно-вирусной инфекцией (ОРВИ) достоверно чаще в группе с ПРПО (20%) в сравнении с группой без ДИОВ (2,9%) (ОШ 8,3; 95% ДИ 1–69,8;  $p = 0,01$ ). Внутриутробное инфицирование плода было диагностировано достоверно чаще в 1-й группе (17,5%), чем во 2-й (0%) (ОШ 7,2; 95% ДИ 1–61,9;  $p = 0,01$ ). В среднем время пролонгирования беременности в 1-й группе составило  $4 \pm 3,7$  дня, во 2-й –  $5 \pm 3,3$  дня. При пролонгировании беременности всем пациенткам проводили профилактику синдрома дыхательных расстройств (СДР). Полная профилактика СДР плода была проведена в 80% случаев в 1-й группе и в 64,7% – во 2-й. Отсутствие профилактики СДР плода объяснялось необходимо-

стью родоразрешения в экстренном порядке. Средний срок родоразрешения составил  $32 \pm 1,7$  недели в 1-й группе и  $31 \pm 1,8$  недели – во 2-й. Удельный вес родов через естественные родовые пути в группе с ПРПО составил 70%, а в группе без ДИОВ – 61,7%. У 10% пациенток 1-й группы роды осложнились дискоординацией родовой деятельности, что достоверно выше, чем во 2-й (0%) ( $p = 0,04$ ). Кроме этого, в 1-й группе (20%) достоверно чаще, чем во 2-й (2,9%), применялась перинеотомия ( $p = 0,01$ ). Учитывая, что в 1-й группе ПР осложнились ДИОВ, мы определили среднюю продолжительность безводного промежутка в  $34,53 \pm 7,7$  ч. Признаки хориоамнионита были констатированы в группе с ПРПО у 4 женщин (10%). Оценивая состояние недоношенных детей по шкале Апгар, было отмечено, что в 1-й группе средняя оценка на первой минуте составила  $6,1 \pm 0,2$  балла, на пятой –  $7,1 \pm 0,2$  балла, что достоверно выше по сравнению со 2-й группой, где на первой минуте оценка по Апгар составила  $5,1 \pm 0,3$  балла и  $6,4 \pm 0,3$  балла – на пятой минуте ( $p = 0,01$  и  $p = 0,03$  соответственно).

Таким образом, риск развития ДИОВ при недоношенном сроке беременности повышен у женщин, имеющих в анамнезе патологию почек (в 3,1 раза), ВЗОМТ (в 4,2 раза), перенесших ОРВИ в III триместре (в 8,3 раза), а также у тех, чья беременность осложнилась внутриутробным инфицированием плода (в 7,2 раза). Причина ПРПО полиэтиологична. Данное осложнение связано с многообразием медико-биологических факторов, включающих инфекционный. В современной литературе отсутствуют данные о безопасной продолжительности БП. С одной стороны, длительный БП увеличивает риск возникновения гнойно-септических инфекций у матери, с другой – пролонгирование беременности и рождение более зрелого ребенка позволяет значительно увеличить выживаемость новорожденных и уменьшить частоту постнатальных осложнений и уровень инвалидизации.

### **Литература**

1. Кулаков, В. И. Преждевременные роды – тактика ведения с учетом срока гестации / В. И. Кулаков, В. Н. Серов, В. М. Сидельникова // Журн. акушерства и женских болезней. – 2002. – Т. LI, № 2. – С. 13–17.

2. Козлов, П. В. Этиология и патогенез преждевременного разрыва плодных оболочек при недоношенной беременности / П. В. Козлов // Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2007. – Т. 6, № 2. – С. 64–72.

### **ФАКТОРЫ РИСКА НАСТУПЛЕНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ У ЖЕНЩИН С ОТЯГОЩЕННЫМ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ**

*Н. А. Смирнова<sup>1</sup>, Н. Ю. Борзова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Преждевременными называют роды, наступившие в сроки беременности от 22 до 36 недель и 6 дней, начиная с первого дня последней нормальной менструации при регулярном менструальном цикле, при этом масса тела плода составляет от 500 до 2500 г. Частота преждевременных родов (ПР) в мире остается в пределах 5–10%, данная проблема всегда сопряжена с уровнем перинатальной заболеваемости и

смертности, что требует больших ресурсов системы здравоохранения на выхаживание и реабилитацию данного контингента детей, поэтому необходимо снижать факторы риска наступления ПР.

Цель – выявить факторы риска, особенности течения беременности, родов у женщин с ПР в зависимости от акушерско-гинекологического анамнеза.

Исследование проводилось на базе перинатального центра ФГБУ ИвНИИ МиД им. В.Н. Городкова Минздрава России. Ретроспективно проанализировано 123 истории родов. В основную группу вошли 97 женщин, беременность которых закончилась ПР в сроках 22–34 недели. Основная группа была разделена на две подгруппы: 1-я – 61 пациентка с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом, у которых произошли ПР, 2-я – 36 женщин без отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза, беременность которых завершилась ПР. Контрольную группу составили 26 женщин, родивших своевременно. Обработка данных проводилась по общепринятым методам вариационной статистики. Математические методы включали статистический анализ, осуществляемый в пакете прикладных лицензионных программ MicrosoftOffice 2007, Excel 2007; методы клинической эпидемиологии (расчет значений относительного риска – ОР, доверительного интервала – ДИ при уровне значимости 95%) с применением системы «OpenEpi». Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивалась по t-критерию Стьюдента ( $M \pm m$ ). Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Выявлено, что достоверно чаще по сравнению с контролем в анамнезе женщин 1-й подгруппы встречались самопроизвольный выкидыш (ОР 1,67), погибшая беременность (ОР 1,53), медицинский аборт (ОР 1,94), ПР (ОР 1,59), привычное невынашивание (ОР 1,5) и перинатальные потери (ОР 1,51), нарушение менструального цикла (ОР 1,5) и неспецифический кольпит (ОР 1,48), заболевания мочевыделительной системы (ОР 1,34), что согласуется с данными литературы. При сравнении 2-й подгруппы с контролем достоверно чаще имел место отягощенный гинекологический анамнез (нарушение менструального цикла – ОР 1,68; неспецифический кольпит – ОР 1,77). Следует отметить, что при анализе паритета родов у женщин основной группы выявлено, что достоверно чаще в 1-й подгруппе встречались повторно-рождающие (ОР 1,58), а число первородящих – 26,6% против 52,8% во 2-й, также в 1-й подгруппе в анамнезе из экстрагенитальной патологии достоверно чаще встречались заболевания дыхательной системы (ОР 1,35).

Анализ течения беременности и родов у женщин основной группы показал, что в группе с ПР достоверно чаще отмечалась угроза прерывания в первой половине беременности (ОР 1,28), кольпит во время беременности (ОР 1,7), плацентарная недостаточность (ОР 1,41) и ИЦН (ОР 1,35) по сравнению с контрольной группой. Роды у женщин основной группы достоверно чаще осложнялись родовым излитием околоплодных вод (ОР 1,33), длительным безводным промежутком (ОР 1,24), а родоразрешение чаще осуществлялось путем кесарева сечения (ОР 1,55). Сравнивая течение беременности у женщин с ПР выявлено, что достоверно чаще у женщин первой подгруппы по сравнению со второй беременность осложнялась ИЦН (ОР 1,53).

Следовательно, в группу высокого риска наступления ПР следует отнести повторно-рождающих женщин, имеющих отягощенный акушерский и гинекологический анамнез, наличие хронических заболеваний дыхательной и мочевыделительной систем инфекционной природы, отягощенное ИЦН течение беременности. Для сниже-

ния частоты ПР следует устранить причины, отягощающие акушерско-гинекологический анамнез (медицинский аборт, нарушение менструального цикла, кольпит), профилактировать возникновение хронических заболеваний дыхательной и мочевыделительной систем, а при наступлении беременности принимать меры, предупреждающие развитие ИЦН.

### Литература

1. Акушерство : нац. рук-во / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1080 с. (Серия «Национальное руководство»).
2. Преждевременные роды : клин. рекомендации / Г. Т. Сухих [и др.]. – М., 2014. – 35 с.

### МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОЧЕНЬ РАНИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

*А. В. Смирнова<sup>1</sup>, Н. Ю. Борзова<sup>2</sup>, Н. Ю. Сотникова<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Преждевременные роды (ПР) являются одной из ведущих проблем современного акушерства, так как они в большей мере определяют уровень перинатальной заболеваемости и смертности [2, 3]. Проблема ПР в сроки 22–27 недель гестации имеет особую актуальность в связи с наиболее неблагоприятными перинатальными исходами. Причины, приводящие к наступлению ПР, различны, но инициация родовой деятельности осуществляется посредством различных иммунных механизмов [1, 2].

Цель – выявить медико-биологические факторы риска развития угрожающих ПР в сроке 22–27 недель беременности и последующих ПР.

Исследование проводилось на базе перинатального центра ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.Н. Городкова». Беременные обследовались однократно в сроки гестации 22–27 недель. Статистический анализ осуществлялся в пакете прикладных лицензионных программ «Statistica 6.0», «Microsoft Office 2007», «MedCalc», «OpenEpi». Обследовано 120 беременных в сроки гестации 22–27 недель. Сформированы две группы: основная – 80 женщин с угрожающими ПР (УПР) и контрольная – 40 женщин с неосложненным течением беременности (НТБ). Ретроспективно пациентки основной группы были подразделены на две подгруппы: в 1-ю подгруппу вошли 60 женщин, родивших своевременно, во 2-ю – 20 женщин, родивших преждевременно. Все обследуемые контрольной группы родили своевременно.

Группы не имели достоверных различий по среднему возрасту (в контрольной группе –  $26,82 \pm 0,6$  года; в основной –  $26,57 \pm 0,54$  года, в 1-й подгруппе –  $26,64 \pm 0,61$  года, во 2-й –  $26,35 \pm 1,12$  года,  $p > 0,05$ ).

Нами установлено, что УПР в 22–27 недель достоверно чаще возникает у повторнобеременных первородящих (относительный риск – ОР 1,38), с ранним коитархе (ОР 1,45), с анамнезом, отягощенным привычным невынашиванием (ОР 1,62), ангиной (ОР 1,66), острым отитом (ОР 1,59), острым бронхитом (ОР 1,52), воспали-



тельными заболеваниями органов малого таза (ОР 1,42), нарушениями менструальной функции (ОР 1,35), неспецифическими кольпитами (ОР 1,16), с угрожающим самопроизвольным выкидышем в I (ОР 1,96) и ОРВИ во II триместрах беременности (ОР 1,4); имеющих патологию щитовидной железы (ОР 1,47) и хронический пиелонефрит (ОР 1,44), маркеры активной цитомегаловирусной (ОР 1,46) и уреоплазменной инфекции (ОР 1,41).

Наиболее значимыми факторами риска ПР после перенесенной угрозы прерывания беременности в 22–27 недель являются: угрожающий выкидыш в первом триместре (ОР 4,13), привычное невынашивание (ОР 4,08), истмико-цервикальная недостаточность (ОР 3,50), наличие в анамнезе отита (ОР 3,50), бронхита (ОР 3,25), неспецифического вагинита (ОР 3,24), нарушений менструальной функции (ОР 3,05), воспалительных заболеваний органов малого таза (ОР 2,41), ангины (ОР 2,97), патологии щитовидной железы (ОР 2,75), хронического пиелонефрита (ОР 2,25), проживание в сельской местности (ОР 2,43), безработность (2,41), ранний сексуальный дебют (ОР 2,27).

Итак, к группе высокого риска угрозы прерывания беременности в сроке 22–27 недель и наступления в последующем ПР необходимо относить беременных с угрожающим выкидышем в I триместре, привычным невынашиванием, истмико-цервикальной недостаточностью, отитом, бронхитом, ангиной, воспалительными заболеваниями органов малого таза и вагинитом, альгодисменореей в анамнезе, ранним началом половой жизни, проживающих в сельской местности, безработных, имеющих патологию щитовидной железы, хронический пиелонефрит. Своевременно проведенные профилактические мероприятия у женщин из группы высокого риска наступления ПР позволят избежать неблагоприятных перинатальных исходов.

### Литература

1. Колобова, А. В. Содержание SRAGE и белка S100B при угрожающих преждевременных родах в сроке 22–27 недель / А. В. Колобова, Н. Ю. Сотникова, Н. Ю. Борзова // Российский иммунологический журн. – 2013. – Т. 7(16), № 2–3. – С. 313.
2. Особенности содержания растворимой формы рецептора для конечных продуктов гликозилирования при очень ранних преждевременных родах / А. В. Смирнова, Н. Ю. Борзова, Н. Ю. Сотникова, А. И. Малышкина // Акушерство и гинекология. – 2017. – № 10. – С. 35–39.
3. Сидельникова, В. М. Невынашивание беременности : рук-во для практикующих врачей / В. М. Сидельникова, Г. Т. Сухих. – М. : Мед. информ. аг-во, 2011. – 536 с.

### ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ЕЁ ИСХОДОВ ПРИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Н. Н. Калакина<sup>1</sup>, С. М. Гасанова<sup>1</sup>, И. Е. Таланова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>1</sup>ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова»  
Минздрава России

Проблема невынашивания беременности является одной из актуальных в современном акушерстве. Это связано с высоким риском перинатальной заболеваемости и смертности [1]. Несмотря на многофакторность этиологии невынашивания,

одной из ведущих причин является истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) [3]. Она наблюдается у 0,2–2% в общей популяции беременных и у 15,0–42,7% женщин, страдающих невынашиванием беременности. Успешное лечение ИЦН способствовало бы улучшению отдаленных исходов преждевременных родов за счет возможности максимального пролонгирования беременности. Это в свою очередь позволило бы снизить расходы здравоохранения на лечение и реабилитацию недоношенных детей.

Цель – изучить особенности течения беременности и её исходов при ИЦН, оценка эффективности цервикального серкляжа, выявление факторов риска развития ИЦН.

Ретроспективно изучены 100 историй болезни пациенток с ИЦН, родоразрешенных в ИвНИИ материнства и детства имени В.Н. Городкова за период с 2015 по 2016 гг. Диагноз ИЦН был установлен клинически (размягчение и укорочение влагалищной части шейки матки при ее осмотре в зеркалах и влагалищном исследовании), а также по данным УЗИ: укорочение шейки матки менее 25–20 мм и раскрытие внутреннего зева или цервикального канала [2]. Для выявления основных факторов риска развития ИЦН, особенностей течения беременности и ее исходов при ИЦН, применялся метод пошагового дискриминантного анализа: были выявлены наиболее значимые факторы риска, определены особенности ведения данной нозологии. Было проведено подробное изучение развития ИЦН: при каком сроке беременности было диагностировано заболевание, определена длина цервикального канала, применен метод коррекции патологии, установлен срок родоразрешения.

Выявлено, что ИЦН диагностирована преимущественно при сроке 14–27 недель беременности (96%). Все беременные с ИЦН были госпитализированы и получали комплексную терапию, включающую эмоциональный и физический покой, гестагенотерапию до 22 недель. Коррекция ИЦН путем наложения шва на шейку матки по Любимовой была проведена своевременно 96% пациенткам в срок с 14 по 27 недели беременности и 4% женщинам в сроке более 28 недель. В процессе изучения анамнеза мы выявили, что ИЦН преобладает у женщин в возрастной группе более 35 лет (42%). Установлено, что у женщин с ИЦН превалируют внутриматочные вмешательства (аборты, прерывание беременности в сроке 15–28 недель по медицинским показаниям), оперативные вмешательства на матке (миоэктомия, кесарево сечение); хирургическое лечение шейки матки. Среди экстрагенитальной патологии выявлена высокая частота встречаемости НЦД, миопии высокой степени, ожирения. Следует отметить, что данная патология является признаками дисплазии соединительной ткани, что может быть одной из причин формирования ИЦН [4]. Течение беременности осложнялось кольпитом (63%), гестационным пиелонефритом (14,5%). Беременность завершилась преждевременными родами у 44%, своевременными родами у 56% пациенток.

Таким образом факторами риска развития ИЦН является возраст женщин старше 35 лет, наличие экстрагенитальной патологии, отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, осложненное течение беременности. Однако своевременная коррекция ИЦН дает возможность пролонгировать беременность до своевременных родов в 56% случаев.

### Литература

1. Профилактика и лечение невынашивания беременности : учеб. пособие / О. Н. Аржанова, Н. Г. Кошелева, Т. А. Плужникова ; под ред. Э. К. Айламазяна. – СПб., 2013.
2. Кох, Л. И. Диагностика и результаты лечения истмико-цервикальной недостаточности / Л. И. Кох, И. В. Сатышева // Акушерство и гинекология. – 2011. – № 7-2. – С. 17-19.
3. Преждевременные роды как важнейшая проблема современного акушерства / Г. М. Савельева [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2012. – № 8-2. – С. 4-10.
4. Гурбанова, С. Р. Истмико-цервикальная недостаточность – признак недифференцированной дисплазии соединительной ткани / С. Р. Гурбанова, Г. М. Соболева // Материалы 8-го Всероссийского научного форума «Мать и дитя». – М., 2006. – С. 71-73

# **Секция «СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ, ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ И МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ»**

## **ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ АКТИВНОСТИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ ИНТЕРНЕТ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

*А. А. Зими́на<sup>1</sup>, Т. В. Стрыгина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Социальные сети Интернет (платформа, онлайн сервис или веб-сайт, предназначенные для построения, отражения и организации социальных взаимоотношений), являются важной составляющей современной действительности, а их использование становится неотъемлемой частью образа жизни современного человека [2]. Мы продолжили наше исследование [1] и проанализировали факторы, определяющие активность студентов медицинского вуза в социальных сетях Интернет, в частности гендерный фактор. Анализ литературных источников показал, что гендерные различия при работе с интернет-ресурсами вызывают интерес у ряда исследователей, однако предметом изучения являются, как правило, психологические различия при осуществлении межличностных коммуникаций [3], а не значимость социальных сетей в жизни человека.

Цель – изучить гендерные различия активности в социальных сетях Интернет студентов медицинского вуза.

Был проведен опрос по специально составленной анкете 128 первокурсников ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России, отобранных случайным методом. В выборке были представлены студенты всех факультетов. Примерно две трети выборки (63,3%) составили девушки и одну треть (36,7%) – юноши. Средний возраст опрошенных равнялся  $18,1 \pm 0,2$  года ( $s = 1,1$  года). Все респонденты не состояли в браке и не имели детей. Совмещали работу с учебой только 3,9%. Статистический анализ данных проводился с использованием MS Excel 2010. Для описания данных использовались классические методы дескриптивной статистики. Анализ различий выполнялся с применением t-критерия для долей и  $\chi^2$ -критерия Пирсона. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Исследование проводилось в соответствии с требованиями Хельсинкской декларации (в редакции 2013 г.). Процедура исследования прошла этическую экспертизу и была одобрена этическим комитетом ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России 09.11.2016 (протокол № 3).

Выявлено, что на активность первокурсников в социальных сетях Интернет значимо не влияют такие факторы, как обучение на определенном факультете и условия проживания (совместно с родителями либо отдельно). Однако выявлена более высокая в целом активность девушек по сравнению с юношами. Так, девушки имеют аккаунты (т. е. учетные записи) в среднем (по медиане) в трех социальных сетях, а юноши

– только в двух ( $p < 0,001$ ). Девушки в два-три раза чаще юношей были зарегистрированы в таких сетях, как «Instagram» (соответственно 81,5 и 46,8 на 100 опрошенных,  $p < 0,05$ ), «Одноклассники» (35,8 и 12,8,  $p < 0,05$ ), «Мой Мир» (34,6 и 14,9,  $p > 0,05$ ). В течение дня девушки проводят в сетях значительно больше времени: несколько часов ежедневно уделяют этому занятию 66,7% девушек и 46,8% юношей ( $p < 0,05$ ), большую часть дня – соответственно 19,8 и 10,6% ( $p < 0,05$ ). Все первокурсники одинаково используют социальные сети для просмотра новостей, распространения и получения учебных материалов, прослушивания музыки. Однако девушки достоверно чаще юношей заходят в социальные сети в целях общения (91,4 и 74,5 на 100 опрошенных,  $p < 0,05$ ), а отвечая на вопрос о причинах привлекательности социальных сетей, достоверно чаще указывают возможность общения с теми людьми, встреча с которыми в реальной жизни затруднительна (86,4 и 70,2,  $p < 0,05$ ). Среднее (по медиане) число виртуальных друзей в социальных сетях у девушек незначительно больше, чем у юношей (соответственно 101 и 79,  $p = 0,12$ ). Однако более выраженное стремление девушек к общению в Интернете никак не влияет на их общение с друзьями в реальной жизни – так же, как и юноши, они в большинстве (82,7 и 83,0%) предпочитают реальное общение почти с половиной своих виртуальных друзей. Относительно влияния активности в социальных сетях на успеваемость мнения юношей и девушек разошлись. Девушки были более осторожны в своих оценках: почти треть (29,6%) затруднились дать однозначный ответ, а среди юношей таковых было в два раза меньше (14,9%) ( $p < 0,05$ ). Только каждая пятая девушка (22,2%) была уверена в положительном влиянии социальных сетей на успеваемость, а среди юношей таковых оказалось в два раза больше (40,4%) ( $p < 0,05$ ). Мы проанализировали успеваемость первокурсников по данным самооценки. Учились отлично и хорошо 71,1% опрошенных, удовлетворительно – 28,9%. Наше исследование не выявило связи между активностью студентов в социальных сетях Интернет и успеваемостью по данным самооценки ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, установлено, что активность в социальных сетях Интернет девушек и юношей имеет некоторые отличия: девушки пользуются социальными сетями в целом более активно, больше нацелены на общение в сети и более обеспокоены влиянием социальных сетей на успеваемость. Это должно учитываться при организации внеучебной деятельности студентов.

### Литература

1. Активность первокурсников ИвГМА в социальных сетях / А. А. Зимина [и др.] // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : матер. III Всерос. образоват.-науч. конф. студентов и молодых ученых. – Иваново, 2017. – С. 212–213.
2. Груздева, А. А. Инструменты формирования самосохранительных практик населения: социальные сети и блогосфера / А. А. Груздева // Социальное пространство. – 2017. – № 4(11). – С. 1–11.
3. Матвеева, Л. В. Гендерный фактор в коммуникативном дискурсе в сети Интернет / Л. В. Матвеева, А. Е. Позерт // Фундаментальные и прикладные исследования современной психологии : сб. статей / отв. ред. А. Л. Журавлев, В. А. Кольцова. – М. : Институт психологии РАН, 2017. – С. 2011–2020.

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

*Л. И. Юркова<sup>1</sup>, А. М. Сычева<sup>1</sup>, Н. В. Будникова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В соответствии с федеральным законом от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» любой гражданин Российской Федерации имеет право на охрану здоровья и право на получение медицинской помощи, в том числе на профилактику, диагностику, лечение, медицинскую реабилитацию в медицинских организациях в условиях, соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям [1]. Своевременное выявление хронических неинфекционных заболеваний (ХНЗ) и их факторов риска (ФР), формирование групп здоровья и выработка рекомендаций для пациентов обеспечивается профилактическими медицинскими осмотрами [2, 3]. Диспансеризация представляет собой главное звено профилактических мероприятий [4].

Цель – проведение сравнительного анализа приказов Минздрава России «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения» от 2015 года и 2017 года. Обобщение ключевых моментов, раскрытие особенностей нового порядка проведения диспансеризации.

Изменение подходов к диспансеризации началось с 2013 г. в соответствии с приказом Минздрава России от 03.12.2012 №1006н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения» [5]. Затем с 2015 вступил в силу приказ Минздрава России от 03.02.2015 №36ан «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения», согласно которому целями диспансеризации являлись: выявление ХНЗ и их ФР; определение группы состояния здоровья для определения дальнейшей тактики ведения пациентов; проведение профилактического консультирования граждан; определение группы диспансерного наблюдения [6]. По данным Минздрава России, с 2013 по 2016 гг. диспансеризация охватила 87 млн человек [7]. В результате были установлены риски осложнений при скрытом течении болезни, ХНЗ, а благодаря активному онкопоиску в 2016 г. уже 55% злокачественных новообразований были выявлены на 1–2-й стадиях, что привело к снижению летальности от данной патологии [8]. Такие результаты заставили пересмотреть объём диспансеризации в сторону усиления скрининга онкологических заболеваний [9]. С 2018 года диспансеризация проводится согласно приказу Минздрава России от 26.10.2017 № 869н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения», по которому диспансеризации 1 раз в 3 года подлежат группы населения в возрасте от 18 лет, за исключением оговоренных лиц [10]. Изменился нормативный уровень охвата диспансеризацией населения (плановое значение – не менее 63%) в прежнем приказе – не менее 23% [6, 10]. Сохраняется этапность прохождения диспансеризации с изменением структуры, особенно первого этапа. По приказу № 869н из первого этапа диспансеризации исключены общий анализ мочи, клинический и биохимический анализы крови, ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Маммография для женщин в возрасте от 51 до 69 лет и анализ кала на скрытую кровь для лиц в возрасте от 49 до 73 лет

будет проводиться не один раз в три года, а раз в два года. На первом этапе диспансеризации вводится тест на простатический специфический антиген для мужчин в возрасте 45 лет и 51 года. Внутриглазное давление будет определяться с 60 лет.

Итак, новый порядок диспансеризации направлен на повышение ее эффективности, на увеличение выявления социально значимых заболеваний и их профилактики.

### Литература

1. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.11.2011 № 323 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895).
2. Самородская, И. В. Смертность населения в Российской Федерации в 2006 и 2015 годах / И. В. Самородская, В. Ю. Семенов, С. А. Бойцов // Менеджер здравоохранения. – 2017. – № 4. – С. 6–17.
3. Возможности диспансеризации населения для выявления проблем пациентов пожилого и старческого возраста / С. Е. Ушакова, И. Н. Лихова, Н. В. Кириченко, А. С. Киселева // Актуальные вопросы профилактики, ранней диагностики, лечения и медицинской реабилитации больных с неинфекционными заболеваниями и травмами. – Иваново, 2017. – С. 43–45.
4. Яковлева, Т. В. Диспансеризация взрослого населения Российской Федерации: первый год реализации, опыт, результаты, перспективы / Т. В. Яковлева, С. В. Вылегжанин, С. А. Бойцов // Социальные аспекты здоровья населения. – 2014. – № 4. – С. 5–6.
5. Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения : приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.12.2012 № 1006н [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144651](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144651).
6. Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 февраля 2015 года № 36ан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_176516](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_176516).
7. Сводный годовой доклад о ходе реализации и оценке эффективности государственных программ РФ по итогам 2016 года [Электронный ресурс] // Министерство экономического развития Российской Федерации. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/mines/about/structure/depgozselprog/20170308003>.
8. Щербакова Е. М. Россия: предварительные демографические итоги 2016 года (часть II) [Электронный ресурс] / Е. М. Щербакова // Демоскоп Weekly. – 2017. – № 717. – С. 21–30.
9. Россиян будут чаще обследовать на рак [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medvestnik.ru>.
10. Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения : приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26.10.2017 № 869н [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_284986](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_284986).

## РОЛЬ ИЗБЫТОЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА В АЛКОГОЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

*А. М. Старченкова<sup>1</sup>, А. В. Худяков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В последние 20 лет среди детей и подростков все большую значимость приобретает проблема интернет-зависимости. В ряде исследований доказана связь между различными психическими заболеваниями и зависимостью от Интернета [1, 2]. Наиболее тесно с интернет-зависимостью связаны другие аддикции: компьютерный гемблинг, сексуальная аддикция, работоголизм, а также патологическая азартная игра. Злоупотребление психоактивными веществами является одной из важнейших проблем у взрослых пациентов с интернет-зависимостью, что подтверждается данными N. A. Sharira et al. [3]. До сих пор остается недостаточно изученной коморбидность и клинические проявления интернет-зависимости и злоупотребления алкоголем у детей и подростков.

Цель – изучить взаимосвязь между интернет-зависимостью и алкоголизацией детей и подростков.

Задачи: изучить распространенность избыточного использования Интернета и употребления алкоголя несовершеннолетними, определить основные виды деятельности в Интернете.

В исследовании приняли участие 308 учащихся школ г. Иваново и Ивановской области, средний возраст которых составил 14 лет, из них 60% девочек, 40% мальчиков. Анкетирование проводилось с помощью разработанного на нашей кафедре опросника, включающего в себя шестнадцать вопросов, касающихся частоты и времени, проводимого респондентами в Интернете, роде деятельности и употреблении алкоголя. Данные были обработаны в программе Statistica 6.

У большинства респондентов (33,1%) знакомство с Интернетом произошло в возрасте 8–10 лет, у 26,9% – в 6–8 лет, у 24% – в 10–12 лет, у 4% – в 12–14 лет, у 1,2% – в 16–18 лет, у 0,6% – в 2–4 года. Затруднились ответить на данный вопрос 10,2%. Больше половины опрошенных (55,8%) пользуются Интернетом каждый день, треть (31,8%) – почти каждый день, 8,2% – 2–3 раза в неделю, 4,2% – не чаще 1 раза в неделю. Среднее время, проводимое в сети, у 28,9% составило до 3 ч, у 25% – 3–6 ч, у 17,8% – 6–8 ч, у 11,1% – 8–12 ч, у 10,1% – менее 1 ч, у 7,1% – 12–24 ч. Максимальное время, затрачиваемое на Интернет, у 36% составило 6–12 ч, у 17,4% – 12–24 ч, у 15,7% – 3–6 ч, у 12,7% – до 3 ч, у 9,1% – более 24 ч, у 9,1% – менее 1 ч. Наиболее популярный вид деятельности – общение через социальные сети (75,6% респондентов), просмотр фильмов и сериалов – 62,1%, прослушивание музыки – 62,9%, игры – 37,1%, учеба – 50,9%, поиск другой информации – 28,9%. Для мальчиков наиболее характерны он-лайн игры, для девочек – общение через социальные сети, просмотр сериалов и прослушивание музыки. Большинство (62,1%) опрошенных не находит негативных последствий использования Интернета. Другие же респонденты отмечают: ухудшение успеваемости (17,4%), отношений с родителями (4,2%), одновременное ухудшение успеваемости и отношений с родителями (5,8%), 10,1% испытуемых отметили следующие проблемы: нехватка времени, ухудшение зрения, памяти, изменение настроения и посчитали, что у них появилась зависимость. Большинство



(85%) считает, что им не нужна помощь специалиста, 14,9% признали, что нуждаются в помощи специалиста для решения проблемы избыточного использования Интернета.

Больше половины респондентов не употребляют алкоголь (54,9%), однократно употребляли алкоголь 34 и 11,1% периодически (до 2 раз в месяц). Возраст к началу употребления у большинства опрошенных (53,9%) – 12–14 лет, у 24,4% – 14–16 лет, у 21,5% – 10–12 лет. Больше половины респондентов (52,3%) выпивают один раз в несколько недель, меньшинство (6,1%) – раз в неделю. Остальные отмечают одно- или двухкратное употребление алкоголя. Мальчики употребляют алкогольсодержащие напитки чаще девочек. Толерантность у половины респондентов, употребляющих алкоголь, – до 500 мл пива или слабоалкогольного коктейля, у 4,2% – до 1 л. Остальные толерантность определить не могут. Большинство опрошенных не испытывали потребности в помощи специалиста (98%) и 2% считали, что им нужна консультация нарколога. Выявлена прямая корреляция между максимальным временем, проводимым в Интернете, и употреблением алкоголя (0,22).

Как видим, избыточное использование Интернета значительно распространено среди детей и подростков. Основной деятельностью является общение через социальные сети, прослушивание музыки, просмотр сериалов. Алкогольная инициация подростков происходит на несколько лет позже знакомства с Интернетом и менее распространена в исследуемой возрастной категории. Таким образом, аддиктивное поведение, формируясь в раннем возрасте в виде интернет-зависимого поведения, в дальнейшем может приводить к переходу в другие формы зависимости, в том числе и химические. Нарушение социализации, возникающее вследствие избыточного увлечения социальными сетями, может стать фактором риска и усугублять течение химической зависимости.

### **Литература**

1. Internet addiction among Norwegian adults: a stratified probability sample study / I. J. Bakken [et al.] // *Scand. J. Psychol.* – 2009. – Apr; 50(2). – P. 121-127.
2. Chih-Hung Ko, Ju-Yu Yen, Cheng-Sheng Chen, Cheng-Chung Chen and Cheng-Fang Yen Psychiatric Comorbidity of Internet Addiction in College Students: An Interview Study <https://doi.org/10.1017/S1092852900016308>
3. Psychiatric features of individuals with problematic internet use / N. A. Shapira [et al.] // *J. Affective Disorders.* – 2000. – № 57. – P. 267–272.

## **ЗНАЧЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*Т. А. Яковлева<sup>1</sup>, Г. В. Куренкова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Состояние здоровья работающих оказывает прямое влияние на положение дел в национальной экономике, поэтому необходимо поддерживать их здоровье на высоком уровне [5].

Среди мероприятий по сохранению и укреплению здоровья, увеличению трудового долголетия работающих центральное место занимают периодические медицин-

ские осмотры (ПМО), главная цель которых – выявление начальных признаков профессиональных заболеваний, диагностика общих заболеваний и осуществление своевременных лечебно-оздоровительных и реабилитационных мероприятий. Порядок проведения ПМО регламентирован действующим законодательством и является одинаковым для медицинских организаций любых форм собственности [2].

Цель – анализ научной литературы, нормативно-методических документов для определения роли ПМО в сохранении здоровья работающего населения.

На современном этапе развития общества ПМО, при условии качественного их проведения, являются почти единственным инструментом, позволяющим своевременно выявлять отклонения в состоянии здоровья, возникающие под влиянием вредных и опасных факторов производственной среды.

В современных риск ориентированных подходах к контрольно-надзорной деятельности различных ведомств ПМО являются одним из основных показателей для расчета профессионального риска [4]. Вместе с тем, ряд авторов в своих исследованиях указывает на существенные недостатки в организации и проведении ПМО. Так, при исследовании качества медицинского обеспечения работников железнодорожных тоннелей показаны нарушения проведения ПМО (отсутствии обследований узких специалистов, не учитывались медицинские противопоказания к работе согласно приказам и др.) [7].

При проведении анализа качества ПМО в Свердловской области авторы также указывают на низкую их эффективность (работники скрывают свои хронические заболевания, не предъявляют активных жалоб, боясь потерять работу. Работодатели в свою очередь либо не заинтересованы в качественном проведении ПМО, либо затрудняются проконтролировать их качество и оценить эффективность). Кроме того, отмечается низкая обеспеченность медицинских учреждений диагностическим оборудованием, врачебными кадрами, в первую очередь профпатологами [1].

Важно отметить положительные характеристики проведения ПМО в медицинском учреждении. Врачи, проводящие ПМО, чаще взаимодействуют со специалистами по охране труда, промышленной гигиене предприятия и более осведомлены об условиях труда работников. Взаимоотношения «врач – пациент» способствует привлечению пациента к участию в процессе принятия медицинского решения по проблеме его собственного здоровья [6].

Следовательно, современная законодательная база, регламентирующая проведение ПМО работающего населения, охватывает почти все нюансы профилактики заболеваний. Вместе с тем имеются нерешенные проблемы качества и эффективности медицинского обеспечения работников.

### Литература

1. Актуальные проблемы проведения предварительных, периодических и дополнительных медицинских осмотров работающих во вредных и (или) опасных условиях труда в зависимости от факторов профессионального риска / В. Г. Газимова [и др.] // Медицина труда и промышленная экология. – 2007. – № 3. – С. 11–14.
2. Приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обяза-

- тельных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru> (дата обращения: 27.02.2018).
3. Досмухамбетов, М.М. Охрана и укрепление здоровья работающих как мера социальной ответственности / М. М. Досмухамбетов // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2012. – № 1-2. – С. 131-132
  4. Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901902053>(дата обращения: 27.02.2018).
  5. Кругликова, Н. В. Пути совершенствования качества обязательных периодических медицинских осмотров работников, занятых на работах с вредными и опасными условиями труда / Н. В. Кругликова // Здоровье населения и среда обитания. – 2015. – № 4(265). – С. 17–20.
  6. Оценка качества медицинских осмотров работников нефтегазовой промышленности в медицинских учреждениях / М. Ю. Калинина, Г. Н. Лагутина, В. Л. Спиридонов, О. С. Копылова // Медицина труда и промышленная экология – 2009. – №5. – С. 9–14.
  7. Куренкова, Г. В. Формирование условий труда и проблемы гигиенической оценки факторов производственной среды в железнодорожных тоннелях / Г. В. Куренкова, Е. П. Лемешевская // Гигиена и санитария.– 2016. – № 12. – С. 1145–1149.
  8. Желешикова, Ю. В. Медицинский осмотр (обследование) работников (правовые проблемы реализации в современных условиях) / Ю. В. Желешикова // Вестн. научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2015. – № 3. – С. 64–67.
  9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 13.04.2014) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1. – 7 января, ч. первая) // Парламентская газета. – 2002. – 5 января, № 2–5.
  10. Прокопенко, Л. В. Современные проблемы проведения периодических медицинских осмотров и оценки здоровья работающего населения по их итогам / Л. В. Прокопенко, Л. А. Соколова // Экология человека. – 2012. – № 11. – С. 27–32.

## **МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА И ПУТИ ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ**

*Е. Н. Касицкая<sup>1</sup>, Д. А. Сухова<sup>1</sup>, Б. А. Поляков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В настоящее время отмечается ухудшение состояния здоровья населения, что связано с социально-экономической и экологической ситуацией, а также с неправильным образом жизни [1]. Наибольшее значение имеет здоровье учащейся молодежи, что определяет качество экономического потенциала страны и здоровья будущих поколений. Студенты медицинских учебных заведений – не только субъект

собственной жизни, но и кадровый резерв здравоохранения (формирование здорового образа жизни и ценности здоровья у пациентов) [2]. В период профессионализации пагубно влияют многие факторы. Медико-социальный характер носит проблема распространенности головной боли среди учащейся молодежи, что влияет на успеваемость и работоспособность студента в период обучения и требует проведения профилактических мероприятий [3].

Цель – провести медико-социальное исследование головной боли у студентов медицинского вуза и оценить значимость влияний на течение профессионального онтогенеза.

В исследовании приняли участие 300 студентов 1–5 курсов лечебного факультета Ивановской государственной медицинской академии. Опрос проводился с помощью анкетирования. Для анализа полученных результатов использовались Excel2010, OpenEpi.

Согласно полученным результатам, в 56% случаев студенты посещают поликлинику «редко». Наиболее часто (в 58%) обращаются с заболеваниями дыхательной системы (ОРВИ, ОРЗ, бронхиты, бронхиальная астма, пневмония). На втором месте выступают заболевания пищеварительной системы (28% опрошенных). С заболеваниями сердечно-сосудистой системы обращаются лишь в 14% случаев. Данное распределение связано с частыми переохлаждениями, наличием тропных к слизистой оболочке дыхательных путей микроорганизмов, а также с неправильным питанием.

Жалобы на головные боли предъявили 219 человек (72,9%). Наиболее часто головные боли отмечают студенты 1-го и 2-го курсов (81,0 и 72,7% соответственно), что связано с адаптацией к обучению вузе. Также частые головные боли наблюдаются у студентов 4-го и 5-го курсов (72,1 и 83,3%). Студенты данных курсов решают поставленные перед ними задачи для определения своего будущего (выбор узкой специализации, трудоустройство, семья и др.). Результаты достоверно значимы при  $p < 0,05$ .

Частота головных болей отмечается в 30% случаев как «несколько раз в неделю», в остальных – «несколько раз в месяц» и реже. В структуре головной боли выделяют головную боль напряжения (41,2%), цервикогенную боль (24,3%), неуточненный цефалгический синдром (18,7%), мигрень (15,8%). Полученные данные соответствуют данным литературы.

Анализ медико-социальных факторов риска развития головной боли показал, что наибольшее число студентов проживает на съемной квартире или в общежитии (133 – 44,5%, 100 – 33,5%). В 74% случаев – в полных семьях. Абсолютно здоровыми считают себя лишь 21,9% студентов. Большая часть не считает свое здоровье идеальным, но относят себя к скорее здоровым, чем больным. Этот показатель меняется от 1-го к 5-му курсу. Старшекурсники чаще считают себя нездоровыми ( $p < 0,05$ ). Большинство студентов (86,4%) в той или иной степени интересуются своим здоровьем. При этом интерес возрастает к окончанию вуза. В качестве поддержания здоровья выбирают прием поливитаминных комплексов (45,8%), занятие спортом, аэробикой, фитнесом (50,4%).

Значительная часть студентов питаются нерегулярно (77,3%). Это более выражено на 1-м и 2-м курсе, так как в процессе становления врача немало важную роль

играет обучение здоровому образу жизни и правильному питанию ( $p < 0,05$ ). Напряженность учебного процесса, дополнительная работа являются факторами, провоцирующими головную боль.

Выяснилось, что большинство студентов не курят (265 человек – 88,3%), 10,9% курят, при этом больше курят на младших курсах ( $p < 0,05$ ). Более 30% опрошенных ответили, что не употребляют алкоголь. Однако 18,5% студентов употребляют алкоголь несколько раз в месяц, а значит, употребление спиртного стало для многих привычкой.

Таким образом, результаты проведенного обследования свидетельствует о высокой распространенности головной боли у учащейся молодежи, что требует разработки модели профилактических мероприятий. Огромное влияние как на возникновение головной боли, так и на состояние здоровья студентов в целом оказывают медико-социальные факторы: физическая активность, вредные привычки, питание, учебная нагрузка, работа во внеучебное время и др. Разработка модели профилактики позволит повысить уровень гигиенических, психологических знаний и умений студентов и снизить у них уровень тревоги и страха.

#### **Литература**

1. Щепин, О. П. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / О. П. Щепин, В. А. Медик. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 592 с.
2. Иванов, А.А. Комплексное медико-социальное исследование головной боли у студентов медицинского вуза и пути ее профилактики : дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / Иванов Александр Александрович. – Казань, 2011. – 174 с.
3. Камаев, И. А. Распространенность и структура головной боли у студентов / И. А. Камаев, А. А. Иванов, С. В. Миронов, В. Н. Григорьева // Вестн. РУДН. – 2009. – № 4. – С. 515–517.

### **ОЦЕНКА ОБРАЗА ЖИЗНИ И ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ**

*Е. Е. Кислинская<sup>1</sup>, В. Л. Стародумов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Выпускник медицинского вуза должен обладать определенными профессиональными компетенциями, которые включают и формирование здорового образа жизни (ЗОЖ). Вклад образа жизни в состояние здоровья человека составляет в среднем 50%. ЗОЖ, по определению ВОЗ [1], представляет собой оптимальное качество жизни, которое определяется мотивированным поведением человека, направленным на сохранение и укрепление здоровья в условиях воздействия на него природных и социальных факторов окружающей среды. Иначе говоря, ЗОЖ – это стиль жизни, направленный на оздоровление и укрепление организма человека. По данным литературы [2], студенты вузов могут иметь различные отклонения в образе жизни, важнейшей составляющей которого является рациональное питание, нарушения принципов которого могут встречаться наиболее часто. Питание формирует определенный пищевой статус человека. Изучению этого статуса, а также показателей образа жизни и некоторых составляющих здоровья человека посвящено настоящее исследование.

Цель – изучение образа жизни студентов и ряда его составляющих.

Использован метод анкетирования [2] или самооценки собственного образа жизни, качества питания, иммунного статуса и степени «загрязнения» организма. В анкетировании участвовало 50 студентов обоего пола в возрасте от 19 до 21 года. Результаты анкетирования оценивались по 100-балльной системе. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью электронных таблиц программного комплекса MS Excel.

Установлено, что большая часть студентов (84%) ведут ЗОЖ. Средняя оценка образа жизни составила 65,4 балла. Качество своего питания 100% анкетлируемых оценили как «хорошее» или «отличное». Степень загрязнения организма оценена на 84,1 балла, а иммунный статус – на 79,1 балла. Средняя оценка качества питания составила 73,1 балла. При этом корреляционный анализ показал отсутствие связи между показателями образа жизни и качества питания. Установлены корреляционные слабовыраженные связи между показателями образа жизни и иммунного статуса ( $r = 0,32$ ) и образа жизни и степени загрязнения организма ( $r = 0,35$ ). Между показателями иммунного статуса и степени загрязнения организма существует корреляционная связь ( $r = 0,68$ ;  $p < 0,05$ ).

Итак, предполагаемая связь образа жизни и качества питания по данным анкетирования отсутствует. Во многом это обусловлено несовершенством метода самооценки, результаты которого во многом зависят от лично-мотивационных качеств анкетлируемых. Анкеты оценки образа жизни должны быть дополнены объективными показателями пищевого статуса организма. Информативность анкетирования повысят и результаты оценки рационов питания с расчетами калорийности, содержания основных нутриентов и их сбалансированности.

#### Литература

1. Киеня, А. И. Здоровый человек: основные показатели : справочник / А. И. Киеня, Ю. И. Бандажевский. – Минск : Экоперспектива, 1997. – 108 с.
2. Трифонова, Т. А. Оценка адаптационного состояния студентов : монография / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, И. А. Климов. – Владимир : Аркаим, 2016. – 94 с.

### СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

*Я. А. Политова<sup>1</sup>, С. В. Смирнова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Впервые феномен «эмоционального выгорания» (ЭВ) был описан психиатром Х. Фрейденбергом в США в 1974 году и получил название «burnout». Этот термин использовался по отношению к абсолютно здоровым людям, вынужденным постоянно находиться в эмоционально нагруженной атмосфере при выполнении своих трудовых обязанностей. В результате человек утрачивает большую часть своей физической и эмоциональной энергии, теряет психоэмоциональную устойчивость, становится недоволен собой и своей работой, перестает понимать и сочувствовать людям, которым приходится оказывать профессиональную помощь.

Именно психоэмоциональная устойчивость и является одним из качеств, необходимым для успешной работы врача, для формирования профессионала высшего

класса, а при нарушении баланса между возникающими агрессорами и факторами психологической защиты наблюдается увеличение количества медицинских ошибок, некоторые из которых являются жизнеугрожающими, у таких врачей, как терапевт, хирург, анестезиолог-реаниматолог.

Целью – анализ проблемы влияния условий труда и стресса на психологическое состояние медицинских работников, выявить сущность, предпосылки, симптомы и причины, приводящие к синдрому ЭВ, а также определить методы профилактики его возникновения.

Метод исследования – анкетирование врачей следующих специальностей: врач-инфекционист, акушер-гинеколог, анестезиолог-реаниматолог, терапевт, хирург, психиатр, педиатр. В качестве анкеты нами был взят тест по В. В. Бойко. В ходе данного теста выявляется не только факт наличия ЭВ, но и диагностика по стадиям: напряжение, резистенция и истощение, а также внутри каждой стадии выделяется по 4 наиболее существенных и важных симптома: в стадию напряжения – это неудовлетворенность собой, «загнанность» в клетку, переживание психотравмирующих ситуаций и тревожность, в стадию резистенции – неадекватное эмоциональное реагирование, эмоционально-нравственная дезориентация, экономия эмоций и редуцирование профессиональных обязанностей, в стадию истощения – эмоциональный дефицит и отстраненность, личностная отстраненность и психосоматические нарушения. Результат теста представляет собой своеобразную карту ЭВ с обозначением той или иной проблемы.

Исследование показало, что на выраженность ЭВ влияют стаж работы в профессии и возраст, наличие работы по совместительству. У лиц с небольшим стажем работы синдром ЭВ также выражен, что может быть связано с эмоциональным шоком при столкновении с новыми условиями. У всех исследуемых в разной степени был выявлен синдром эмоционального выгорания. У 80% терапевтов обнаружен высокий уровень тревоги, а 70% хирургов и 50% анестезиологов-реаниматологов относятся к устойчивому к давлению со стороны типу личности.

Таким образом, синдром ЭВ является спутником практически всех врачебных специальностей, связан с различными внешними и внутренними факторами. Все это приводит к тому, что медицинский работник не может войти в положение своего пациента, сочувствовать, сопереживать, реагировать. Эти проявления усиливаются, приобретают устойчивый характер. Положительные эмоции появляются все реже, отрицательные – чаще. Грубость, раздражительность, обиды, резкость и капризы становятся неотъемлемыми в эмоциональной сфере. Все это оказывает влияние не только на качество жизни медицинских работников, но и на качество оказания медицинской помощи, а значит, может угрожать здоровью пациентов.

### **Литература**

1. Бойко, В. В. Синдром эмоционального выгорания в профессиональном общении / В. В. Бойко. – СПб. : Питер, 1999.
2. Водопьянова, Н. Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика / Н. Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2008.

## **ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ О СПОСОБАХ АДАПТАЦИИ К ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ**

*А. Е. Каурова<sup>1</sup>, И. П. Ястребцева<sup>1</sup>, Е. К. Баклушина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Медицинская реабилитация является одним из ведущих направлений развития медицины XXI века [1, 2]. Информированность пациентов с неврологической патологией о способах бытовой и социальной адаптации к новому для них образу жизни, о методах вторичной профилактики болезней системы кровообращения играет важную роль в повышении мотивированности пациентов к лечению и реабилитации [3]. Высокие показатели инвалидизации пациентов с инсультом головного мозга определяют актуальность их адаптации к условиям повседневной жизни, поиску наиболее эффективных способов вторичной профилактики и реабилитации, в том числе путем совершенствования их информационного сопровождения.

Цель – определить результативность информирования пациентов с неврологической патологией о способах бытовой и социальной адаптации к изменившимся в связи с перенесенным заболеванием условиям жизни и методах вторичной профилактики цереброваскулярной и вертеброгенной патологии путем проведения бесед с ними; а также определение информированности по данным вопросам проводящих эти беседы обучающихся.

В клинике ИвГМА с пациентами были проведены занятия в рамках Школы здоровья. Они включали 8 бесед. В данное исследование включено 97 пациентов круглосуточного стационара. До беседы и после неё каждому больному предлагалось пройти тестирование по теме обсуждения. Беседы с пациентами проводились обучающимися IV–VI курса ИвГМА, состоящими в волонтерской группе «Неврологический десант». Волонтеры изучали научную литературу по обсуждаемым темам и готовили наглядное сопровождение для бесед. В качестве допуска к общению с пациентами с каждым волонтером проводилась обучающе-контролирующая беседа, в ходе которой студенты дважды (до и после обучающего занятия) отвечали на вопросы тестов по теме бесед.

Кроме того, проводился анализ информированности 45 студентов I–VI курсов по аналогичным вопросам: 7 человек I курса, 23 – IV, 8 – V и 7 – VI. Тестируемые отвечали на вопросы двух тестов, содержащих 24 и 6 вопросов, разработанных и апробированных на кафедре неврологии и хирургии совместно с кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья ИПО. Информированность пациентов в результате занятий в Школе здоровья оценивалась по 3 вопросам из перечня вопросов обоих тестов.

Статистический анализ полученных результатов осуществлялся методами непараметрической статистики (критерию Уилкоксона и U-критерию Манна – Уитни) с использованием программы Statistica 10. Различия признавались статистически значимыми на уровне  $p < 0,05$ .

Анализ результатов тестирования студентов I–VI курсов выявил, что информированность повышалась в зависимости от длительности обучения, достигая максимума к VI курсу. Так, по результатам теста из 6 вопросов было получено статистически



значимое различие между медианами результатов тестирования студентов I курса 11,00 [5; 15] и IV 16,00 [12; 20], I и V 16,00 [14,00; 18,00], I и VI 18,00 [16,00; 19,00], V и VI курсов ( $p < 0,05$ ). Статистически значимого различия между студентами IV и V, IV и VI курсов не выявлено. По результатам теста из 6 вопросов получено статистически значимое различие между медианами результатов тестирования студентов I 1,00 [0,00; 2,00] и IV курса 4,00 [2,00; 6,00], I и V 3,00 [2,00; 4,00], I и VI 4,00 [3,00; 4,00], IV и V курсов ( $p < 0,05$ ). Статистически значимого различия между студентами IV и VI, V и VI курсов не выявлено. Обучающая беседа существенно повысила уровень знаний студентов. Тест из 24 вопросов после обучающей беседы волонтеры прошли на 5,50 балла лучше, чем до беседы, а тест из 6 вопросов – на 1,5 балла лучше ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует об эффективности обучающих бесед.

Анализ результатов тестирования пациентов по каждому занятию показал статистически значимое улучшение информированности. По всем беседам пациенты демонстрировали увеличение количества набранных баллов с 1,00 [0,00; 3,00] до 2,00 [1,00; 3,00] ( $p < 0,05$ ).

Как видим, беседы в рамках Школы здоровья повышают информированность пациентов с неврологической патологией о способах бытовой и социальной адаптации к изменившимся в связи с перенесенным заболеванием условиям жизни и методах вторичной профилактики цереброваскулярной и вертеброгенной патологий. Предварительное обучающее занятие со студентами повышает их уровень знаний об аналогичных вопросах и способствует формированию профессиональных компетенций специалиста.

#### Литература

1. Бодрова, Р. А. Определение реабилитационного потенциала у лиц, перенесших травму спинного мозга, с позиций международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья / Р. А. Бодрова // Вестн. восстановительной медицины. – 2015. – № 4 (68). – С. 13–22.
2. Довгалюк, Ю. В. Оценка эффективности третьего этапа медицинской реабилитации больного, перенесшего острый коронарный синдром, с позиций Международной классификации функционирования / Ю. В. Довгалюк, С. Л. Архипова, Ю. В. Чистякова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2017. – Т. 22, № 2. – С. 45–48.
3. Медицинская информированность больных, перенесших инсульт, ее состояние и динамика в условиях второго этапа реабилитации / Е. К. Баклушина [и др.] // Курортная медицина. – 2016. – № 2. – С. 98–101.

#### ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ 1–2 КЛАССОВ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

*Е. С. Свирёжewa<sup>1</sup>, М. Р. Исаханова<sup>1</sup>, А. Н. Полякова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Здоровье детей становится серьезной социальной и медицинской проблемой. Вклад факторов внутришкольной среды в здоровье детей увеличивается за годы обучения. Установлено, что к концу 3-го класса доля факторов среды составляет

12,5%, к моменту окончания 8-го класса уже возрастает до 20,6% [1]. Одним из основных показателей при оценке состояния здоровья детей является физическое развитие (ФР).

Цель – изучить динамику ФР учащихся 1–2 классов и оценка социального положения семей в различных общеобразовательных учреждениях г. Иваново.

Проведена оценка ФР учащихся 1–2 классов (перед поступлением в школу и в конце второго года обучения) в общеобразовательных учреждениях (первая и вторая школы) центильным методом, что позволяет судить о гармоничности азвития массы по отношению к длине тела, провели анкетирование для выявления социального положения их семей.

ФР по основным показателям (длина, масса тела) в первой школе гармоничное у 74,5% учащихся, во второй – у 34% ( $p < 0,01$ ), у 15,5% – дисгармоничное ФР (за счет избытка массы) и у 10% – отклонение в ФР за счет низкого роста для данной возрастной группы. У 24% школьников второй группы отмечалось дисгармоничное ФР (снижена масса тела, высокий рост) и у 44% – отклонение в ФР (снижена масса тела, низкий рост).

Результаты анкетирования показали, что социальное положение семей в двух сравниваемых школах различное. В первой школе – семьи с более высоким уровнем дохода, родители служащие, во второй – социальное положение менее благополучное, в основном родители рабочие, большое количество неполных семей, низкий материальный доход.

Итак, в результате исследования выявлены различия в ФР: гармоничное ФР учащихся 1–2 классов в первой школе составляет 74,5%, а во второй – 34%. Анализ анкетирования показал различие в социальном положении семей учащихся общеобразовательных учреждений.

### **Литература**

1. Ямпольская, Ю. А. Оценка физического развития в мониторинге состояния здоровья детского населения / Ю. А. Ямпольская, Н. А. Скоблина // Материалы XX Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. – М., 2017. – С. 702–707.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИКЕ**

*Д. В. Шепелев<sup>1</sup>, А. В. Наумов<sup>1</sup>, Н. Н. Куканова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ООО «Ивановская клиника офтальмохирургии»

Основной проблемой информационных потоков в любой медицинской организации является соблюдение актуальности, своевременности и достоверности полученной информации для принятия управленческих решений. В настоящее время врачи работают по строго регламентированному времени, отведенному на прием пациента, которое зависит от специальности врача и может изменяться от 10 до 30 минут. В современных условиях при интенсификации деятельности медицинских организаций, рационального использования трудовых ресурсов и оборудования нужно не только оптимизировать работу самого врача, но и минимизировать так

называемые доврачебные временные издержки на этапе записи пациента в регистратуре или оформления его на госпитализацию в приемном отделении стационара. Эффективность управления напрямую зависит от достоверности и оперативности получения администрацией медицинских организаций необходимой информации, чего нельзя добиться без внедрения информационно-компьютерных технологий (КТ-технологий).

Цель – провести сравнительный анализ эффективности работы многопрофильной клиники до и после внедрения системы автоматизации на этапах записи на прием к врачу или на госпитализацию в плане обеспечения доступности и качества медицинской помощи.

Проведен сравнительный анализ эффективности работы с пациентами в ООО «Ивановская клиника офтальмохирургии» на доврачебном этапе (запись на прием и лечение) до и после внедрения КТ-технологий. Работа проводилась поэтапно: на первом этапе анализировалось время, отведенное на работу с пациентом при записи на прием к врачу в регистратуре или на приемном отделении (60 пациентов). При записи пациента на прием или стационарное лечение заполнялся титульный лист амбулаторной карты, истории болезни, талона амбулаторного пациента и карты вышедшего из стационара, договор о предоставлении услуг, согласие на обработку персональных данных. Второй этап включал хронометраж выполнения вышеуказанных работ после внедрения в клинику АС «Канцлер» (60 пациентов). Кроме того методом анкетирования проанализирована удовлетворенность пациентов медицинской помощью в клинике до и после внедрения АС «Канцлер» (50 пациентов). Методы исследования: наблюдение, анкетирование, хронометраж рабочего времени медицинского персонала. Результаты исследования обрабатывались с использованием методов параметрической статистики (критерий Стьюдента) с использованием АС Statistica 6.0.

До внедрения системы автоматизации среднее время записи пациента на прием или госпитализацию составляло  $8,3 \pm 0,3$  мин, после внедрения – это время сократилось до  $4,1 \pm 0,3$  мин ( $p < 0,05$ ). Кроме достоверного сокращения времени на оформление документации на доврачебном этапе приема в клинику, КТ-технологии предоставили дополнительные возможности: администрация медицинской организации может осуществлять анализ эффективности работы врачей в разрезе количества и видов оказанных услуг, а также их стоимости (переход к дифференцированной оплате труда), выделение наиболее востребованных медицинских услуг и определение источников заказов (откуда пациенты получают информацию о клинике), что важно для формирования рекламной кампании медицинской организации. Внедрение КТ-технологий при доврачебной работе с пациентами в клинике позволило повысить удовлетворенность пациентов оказанными услугами. По данным анкетирования при внедрении системы автоматизации информационных потоков в клинику число пациентов, удовлетворенных медицинской помощью, выросло с 88,2 до 97,8% ( $p < 0,05$ ), что напрямую связано с уменьшением времени их ожидания приема врача, а также оптимизации работы диагностических служб.

Установлено, что после внедрения системы автоматизации информационных потоков клиники при записи пациентов на прием и госпитализацию достоверно сократилось время, затраченное на работу с пациентами на доврачебном этапе, что

позволило увеличить доступность и качество медицинской помощи, а также предоставило дополнительные возможности для принятия управленческих решений администрацией клиники.

### **Литература**

1. Никонорова, М. Л. Интеллектуальный анализ медицинских данных с использованием кейсовой технологии / М. Л. Никонорова // Врач и информационные технологии. – 2015. – № 1. – С. 54–59
2. Оптимизация системы обработки статистической отчетности «МЕДСТАТ» в современных условиях / Е. П. Кокорина, А. В. Поликарпов, Н. А. Голубев, Е. В. Огрызко // Врач и информационные технологии. – 2015. – № 3. – С. 44–53.
3. Азанов, В. Г. Региональная поликлиника: дистанционное консультирование и планирование индивидуального маршрута пациента / В. Г. Азанов // Врач и информационные технологии. – 2016. – № 1. – С. 22–28
4. Коновалов, А. А. Актуальные правовые аспекты организации деятельности медицинского информационно-аналитического центра в ходе его функциональной эволюции / А. А. Коновалов // Врач и информационные технологии. – 2016. – № 2. – С. 2–7.

### **ОТНОШЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ К СОСТОЯНИЮ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

*А. П. Коробов<sup>1</sup>, М. П. Кукушкина<sup>1</sup>, Д. Л. Мушников<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В современном российском обществе гражданская позиция и мнение населения о работе социальных институтов, в том числе здравоохранения, является крайне значимой для выработки согласованной социальной политики [1, 3]. Важнейшая предпосылка для повышения удовлетворенности населения медицинской помощью – устранение факторов неудовлетворенности [2]. Крайне важной и малоизученной в российском здравоохранении является такая главная цель, как «ответная реакция», или «отзывчивость», системы. «Отзывчивость» здравоохранения – показатель того, как система функционирует по отношению к не связанным со здоровьем аспектам, удовлетворяя или не удовлетворяя ожидания населения в отношении того, как оно обслуживается провайдером услуг по диагностике, лечению и профилактике заболеваний [4].

Цель – формулировка предложений по гармонизации ожиданий и отношений населения к состоянию здравоохранения на основе социологического исследования.

Объем выборочной совокупности формировался случайным методом и составлял в целом 404 человека. Объект исследования – население Ивановской области. Единица наблюдения – житель Ивановской области. Социологический опрос проводился по специально составленной анкете «Отношение населения к здравоохранению», включающей 17 вопросов, которые объединены в 7 крупных блоков, соответствующих 7-ми аспектам «отзывчивости» системы здравоохранения по ВОЗ (уважение к пациенту, быстрота обслуживания, конфиденциальность, надлежащие условия оказания медицинской помощи, автономность в отношении вариантов, касаю-

щихся собственного здоровья; доступ к системе социальной поддержки, свобода выбора врача). Проведен сравнительный анализ данных опроса с результатами исследований кафедрой общественного здоровья по той же методике в 2007 и 2014 гг. (Мушников Д. Л. и др.) в сопоставимых выборках. При обработке результатов использовались методы параметрической и непараметрической статистики программ MS Excel и Statistica 6.0 при достоверности различий 95% ( $p \leq 0,05$ ). Группировка данных учитывала пол, возраст, социальный статус, уровень образования респондентов, а также частоту обращения за медицинской помощью.

Показатель совпадений ожиданий населения от здравоохранения с практической их реализацией на территории Ивановской области по данным анкетирования в 2017 г. составил 67,1%, что значительно выше данного показателя за 1997 г. (46,1%) ( $p \leq 0,05$ ) и практически равноценен уровню 2007 и 2014 гг. (соответственно 63,0 и 62,9%), что косвенно говорит о положительном влиянии усилий государства по поддержке здравоохранения, которые были предприняты в рамках национальных проектов. На 2017 г. в критической зоне оказались параметры кадровой и организационной доступности (56,4 и 55,1% соответственно), рациональное использование времени пациента (57,9%).

Имеется также тенденция к повышению показателей уважительного отношения к человеку (72% в 2017 г., против 45,6% в 1997 г.) ( $p \leq 0,05$ ), быстроты обслуживания (56,5 против 32,2%), автономности пациента (69,2, против 61,2%). Примерно на том же уровне остался уровень конфиденциальности (80,9%). Выявлена тенденция к снижению параметра надлежащих условий оказания медицинской помощи (67,9% в 2017г. против 72,2% в 2007 г. и 83,5% в 2014 г. ( $p \leq 0,05$ )) и свободы выбора тех, к кому можно обратиться за помощью (56,4% в 2017г. против 69,5% в 2007 г. ( $p \leq 0,05$ ) и 70,3% в 2014 г.). Установлены социальные различия в отношении населения к здравоохранению. Низкие оценки совпадений ожиданий и «отзывчивости» здравоохранения отмечались достоверно чаще женщинами, чем мужчинами; пациентами в возрастной группе от 40 до 49 лет, чем людьми младше 40 и старше 49 лет; пациентами из числа служащих, чем из числа рабочих специальностей; лицами с высшим образованием, чем со средним; пациентами, обращающимися за медицинской помощью 3 и более раза в год, чем лицами, обращающимися 2 и менее раза в год.

Таким образом, исследование показало, что остается значительный резерв повышения уровня «отзывчивости» здравоохранения, его соответствия ожиданиям населения (резерв 32,7%). Полученные данные могут быть полезны при разработке региональной политики здравоохранения.

#### Литература

1. Сабанов, В. И. Качество медицинской помощи: оценка пациентами / В. И. Сабанов, Л. Н. Грибина, Н. П. Багметов // Информатизация и экономика здравоохранения регионов России: матер. ежегодной науч.-практ. конф. «Реформа здравоохранения на региональном уровне». – М., 2000. – С. 153–156.
2. Габибулаев, Ф. А. Изучение мнения городского населения об организации и качестве оказания медицинской помощи / Ф. А. Габибулаев // Здравоохранение Российской Федерации. – 2012. – № 2 (4). – С. 33–34;
3. Abel-Smith, B. Cost Containment and Health Care Reform: A Study of the European Union / B. Abel-Smith, E. Mossiallos // Health Policy. – 1994. – Vol. 28. – P. 89–132.

4. Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2000 г. : системы здравоохранения : улучшение деятельности. – Женева : ВОЗ, 2000. – 258 с.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА**

*В. А. Шмакова<sup>1</sup>, Д. А. Шуненков<sup>1</sup>, А. В. Власова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Деятельность работников медицинской сферы неразрывно связана с необходимостью контактировать с другими людьми, постоянным напряжением в связи с повышенной ответственностью за свои действия, присутствием эмоциональной составляющей профессиональной деятельности, такой как сопереживание пациентам и повышенным уровнем тревожности [4], в связи с чем они наиболее подвержены развитию синдрома эмоционального выгорания (СЭВ). Важнейшим элементом профилактики выгорания является его выявление на ранних стадиях, а также связи с личностными особенностями медицинских работников.

Цель – провести сравнительный анализ отдельных личностных характеристик врачей и среднего медицинского персонала, работающего в психиатрической и терапевтической областях, с использованием стандартизированных психометрических методик.

В исследовании приняли участие 52 медицинские сестры, работающие в психиатрической и наркологической больницах (средний возраст – 43,6 года с  $sd = 12,05$ ), 22 медсестры терапевтического профиля (средний возраст – 40,0 лет с  $sd = 13,6$ ), 20 врачей-терапевтов (средний возраст – 50,9 лет с  $sd = 11,1$ ), проходивших курсы повышения квалификации в ИПО ИвГМА. Процедура исследования соответствовала этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 г.

Использовались следующие психометрические тесты: опросник выгорания Маслач (МВІ) в адаптации Водопьяновой Н. Е. с возможностью вычисления значений 3-х шкал: «Эмоциональное истощение», «Деперсонализация», «Редукция профессиональных достижений» [1]; шкала тревоги Бека; опросник GELOPH<15> (Ruch et al, 2009, адаптация Стефаненко Е. А. и др., 2009) [3]. Исследование выраженности социальной тревоги проводилось по опроснику, разработанному О. А. Сагалаковой и Д. В. Труевцевым [2]. Для статистической обработки использовалась программа Statistica 10, MS Excel 2013. Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ . Для оценки нормальности распределения использовались критерии Шапиро – Уилка, Колмогорова – Смирнова и Лиллиефорса. Для сравнения групп при нормальном распределении величин применялся t-критерий Стьюдента, при распределении, отличном от нормального – U критерий Манна – Уитни. В качестве описательных характеристик для нормально распределенных величин использовалось среднее значение ( $m$ ) и стандартное отклонение ( $sd$ ), при распределении, отличном от нормального, использовалась медиана ( $Me$ ) и перцентили [25; 75].

Показатели эмоционального истощения у врачей равнялись  $Me = 14,0$  [9,0; 21,0], у сестер терапевтического профиля –  $m = 16,5$  с  $sd = 8,17$ , психиатрического профиля –  $Me = 15,0$  [7,0; 20,0]. Уровень деперсонализации у врачей составил  $m = 6,9$  с  $sd = 4,95$ , у сестер терапевтического профиля –  $m = 8,54$  с  $sd = 6,7$ , психиатрического профиля –  $m = 9,67$  с  $sd = 5,1$ . Показатель редукции профессионализма у врачей составил  $m = 31,9$  с  $sd = 9,41$ , у сестер терапевтического профиля –  $m = 25,5$  с  $sd = 13,1$ , психиатрического профиля –  $Me = 34$  [28; 41]. Значение показателя по шкале тревожности у врачей составило  $Me = 6,0$  [1,0; 12,5], у сестер терапевтического профиля –  $Me = 4,0$  [3,0; 9,0], психиатрического профиля –  $Me = 4,0$  [1,0; 6,0]. Уровень гелотофобии, рассматриваемой как патологический страх казаться смешным, у врачей составил  $m = 1,78$  с  $sd = 0,38$ , у сестер терапевтического профиля –  $Me = 1,75$  [1,2; 2,14], психиатрического профиля –  $Me = 1,93$  [1,53; 2,07]. Показатель социофобии у врачей составил  $m = 36,1$  с  $sd = 10,7$ , у сестер терапевтического профиля –  $m = 34,09$  с  $sd = 20,7$ , психиатрического профиля –  $m = 37,5$  с  $sd = 11,6$ . Оказалось, что сестры психиатрического профиля более благополучны по сравнению с сестрами терапевтического профиля и менее благополучны в сравнении с врачами. В частности, показатель редукции профессионализма у них значимо ниже ( $U = 359,5$ ;  $Z = 2,42$ ,  $p = 0,016$ ), возможно, говорит о том, что среди сестер, работающих в психиатрии, степень удовлетворенности собой как личностями и как профессионалами выше, чем у сестер терапевтического профиля [1]. При сравнении показателей врачей-терапевтов и сестер терапевтического профиля значимых различий выявлено не было, тогда как при сравнении сестер психиатрического профиля и врачей-терапевтов было выявлено, что они значимо отличаются по уровню деперсонализации ( $t = 2,07$ ,  $p = 0,042$ ), что проявляется в более выраженном у сестер психиатрического профиля эмоциональном отстранении и безразличии, формальном выполнении профессиональных обязанностей, а в отдельных случаях – в негативизме и циничном отношении [1]. Остальные показатели не имели значимых различий.

Как видим, психологический профиль медицинских сестер психиатрического, терапевтического профиля и врачей-терапевтов имеет много сходных параметров, однако были выявлены различия в компонентах эмоционального выгорания, обнаружилось тенденции к более высокой редукции профессионализма у сестер терапевтического профиля и большей деперсонализации у сестер психиатрического профиля. Полученные данные подтверждают необходимость мониторинга психологического состояния медицинских работников и периодическое проведение мероприятий, направленных на профилактику эмоционального выгорания.

#### Литература

1. Опросник выгорания Маслач [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.psytab.info/Опросник\\_выгорания\\_Маслач](http://www.psytab.info/Опросник_выгорания_Маслач) (дата обращения: 12.11.2017).
2. Сагалакова, О. А. Опросник социальной тревоги и социофобии [Электронный ресурс] / О. А. Сагалакова, Д. В. Труевцев // Медицинская психология в России. – 2012. – № 4 (15). – Режим доступа: <http://medpsy.ru> (дата обращения: 10.11.2017).
3. Диагностика страха выглядеть смешным: русскоязычная адаптация опросника гелотофобии / Е. А. Стефаненко [и др.] // Психологический журн. – 2011. – Т. 32, № 2. – С. 94–108.

4. Шрейдер, Н. В. Особенности эмоционального выгорания среднего медицинского персонала психоневрологического диспансера / Н. В. Шрейдер // *Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты.* – 2013. – № 5. – С. 44–48.

## ЭТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРИЕМА

*А. И. Поздеева<sup>1</sup>, Д. Л. Мушиков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В последние годы проведены исследования насильственных действий сексуального характера медицинских работников. В частности, в США, по данным «Atlanta Journal Constitution», врачи злоупотребляют доверием пациентов, совершая физические и словесные акты насилия. В нашей стране подобных исследований мы не встречали. Проблему насилия важно рассмотреть на примере стоматологического приема, который имеет предрасполагающие к этому особенности: очень близкий контакт и постоянный визуальный контроль врача, что делает возможным вторжение в интимную зону пациента.

Цель – изучить основные вопросы соблюдения врачебной этики врачами-стоматологами и разработать предложения по профилактике насилия на стоматологическом приеме.

Методом контент-анализа определены 26 основных манипуляций на стоматологическом приеме. Проведено анкетирование 103 пациентов стоматологического профиля. Проведено анкетирование 324 врачей-стоматологов. Анкетируемые отметили действия врача-стоматолога, которые, по мнению самих пациентов, нарушают их интимное пространство и могут вызывать дискомфорт. Анкетирование пациентов соответствовало этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 г.

Проведено ранжирование манипуляций по частоте сомнений пациента в правомерности действий врача (от наибольшего – к наименьшему). Факторами риска оказались такие манипуляции, как: определение степени открывания рта (87,9% пациентов считают данную манипуляцию недопустимой), пальпация лимфатических узлов в области ключицы, затылка (69,7%), пальпация лимфатических узлов шеи, осмотр кожи открытых частей тела (66,7%). Мусульмане, а также большинство женщин считают данные манипуляции недопустимыми. Второе ранговое место заняли такие манипуляции, как: пальпация ВНЧС и визуальная оценка телосложения (63,6% пациентов считают данную манипуляцию недопустимой), собрать кожу в складку в области шеи, просьба принять определенное выражение лица, сбор сведений об особенностях родов (60,6%), осмотр ушных раковин, пальпация лицевого отдела черепа (54,5%). Третье ранговое место заняли такие манипуляции, как пальпация мышц и лимфатических узлов челюстно-лицевой области, осмотр лица и шеи, расположение врача на «12 часах», проведение функциональных проб Гербста, носовой пробы, осмотр уздечек губ, щечных тяжей, расположение пациента «в положении лежа», определение артериального давления и пульса, пальпация подчелюстной и подъязычной слюнных желез. Установлено, что врачи-стоматологи (85%) считают данные манипуляции допустимыми и не вызывающими дискомфорт. 32,6%



врачей-стоматологов считают важным учитывать вероисповедание пациента, 59,7% – пол пациента, 68,1% – формулирование критериев разграничения правомерного медицинского вмешательства и действий сексуального характера, 54,8% – необходимость осуществлять профилактику насилия в условиях медицинских организаций, 80,7% – информировать пациента о врачебных манипуляциях, которые являются вторжением в интимную зону пациента, 89,9% – введение в учебные планы по подготовке врачей психологических и правовых аспектов, 67% врачей-стоматологов допускают видеонаблюдение за оказанием медицинской помощи с целью исследования возможных случаев неэтичного обращения с пациентами, 54,6% нуждаются в обучении принципам эффективной коммуникации, 37,1% считают, что необходимо подключать неправительственные организации для отслеживания и сбора данных о жестоком обращении.

Итак, выдвинуты предложения по профилактике нарушений деонтологических норм в стоматологической практике: информирование пациента; обучение врача принципам эффективной коммуникации; введение темы гендерного и сексуального насилия в учебные планы по подготовке врачей; поиск способов определения и исследования возможных случаев неэтичного обращения с пациентами (видеонаблюдение); использование международных организаций врачей; неправительственных организаций для отслеживания и сбора данных о жестоком обращении; проведение компаний по профилактике насилия на уровне правительства и медицинских учреждений; разработка правил процедуры подачи жалоб пациентов; принятие жестких мер к врачам, допустившим негуманное обращение с больными.

#### **Литература**

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dalurist.ru/statiy/295-kogda-medicinskoe-vmeshatelstvo-a-kogda-seksualnoe-prestuplenie.html>
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/world\\_report/en/Ch\\_6RU.pdf](http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/en/Ch_6RU.pdf)
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://communitarian.ru/novosti/medicina/nasilniki\\_v\\_belyh\\_halatah\\_0111206](http://communitarian.ru/novosti/medicina/nasilniki_v_belyh_halatah_0111206)

### **ВЗАИМОСВЯЗЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И СУБЪЕКТИВНОГО ВОСПРИЯТИЯ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

*А. И. Кузьмин<sup>1</sup>, Е. В. Пчелинцева<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В настоящее время наблюдается ежегодный рост заболеваемости населения по основным классам болезней [1]. Исследования психологических факторов при кардиологических заболеваниях доказывают их определяющую роль в их развитии и течении [1].

Цель – выявление взаимосвязи психологических и поведенческих особенностей личности пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и субъективного восприятия ими болезни.

В 2016–2017 г. на базе клиники ФГБОУ ВО ИвГМА проведено исследование с участием 30 пациентов с ИБС, находившихся на стационарном лечении. Средний возраст пациентов составил  $52,0 \pm 6,1$  года, средний стаж заболевания –  $4,4 \pm 2,1$  года,

из них 10 мужчин и 20 женщин, 19 человек состоят в браке, 3 – разведены и 3 – вдовцы. Используются следующие методики: «Гиссенский опросник соматических жалоб», опросник «Качество жизни психосоматических больных» [2], состоящий из 48 вопросов, разбитых на 3 блока по 16 в каждом. Статистический анализ осуществлялся с помощью программы SPSS 18.0. Для оценки достоверности различий использовались критерии Стьюдента и Фишера. Применялся корреляционный анализ (критерий Пирсона). Нормативные значения были взяты из данных обследования здоровых респондентов, приведенных в опросниках [2].

Исследование субъективного ощущения соматических симптомов при помощи «Гиссенского опросника соматических жалоб» выявило, что пациенты с ИБС достоверно чаще, чем здоровые, испытывают ощущение слабости, повышенную сонливость, быструю истощаемость и усталость ( $t = 11,38$ ;  $p < 0,0001$ ). Достоверно чаще здоровых больные с ИБС отмечали у себя такие симптомы, как сердцебиения и перебои в сердце, головокружение, ощущение кома в горле, колющие боли в груди, приступы одышки и сердечные приступы ( $t = 4,73$ ;  $p < 0,0001$ ). В целом общая интенсивность соматических жалоб, ощущаемых пациентами с ИБС, имеет достоверные различия по сравнению с жалобами группы здоровых испытуемых ( $t = 20,84$ ;  $p < 0,0001$ ). При этом пациенты с ИБС отмечают большую выраженность ощущения психологических симптомов заболевания, чем физических. Достоверные прямые корреляционные взаимосвязи длительности заболевания и интенсивности ревматических ( $p < 0,001$ ) и сердечных жалоб ( $p < 0,001$ ), общего давления жалоб ( $p < 0,001$ ) позволяют сделать вывод, что чем более длительным является заболевание, тем больше негативные симптомов ощущают пациенты. Таким образом, пациенты с ИБС испытывают соматические и психологические симптомы различной степени интенсивности, создающие субъективно ощущаемую ситуацию болезни [3]. При анализе результатов исследования качества жизни было обнаружено: низкая соматическая составляющая ( $16,33 \pm 1,85$  балла,  $p < 0,001$ ) наблюдалась у пациентов с ИБС: наличие выраженного кардиалгического синдрома, общей слабости, признаков недостаточности кровообращения с необходимостью постоянного ограничения физических усилий. При оценке психологического компонента наблюдались низкие значения – 20,56 балла ( $p < 0,01$ ), по сравнению с жалобами группы здоровых испытуемых, что может указывать на наличие выраженных изменений в их психической сфере, которые выражаются в подавленности, тревожно-фобических, депрессивных состояниях, страхах перед преждевременной смертью, акцентированных на потери самоидентичности, чувства «Я». Показатели социального компонента были достоверно низкими – 23,63 балла ( $p < 0,01$ ) у больных ИБС по сравнению с жалобами группы здоровых испытуемых ( $p < 0,001$ ), обнаруживая выраженные нарушения в социальном функционировании, трудоспособности, нередкие случаи инвалидности и худшего материального положения. В ходе исследования установлено, что показатель субъективного ощущения соматических симптомов был связан с общим показателем качества жизни ( $p < 0,001$ ), а также с соматическим ( $p < 0,001$ ), психологическим ( $p < 0,01$ ) и социальным ( $p < 0,001$ ) компонентами.

Следовательно, у пациентов с ИБС наблюдается взаимосвязь ощущения негативных симптомов заболевания и низкого уровня качества жизни по всем трем компонентам: соматическому, психологическому и социальному. Методами повышения позитивного субъективного ощущения соматических симптомов являются: участие

медицинского психолога в проведении тренингов, в медико-психологическом сопровождении пациента, включающее не только терапию основного заболевания, но и коррекцию сопутствующих состояний, в том числе повышение качества жизни, направленных на коррекцию неблагоприятных внутренних и внешних факторов, негативно сказывающихся на состоянии здоровья пациента[1].

#### **Литература**

1. Александров, А. А. Сотрудничество врача и психолога в диагностическом процессе / А. А. Александров, Т. Н. Балашова // Психотерапия и клиническая психология: методы, обучение, организация. – СПб. ; Иваново, 2000. – С. 199–204.
2. Бабин, С. М. Психотерапия психозов : практ. рук-во / С. М. Бабин. – СПб., 2012.
3. Винокур, В. А. Депрессия как проблема общей врачебной практики / В. А. Винокур // Актуальные проблемы психосоматики в общей врачебной практике. – Вып. XV / под ред. В. И. Мазурова. – СПб. : Альтаастра, 2015 – 46 с.

# **Секция «РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ»**

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПИРРОЛЛОХИНОЛИН ХИНОНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*Д. А. Качанов<sup>1</sup>, Л. В. Иванова<sup>1</sup>, Г. Я. Лапкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России

Большое число людей в современном обществе страдают нейродегенеративными заболеваниями (НДЗ) – болезнью Альцгеймера (БА), различными формами болезни Паркинсона (БП), боковым амиотрофическим склерозом, хореей Гентингтона и другими, причем в последние годы отмечается рост заболеваемости. Около 47% людей возрастной группы от 85 лет и старше страдают БА. По данным ВОЗ, к 2050 году число жителей планеты данной возрастной группы увеличится почти в 4 раза – до 395 млн человек, а количество страдающих БА приблизится к 115 млн [5]. Поэтому ученые всего мира ищут средства для профилактики и лечения НДЗ. Предлагается использовать в комбинированной терапии НДЗ витаминоподобное вещество – пирроллохинолин хинон (PQQ) [2].

Цель – оценить возможности и эффективности использования PQQ для профилактики и лечения НДЗ.

Основным методом на данном этапе являлся метаанализ результатов зарубежных исследований, посвященных возможностям использования PQQ в качестве нейропротектора. В анализ были включены данные доклинических испытаний на лабораторных животных и рандомизированных плацебо-контролируемых исследований на человеке, проведенных за рубежом с 2009 по 2017 гг.

БА – прогрессирующее НДЗ, патогенез которого связан с окислительным стрессом и сопровождается протеинопатией – накоплением в тканях мозга атипичных белков – тау-белка и бета-амилоида (A $\beta$ ), являющегося фрагментом деструкции белка APP, который в свою очередь играет важную роль в регуляции роста нейронов и их восстановлении после различных повреждений. В дальнейшем формируются амилоидные бляшки и образуются нейрофибриллярные клубки за счет гиперфосфорилирования тау-белка. Все больше исследований свидетельствуют о том, что ключевым фактором развития этих нарушений может быть митохондриальная дисфункция [1, 3, 4, 5], а восстановление этой функции может стать потенциальной терапевтической стратегией для лечения БА. В частности показано, что PQQ является мощным индуктором митохондриогенеза [4], что способствует лучшему энергообеспечению нейронов, снижает гиперполяризацию внутренней мембраны митохондрий, предотвращая разрушение внешней мембраны и митохондриальную дисфункцию. PQQ снижает уровни активных форм кислорода, что способствует снижению общих и фосфорилированных форм тау-белка, а также защищает нейроны от токсического действия A $\beta$  [2, 4]. PQQ

уменьшает моторную недостаточность и улучшает когнитивные функции у лабораторных животных [4]. На модели клеток SH-SY5Y для исследования БП показано, что PQQ как редокс-кофактор в митохондриальной дыхательной цепи, защищает их от цитотоксичного действия ротенона, который блокирует перенос электрона с железосерного кластера в флавопротеине I на убихинон и вызывает избыток НАДН в матриксе митохондрий [1,3]. PQQ предотвращает ротенон-индуцированный апоптоз в культивируемых нейронах среднего мозга, восстанавливая потенциал митохондриальной мембраны, уменьшая продукцию активных форм кислорода и деполимеризацию микротрубочек [5].

Нейропротективная роль PQQ у лиц пожилого возраста была показана в рандомизированном плацебо-контролируемом исследовании с использованием двойного слепого метода. На фоне введения испытуемым PQQ увеличивался мозговой кровоток в префронтальной коре. Пациенты, принимавшие PQQ, имели более высокие показатели в сенсомоторном тесте, у них были выявлены тенденции к улучшению вербальной памяти и повышению работоспособности. Изменение коэффициентов интерференции при выполнении теста Струпа также было значительно меньшим в группе пациентов, принимавших PQQ. [6].

Проведенный анализ показывает, что PQQ может использоваться в неврологической практике в качестве нейропротектора, его можно включать в стандарты лечения многих НДЗ, а также использовать для их профилактики.

#### Литература

1. Involvement of ERK1/2 pathway in neuroprotective effects of pyrroloquinoline quinone against rotenone-induced SH-SY5Y cell injury / Q. Zhang [et al.] // *Neuroscience*. – 2014. – Vol. 270. – P. 183–191.
2. Protective Effect of Pyrroloquinoline Quinone (PQQ) in Rat Model of Intracerebral Hemorrhage / H. Lu [et al.] // *Cellular and Molecular Neurobiology*. – 2015. – Vol. 35. – P. 921–930.
3. Zhang, J. J. Protective effect of pyrroloquinoline quinone against Abeta-induced neurotoxicity in human neuroblastoma SH-SY5Y cells / J. J. Zhang, R. F. Zhang, X. K. Meng // *Neuroscience Letters*. – 2009. – Vol. 464. – P. 165–169.
4. Beneficial effects of a pyrroloquinolinequinone-containing dietary formulation on motor deficiency, cognitive decline and mitochondrial dysfunction in a mouse model of Alzheimer's disease / D. Sawmiller [et al.] // *Heliyon*. – 2017. – Vol. 3(4).
5. Neuroprotective effects of pyrroloquinoline quinone against rotenone injury in primary cultured midbrain neurons and in a rat model of Parkinson's disease / Q. Zhang [et al.] // *Neuropharmacology*. – 2016. – Vol. 108. – P. 238–251.
6. Effect of the Antioxidant Supplement Pyrroloquinoline Quinone Disodium Salt (BioPQQ™) on Cognitive Functions / Y. Itoh [et al.] // *Oxygen Transport to Tissue XXXVI* / ed by C. E. Elwell, T. S. Leung, D. K. Harrison // *Advances in Experimental Medicine and Biology*. – 2016. – Vol. 876. – P. 319–325.

## ОСОБЕННОСТИ ИНСОМНИИ У БОЛЬНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

М. А. Емельянова<sup>1</sup>, А. А. Емельянов<sup>1</sup>, А. Е. Хрулев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Минздрава России

Хроническая почечная недостаточность (ХПН) является исходом многих длительно протекающих соматических заболеваний [1, 2]. Частота неврологических расстройств у пациентов додиализной стадии ХПН составляет 65% и достигает 90% у пациентов, находящихся на лечении программного гемодиализа (ПГ) [3, 4]. Наиболее частыми неврологическими осложнениями ХПН являются инсомнии, распространенность которых достигает 50% [5].

Цель – оценить качество сна и особенности его компонентов у больных с ХПН, находящихся на ПГ.

На базе НОКБ им. Н. А. Семашко в отделении диализа и гравитационной хирургии крови было обследовано 50 пациентов, находящихся на ПГ (27 мужчин и 23 женщины) в возрасте от 21 до 78 лет. Средний возраст больных составил  $47,88 \pm 15,26$  года. Оценка сомнологического статуса проводилась при помощи Питтсбургского опросника для определения индекса качества ночного сна (PSQI).

Выявлено, что снижение качества сна отмечалось у 36 (72%) пациентов (показатель PSQI – более 5 баллов). У 21 (42%) наблюдалась транзиторная, у 15 (30%) – персистирующая инсомния. Среднее значение PSQI составило  $8,56 \pm 4,5$  балла. Более выраженные изменения отмечались в следующих компонентах сна: латентность, эффективность сна и дневная утомляемость/дисфункция. Данные компоненты являются наиболее важными для жизнедеятельности каждого человека, которые напрямую влияют на качество его жизни. Результатом нарушений основных компонентов сна является дисфункция суточных биоритмов и возможные соматоневрологические расстройства.

Вероятным результатом сомнологических нарушений у больных с ХПН, находящихся на ПГ, является дисфункция суточных биоритмов и усугубление соматоневрологических расстройств. Данные нарушения нуждаются в более пристальном внимании врача, коррекции распорядка дня больных, соблюдения гигиены сна, подбора дополнительной медикаментозной терапии.

### Литература

1. Предикторы церебральных сосудистых событий у пациентов с хронической болезнью почек / А. Е. Хрулев, В. Н. Григорьева, Е. Н. Соловьянова, Н. Ю. Линева // Медицинский альманах. – 2017. – № 5 (50). – С. 52–55.
2. Ермоленко, В. М. Хроническая почечная недостаточность // Нефрология : рук-во для врачей / В. М. Ермоленко ; под ред. И. Е. Тареевой. – 2-е изд. – М. : Медицина, 2009. – С. 596–657.
3. Nathan, E. Dialysis encephalopathy / E. Nathan, S. E. Penersen // Acta. Pediat. Scand. – 1980. – № 69. – P. 793–796.
4. Raskin Neil, H. Neurological Aspects of Renal / H. Failure Raskin Neil // Neurology and general medicine / ed. by M. J. Aminoff. – 3<sup>th</sup> ed. – 2001. – P. 231–246.
5. Васильева, И. А. Качество жизни больных с хронической почечной недостаточностью / И. А. Васильева // Нефрология. – 2003. – № 1. – С. 26–40.

## БОЛИ В СПИНЕ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

*Н. С. Певцова<sup>1</sup>, И. А. Челышева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Боль в спине – вторая по частоте причина временной утраты трудоспособности среди лиц молодого и среднего возраста после ОРВИ. Большинство людей (более 80%) хотя бы раз в жизни имеют эпизод боли в спине [3]. Почти каждый пятый страдает периодическими болями в спине, что может быть связано с различными причинами, в том числе и с остеохондрозом позвоночника [4]. Дискомфорт в районе спины является достаточно распространённой проблемой у лиц молодого возраста, у школьников, студентов [1, 2].

Цель – выявить частоту встречаемости и основные причины болей в спине у студентов ИвГМА.

Была составлена специальная анкета, где следовало указать на частоту возникновения болей, их характер, интенсивность, начало развития болей, причины, имелись ли травмы, врождённые аномалии скелета, плоскостопие, искривление позвоночника. Также в анкете собирались данные о физической активности студента (выраженная в часах), наличие тренировок (указывался их вид и продолжительность). Оценку боли проводилась по шкале ВАШ (визуальная аналоговая шкала, Huskisson, 1974). В исследовании приняли участие 166 студентов, из них 53 юноши и 113 девушки 4-го курса лечебного факультета ИвГМА.

Установлено, что 45 студентов никогда не испытывали болей в спине (19 юношей и 26 девушек), что составило 27% всех опрошенных. В этой группе 27 человек (60%) не имели нарушений скелета, остальные (40%) имели нарушения осанки и/или плоскостопие. Однако большинство (67%) студентов этой группы занимаются спортом, их двигательная активность в среднем составляет 3–6 ч в день. Большинство опрошенных – 121 (73%) предъявили жалобы на боли в спине. Начало болей в спине в большинстве случаев (88%) пришлось на школьный возраст (38 случаев – 31%) и первые годы обучения в академии – на 1-м курсе – 32 случая (26%), на 2-м – 36 случаев (31%). Самая частая встречаемость болей – 1–2 раза в месяц (34%), однако боли развивались и более часто (еженедельные – 20% и постоянные – 14%). Средняя интенсивность болевого синдрома по 10-балльной шкале составила  $5,32 \pm 1,2$  балла. Средняя продолжительность болевого приступа – преимущественно 1–2 дня (89%), 11% студентов отметили продолжительность боли месяц и более. Большая часть студентов (87%) жалуется на боли в поясничном отделе (57%) или на сочетание болей в шейном и поясничном отделах (30%). У большинства опрошенных был ноющий характер боли – 92 случая (в 76%), стреляющий встречался реже – 22 (18%). Боли в спине 1 раз в несколько лет были у 12 человек (7%). Среди студентов этой группы 7 занимаются спортом, их двигательная активность составила 2–6 часов в день. Боли в спине 1–2 раза в год беспокоили 27 (22%), из них 22 студента (81%) занимаются спортом, двигательная активность в среднем составила 2–4 часа в день. На вопрос о том, что провоцирует боль в спине, 14 человек указали на отсутствие двигательной активности, 11 – на чрезмерные физические нагрузки. Самой многочисленной группой среди студентов, жалующихся на боль в спине, оказалась

группа с частотой боли 1–2 раза в месяц – 41 (34%), для большинства из них характерен малоподвижный образ жизни, отсутствие спортивных занятий – 27 (66%). Лишь 14 студентов занимались спортом, двигательная активность – 1–2 часа в день. Частые боли в спине (1–2 раза в неделю) были отмечены у 24 (20%). У большинства – 18 случаев (75%) – ноющий характер боли. Среди причин боли указаны родовые травмы, врожденные аномалии скелета, компрессионные переломы позвонков (2%), 17 студентов в этой группе (71%) не занимаются спортом. У остальных двигательная активность составляет в среднем менее часа и у двоих – более 5–6 часов в день. Постоянные боли в спине отметили 17 (14%). Характер ноющий боли – у 94%, 12 студентов этой группы (71%) не занимаются спортом, у остальных двигательная активность составила менее часа в день.

Боли в спине у студентов-медиков встречаются часто – более, чем у двух третей студентов четвертого курса. Преобладающей причиной боли является гиподинамия, сидячий образ жизни, отсутствие занятий спортом. Более редкой причиной являются чрезмерные физические нагрузки, врожденные аномалии скелета, последствия травм позвоночника.

### **Литература**

1. Анализ нарушения физического развития учащихся коррекционных образовательных учреждений / Л. А. Жданова, М. Н. Салова, И. Е. Бобошко, Л. К. Молькова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2013. – Т. 18, № 3 – С. 23–25
2. Исаева, О. В. Характеристика физических, психологических показателей, состояния вегетативной регуляции у подростков 16–17 лет с нарушениями осанки / О. В. Исаева, Н. Н. Нежкина, Ю. В. Чистякова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2013. – Т. 18, № 4. – С. 35–39.
3. Скороходов, А. П. Лечение дорсопатий в практике врача невролога / А. П. Скороходов, О. В. Полянская // РМЖ. – 2015. – № 16. – С. 942.
4. Чельшева, И. А. Особенности клиники острых нарушений мозгового кровообращения у больных с шейным остеохондрозом на фоне артериальной гипертензии / И. А. Чельшева, А. Ю. Ежков // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2010. – Т. 15, № 2. – С. 26.

## **ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ НА ПРОНИЦАЕМОСТЬ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА**

*Л. Г. Кварацхелия<sup>1</sup>, А. Н. Колесников<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»

Гематоэнцефалический барьер (ГЭБ) – это диффузионный барьер между кровью и тканями мозга, который контролирует приток большинства внутрисосудистых веществ из крови в мозг. Благодаря наличию плотных контактов между эндотелиальными клетками, парацеллюлярный поток гидрофильных соединений через барьер ограничен. Большинство соединений для прохождения ГЭБ и проникновения в ЦНС необходимо наличие специальных транспортных систем, что обуславливает его избирательную проницаемость, а соответственно, и защитную функцию. По сравнению с сосудистой сетью многих других органов нормально функционирую-



щий ГЭБ строго ограничивает прохождение большинства лекарственных препаратов из плазмы во внеклеточное пространство, соответственно, влияет и на их эффективность. Под действием различных факторов при патологических состояниях происходит нарушение проницаемости ГЭБ, ослабевает его защитная функция, что может вызвать неадекватный ответ на действие препаратов. Поскольку в этой ситуации ГЭБ уже скомпрометирован, возникает необходимость изучения влияния препаратов для общей анестезии на его проницаемость.

Цель – изучить механизмы влияния препаратов для общей анестезии на проницаемость ГЭБ в условиях различных патологических состояний по данным зарубежной и отечественной научной литературы.

Ингаляционные анестетики по-разному влияют на ГЭБ в зависимости от состояния головного мозга. В экспериментах на крысах было выявлено, что изофлуран повышает проницаемость ГЭБ посредством деградации плотных соединительных белков окклюдина и коллагена IV типа в эндотелии сосудов головного мозга [1]. В гиппокампе крыс на фоне анестезии изофлураном наблюдалось увеличение HIF-1 $\alpha$  и VEGF, которые повышает проницаемость ГЭБ за счёт разрушения плотных соединительных белков, в частности claudin-5, окклюдина ZO-1 [2]. Ещё в одном эксперименте с моделированием ишемического инсульта с реперфузией ингибирование HIF-1 $\alpha$  сохраняет целостность ГЭБ и улучшает прогноз после инсульта [3]. В отличие от изофлурана, севофлуран снижает экспрессию VEGF на 34% в поврежденном головном мозге в условиях реперфузии. Действие его было аналогично применению блокирующего VEGF-антитела. Механизм действия внутривенных анестетиков на проницаемость ГЭБ изучен недостаточно, однако нами были изучены данные о влиянии их на проницаемость посредством воздействия на провоспалительные цитокины. В эксперименте было выявлено, что повышение уровня IL-6 и IL-4 крови значительно повышает проницаемость ГЭБ. Повышение уровня IL-6 наблюдалось под действием фентанила, рамифентанила и пропофола [4], тогда как кетамин, тиопентал и опиоиды снижали уровень IL-6. IL-4 повышается при воздействии опиоидов, но снижается под действием тиопентала. Рамифентанил и пропофол также вызывают повышение уровней IL-6 и IL-8, однако наряду с этим пропофол оказывает положительное влияние на ГЭБ, уменьшая его повреждение путем ингибирования апоптоза нейронов в условиях гипоксии/реперфузии [5].

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что препараты для общей анестезии могут модулировать проницаемость ГЭБ, что имеет особое значение при выборе компонентов анестезии при различных патологических состояниях, когда ГЭБ скомпрометирован, что затрудняет оценку эффективности лекарственных препаратов и подбор правильной дозы. Также необходимо учитывать, что в условиях патологии иммунная система реагирует активацией системы лейкоцитов и выбросом провоспалительных медиаторов и цитокинов в кровь, которые в свою очередь повышают проницаемость ГЭБ. На основании изученных механизмов действия на них препаратов для общей анестезии, могут быть подобраны индивидуальные схемы компонентов анестезии для каждого конкретного патологического состояния.

По данным обзора литературы, препараты для общей анестезии оказывают влияние на проницаемость ГЭБ. Они способны сами по себе скомпрометировать проницаемость ГЭБ, что необходимо учитывать при выборе компонентов анестезии для

предотвращения токсического действия расчётных доз препаратов в условиях нейровоспаления, возникающего на фоне различных патологических состояний организма.

### Литература

1. Hypoxia-inducible factor-1 $\alpha$  is involved in isoflurane-induced blood-brain barrier disruption in aged rats model of POCD / Y. Cao [et al.] // PMID:28887194 doi:10.1016/j.bbr.2017.09.004
2. Anesthesia and Surgery Impair Blood-Brain Barrier and Cognitive Function in Mice. / S. Yang [et al.] // PMID: 28848542 PMC5552714 DOI:10.3389/fimmu.2017.00902
3. Chih Chieh, Tsao. Pericyte HIF 1 deficiency modulates stroke outcome: implications for a therapeutic time window of HIF 1 intervention / Tsao Chih Chieh, N. Kachappilly, O. Ogunshola // Fluids and Barriers of the CNS. – 2017. – Vol. 14, Supp. 2. – P. 55.
4. Effect of spinal and general anesthesia on serum concentration of pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokines / M. Žura [et al.] // Immunobiology. – 2012. – Jun. – Vol. 217(6). – P. 622–627.
5. Propofol Suppressed Hypoxia/Reoxygenation-Induced Apoptosis in HBVSMC by Regulation of the Expression of Bcl-2, Bax, Caspase3, Kir6.1, and p-JNK / Jianhai Zhang, Yunfei Xia, Zifeng Xu, Xiaoming Deng // Oxidative Medicine and Cellular Longevity. – 2016.

## ВЕГЕТАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ В СТРУКТУРЕ ИСХОДОВ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

*И. А. Шляпин<sup>1</sup>, А. Б. Таланов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Количество больных, находящихся в вегетативном состоянии, постоянно растет во всем мире [3], что составляет существенную медицинскую и социально-экономическую проблему. Статистические сведения о таких больных как у нас в стране, так и за рубежом значительно варьируют [1, 2, 4].

Цель – оценить частоту вегетативного состояния среди больных с тяжелой черепно-мозговой травмой (ЧМТ) и определить влияние факторов травмы на его течение.

Проведен проспективно-ретроспективный анализ случаев тяжелой ЧМТ, поступавших в нейрохирургические отделения Ивановской областной клинической больницы (ИвОКБ) в период с января 2014 по декабрь 2017 г. Среди факторов, влияющих на возникновение и течение вегетативного состояния, рассматривались характер, тип и вид травмы, исходный уровень бодрствования, особенности поражения ствола головного мозга, длительность коматозного состояния, признаки активности больного, продолжительность вегетативного состояния. Средний период наблюдения за больными составил 4 месяца (от 1,5 месяца до одного года). В ходе анализа, где это было необходимо, использовались статистические методы – непарный т-тест, метод  $\chi^2$ . Результаты считались достоверными при значениях  $p < 0,05$ .

В течение рассматриваемого периода в нейрохирургические отделения ИвОКБ было госпитализировано 1005 больных с ЧМТ. У 852 больных (84,3%) результаты

лечения были положительными, летальные исходы наступили в 153 случаях (15,7%). Развитие вегетативного состояния отмечено у 9 больных (0,89%): 7 мужчин и 2 женщин; средний возраст – 43 года (от 18 до 64 лет). Пятеро больных имели сдавление, 4 – ушибы больших полушарий и ствола головного мозга, у 2 больных имелись признаки переломов костей свода и основания черепа, в 2 случаях – сочетанная травма. Обнаружено достоверное влияние вида травмы на возникновение и течение вегетативного состояния. У больных со сдавлением головного мозга развитию вегетативного состояния предшествовал более длительный период коматозного состояния по сравнению таковым у больных, имевших ушибы головного мозга ( $24,8 \pm 7,0$  против  $12,8 \pm 3,3$  дня;  $M \pm SD$ ,  $p < 0,05$ ). Больные с ушибами мозга в течение периода вегетативного состояния имели относительно более высокий уровень эмоциональной и двигательной активности. В одном случае у мужчины 18 лет с ушибом головного мозга имел место выход из вегетативного состояния с восстановлением высокого уровня бодрствования.

Итак, вегетативное состояние как исход тяжелой ЧМТ встречается относительно редко. Сдавление головного мозга является наиболее грубым и более частым фактором, ведущим к данному исходу. Ранняя диагностика и ранние операции по поводу сдавления головного мозга могут способствовать уменьшению числа больных с вегетативным состоянием.

#### **Литература**

1. Плеханова, С. А. Персистирующее вегетативное состояние / С. А. Плеханова // Неврологический журн. – 1998. – № 4. – С. 16–21.
2. Jennet, B. The Vegetative State / B. Jennet. – Cambridge: Cambridge University Press, 2002. – P. 228.
3. Sazbon, L. Prolonged coma, vegetative state, post-comatose unawareness: semantics or better understanding? / L. Sazbon // Brain Inj. – 1991. – Vol. 5. – P. 1–2.
4. Persistent vegetative state and minimally conscious state: a systematic review and meta-analysis of diagnostic procedures / A. Bender [et al.] // Dtsch. Arztebl. Int. – 2015. – Apr. 3. – Vol. 112 (14). – P. 235–242.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ТЬЮТОРСТВА ПО ПРОБЛЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ**

*Е. В. Лебедева<sup>1</sup>, В. В. Линьков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Головные боли (ГБ) в настоящее время являются одним из основных поводов обращения к врачу молодых людей из числа студентов различных учебных заведений [1, 6]. Наиболее подвержены ГБ студенты младших курсов, а самыми распространенными являются ГБ напряженного типа, при этом наблюдается бесконтрольный прием лекарственных средств и самолечение [3, 4, 5].

Цель – разработка и апробация программы профилактики ГБ у студентов-первокурсников в рамках тьюторства, что и явилось целью исследования.

На I этапе использовалось анкетирование 200 первокурсников ИвГМА на наличие ГБ; на II этапе – интервьюирование 102 человек с ГБ с целью определения клинических характеристик ГБ и их структуры, оценки неврологического статуса, проведения дифференциальной диагностики типов ГБ, анализа индивидуальных подходов к лечению; на III этапе – разработка и апробация программы профилактики ГБ у первокурсников в рамках тьюторства.

Из 200 респондентов на ГБ указали 102 (51%) первокурсника (73,5% девушек и 26,5% юношей). Преобладающими были ГБ напряженного типа у 80 (78,4%), ГБ, связанная с внутричерепной гипертензией, – у 11 (10,8%), мигрень – у 5 (4,9%), посттравматические ГБ – у 4 (3,9%), у 2 (1,9%) обусловлены транзиторной артериальной гипертензией [6]. Факторами, реализующими развитие ГБ, являлись: умственное, зрительное и эмоциональное перенапряжение, несбалансированное питание и нарушение режима приема пищи, депривация сна, нерациональный режим труда и отдыха, гиподинамия, метеочувствительность [2]. У большинства интервьюированных студентов набор указанных факторов составил не менее пяти и свидетельствовал о дезадаптации. При оценке неврологического статуса у 15 человек определялись микроочаговые симптомы резидуального поражения ЦНС: глазодвигательные, дискоординаторные нарушения, анизорефлексия, конституциональные вегетативные расстройства. Установлено, что более половины опрошенных (53%) в качестве терапии ГБ используют производные пиразолона, салициловой, пропионовой кислот, комбинированные анальгетики [3]. Разработана и апробирована программа профилактики развития ГБ у первокурсников в рамках тьюторства. Были проведены индивидуальные и групповые тренинги с тридцатью двумя студентами-первокурсниками по адаптации к учебному процессу, обучению, рациональному распределению труда и отдыха, профилактические беседы по поводу нецелесообразности бесконтрольного приема медикаментов. В результате выполненной работы отмечалась положительная динамика в виде обратного развития симптомов дезадаптации первокурсников: снижение частоты и интенсивности ГБ у большинства студентов, повышение работоспособности, уменьшение соматовегетативных реакций, нормализация сна.

Полагаем, что разработка и реализация программы тьюторства по проблеме профилактики головных болей у студентов-первокурсников имеет существенное значение в образовательном процессе. Индивидуальный подход и совершенствование программы позволит достичь оптимальных результатов в процессах обучения студентов.

### Литература

1. ВОЗ. Информационный бюллетень №277, апрель 2016 г.
2. Аверкина, Н. А. Психологические факторы при хронической боли / Н. А. Аверкина, А. М. Вейн, Е. Г. Филатова // Материалы Российского конгресса «Новые технологии в неврологии и нейрохирургии на рубеже тысячелетий». – Ступино, 1999. – С. 3.
3. Четли, Э. Проблемные лекарства [Электронный ресурс] / Э. Четли. – Пер. с англ. – Режим доступа: <http://www.antibiotic.ru/books/pd/12.shtml>.
4. Авксентьева, М. В. Причудливая судьба анальгина / М. В. Авксентьева // Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2010. – № 1. – С. 68–72.

5. Есин, О. Р. Современные принципы лечения головной боли напряжения (обзор) / О. Р. Есин, Н. В. Наприенко, Р. Г. Есин // Медицинский альманах. – 2011. – № 1. – С. 121–125.
6. Линьков, В. В. Формирование цереброваскулярной патологии в детском и молодом возрасте после перинатального поражения центральной нервной системы (факторы риска, клиника, диагностика и прогноз): дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.13 / Линьков Вячеслав Викторович. – Иваново, 2006. – 336 с.

## **ДЕПРЕССИВНЫЕ И КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ**

*А. А. Кузнецова<sup>1</sup>, Е. М. Виноградова<sup>1</sup>, И. С. Бунина<sup>1</sup>, И. А. Чельшева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются важнейшей медико-социальной проблемой. Заболеваемость инсультом составляет 2,5–3 случая на 1000 населения в год. Постинсультная инвалидизация занимает первое место среди всех причин инвалидизации и составляет 3,2 на 10 000 населения [1]. Ведущими факторами инвалидизации, кроме двигательных нарушений, являются расстройство речи, постинсультная деменция и депрессия [2, 3].

Цель – выявление уровня когнитивных и эмоциональных расстройств у пациентов с ишемическим инсультом (ИИ) и установление взаимосвязей с уровнем неврологических нарушений.

Исследование проводилось на базе неврологического отделения для больных с ОНМК ОБУЗ ГКБ № 3 г. Иваново. В исследование включались больные среднего и пожилого возраста (от 45 до 74 лет) с ИИ в остром периоде. Обследовано 50 больных (25 женщин и 25 мужчин). Средний возраст –  $61,4 \pm 7,9$  года. С помощью неврологического обследования у пациентов с ИИ устанавливался уровень неврологического дефицита (менее 5 баллов – легкая степень; 5–15 баллов – средняя степень; 16 баллов и более – тяжелая) по шкале NIHSS (Brott T., 1989). Когнитивные расстройства выявлялись на основании результатов нейропсихологического исследования с использованием шкалы MMSE. Уровень депрессивных и тревожных расстройств у пациентов с ИИ определялся с помощью госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) и шкалы Гамильтона. Полученные результаты обсуждены с клиническим психологом. Статистический анализ осуществляли при помощи программ «Statistica 6.0.», «Microsoft Office 2007» при распределении, близком к нормальному, применяли критерий Стьюдента, в остальных случаях – непараметрический тест Манна – Уитни.

Оценка неврологического статуса у больных по шкале инсульта NIHSS составила  $6,72 \pm 4,6$  балла, что соответствует средней степени тяжести ИИ. Оценка когнитивного статуса по шкале MMSE: в среднем  $24,6 \pm 5,3$  балла, при этом у 24% больных выявлены легкие когнитивные нарушения, у 16% – умеренные когнитивные нарушения. Оценка эмоциональной сферы у больных по шкале Гамильтона – в среднем  $10,02 \pm 4,5$  балла, что соответствует легкому депрессивному расстройству, которое было установлено в 38% случаев. У 22% больных выявлено депрессивное расстройство средней степени. По госпитальной шкале депрессии и тревоги у 30% больных

определена субклинически выраженная депрессия, у 8% – клинически выраженная депрессия и у 12% – субклинически выраженная тревога. Статистический корреляционный анализ показал средние корреляционные связи между тяжестью неврологического дефицита и выраженностью депрессии по HADS ( $r = +0,59$ ) и умеренные корреляционные связи по MMSE ( $r = -0,39$ ) и шкале Гамильтона ( $r = +0,47$ ).

При ИИ средней тяжести почти у половины больных встречаются легкие и умеренные когнитивные нарушения. Депрессивные расстройства в виде субклинически выраженной депрессии выявляются примерно у двух третей больных и коррелируют с тяжестью инсульта.

### Литература

1. Гусев, Е. И. Проблема инсульта в РФ: время активных совместных действий / Е. И. Гусев, В. И. Скворцова, Л. В. Стаховская // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2007. – № 8. – С. 4–10.
2. Особенности тревожно-депрессивных расстройств при осложнениях гипертонической болезни / И. С. Бунина, И. А. Чельшева, Л. И. Краснощекова, Ю. А. Герасимова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2012. – Т. 17, № 4. – С. 23–26.
3. Расстройства речи при острых нарушениях мозгового кровообращения / И. А. Чельшева, М. С. Кузьмина, Ю. А. Герасимова, Л. В. Лаврентьева // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2013. – Т. 18, № 4. – С. 66.

### ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ СНА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

*М. П. Кукушкина<sup>1</sup>, К. С. Неробеева<sup>1</sup>, В. В. Линьков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Инсульт является второй по частоте причиной смерти и лидирующей причиной инвалидизации пациентов во всем мире. Коморбидные нарушения сна, в том числе с нарушением дыхания во сне у больных с ишемическим инсультом (ИИ), могут достигать 71,5%, что намного выше, чем в популяции [1]. Пре-, интра- и постсомнические нарушения приводят к снижению качества жизни пациентов, нарушению процесса реабилитации и повышенному риску развития повторного инсульта [2, 3].

Цель – дать оценку количественным и качественным нарушениям сна у больных с ИИ.

На базе ГКБ № 3 обследовано 37 пациентов (19 женщин, 18 мужчин) в конце острого периода ИИ. В исследуемую группу были включены пациенты с наличием в анамнезе первичного ИИ, диагноз которого установлен по данным клинического осмотра и МСКТ, с отсутствием нарушений сна до инсульта, с тяжестью неврологического дефицита по шкале NIHSS >4 баллов и <23 баллов, с наличием легких или умеренных нарушений жизнедеятельности, оцениваемых по шкале Рэнкина в 1–3 балла. Данной группе пациентов проводилось нейропсихологическое обследование на 25–30-й день от начала ИИ по краткой шкале оценки психического статуса (MMSE). Для оценки состояния эмоциональной сферы использовалась госпитальная

шкала тревоги и депрессии (HADS). Оценка количественных и качественных характеристик сна проводилась при помощи анкеты балльной оценки субъективных характеристик сна, эпвортской шкалы дневной сонливости (Epworth Sleepiness Scale) и анкеты для скрининга синдрома обструктивного апноэ во сне (СОАС). Из исследования были исключены пациенты с существовавшими до развития ИИ психическим и неврологическим заболеваниями.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программ MS Excel и «Statistica 6.1» с использованием методов описательной статистики. Для нормально распределенных показателей рассчитывались среднее арифметическое значение, стандартное отклонение и стандартная ошибка –  $M \pm m$ . Для показателей, имеющих другой тип распределения признака, рассчитывались медиана и квартили –  $Me$  (первый квартиль, третий квартиль). Качественные показатели описывались в процентах и долях с расчетом стандартной ошибки –  $P \pm m$ .

Средний возраст пациентов, включенных в исследование, составил 60 лет (57; 63). У 18 (48,7 ± 8,2%) пациентов очаг ишемии локализовался в бассейне левой средней мозговой артерии, у 14 (37,8 ± 7,9%) – в бассейне правой мозговой артерии, у 5 (13,5 ± 5,6%) – в вертебробазилярном бассейне. Медианная оценка по шкале MMSE составила 26 (23; 29) баллов. На основании балльной оценки пациентов можно разделить на следующие категории по степени нарушения когнитивных функций: умеренная деменция (11–19 баллов) выявлена у 4 (10,8%), легкая деменция – у 7 (18,9%), преддементные нарушения – у 15 пациентов (40,5%), тогда как нормальный результат теста был получен лишь у 10 (27%). Среднее значение шкалы HADS по тревоге 5,4 ± 0,46 балла, депрессии – 6,2 ± 0,54 балла. При этом согласно балльной оценке нормальные показатели тревоги выявлены у 28 (75,6%) пациентов, депрессии – у 22 (59,4%). Субклинические проявления тревоги и депрессии определялись у 7 (18,9%) и 11 (29,7%) пациентов соответственно, клинически выраженные – у 2 (5,4%) и 4 (10,8%). Медианная оценка качества сна составила 20 (14; 24) баллов. Нарушение качества сна, соответствующее набранным 18 и менее баллам, было выявлено у 15 (40,6%) пациентов, пограничное состояние (19–21 балл) – у 6 (16,2%), нормальный сон (22 и более баллов) отмечался всего у 16 человек (43,2%). По своей структуре качественные нарушения сна распределились следующим образом: только пресомния зарегистрирована у 4 (19,0%), сочетание пре- и постсомнии – у 6 (28,6%), интра- и постсомнии – у 3 (14,3%), нарушение как засыпания, пробуждения, так и непосредственно самого процесс сна, выявлено у 7 (33,3%) больных. Медианная оценка шкалы для скрининга СОАС составила 3 (3; 5) балла. Вероятность развития СОАС (более 4 баллов и более) определялась у 40,5% (15 пациентов). При этом среди пациентов имеющих качественные и количественные нарушения сна СОАС определялся в 71,4% случаев. Средние значения по шкале Epworth составили 8,3 ± 0,52 балла. Подавляющее большинство больных (30 человек – 81%) имели нормальные показатели суммарного балла (от 1 до 10), избыточную дневную сонливость (11–15 баллов) испытывали 6 (16,2%) пациентов, выраженную дневную сонливость (16–24 балла) – 1 (2,7%).

Установлено, что нарушения сна у пациентов в остром периоде ишемического инсульта наблюдаются у каждого второго пациента с высокой вероятностью разви-

тия синдрома обструктивного апноэ во сне, что имеет неблагоприятное прогностическое значение по развитию повторного инсульта и сказывается на эффективности ранней реабилитации.

### Литература

1. Лутохин, Г. М. Синдром нарушения дыхания во сне при ишемическом инсульте / Г. М. Лутохин, Л. А. Гераскина, А. В. Фоякин // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2016. – № 12.2. – С. 20–26.
2. Полуэктов, М. Г. Влияние нарушений сна на возникновение и течение мозгового инсульта / М. Г. Полуэктов, С. Л. Центерадзе // Медицинский совет. – 2015. – № 2. – С. 10–15.
3. Фломин, Ю. В. Расстройства сна у пациентов с инсультом: выявление, клиническое значение и современные подходы к лечению / Ю. В. Фломин // Международный неврологический журн. – 2014. – № 63. – С. 79–90.

### ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

*В. И. Шевцова<sup>1</sup>, А. А. Зуйкова<sup>1</sup>, Ю. А. Котова<sup>1</sup>, О. Н. Крансоруцкая<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Когнитивные нарушения (КН) – это ухудшение по сравнению с индивидуальной нормой одной или нескольких когнитивных функций (КФ). Нарушение КФ является одним из наиболее распространенных неврологических расстройств и имеет множество неблагоприятных последствий: снижение качества жизни как самого пациента, так и его ближайших родственников; нарушение социальной и профессиональной деятельности; в ряде случаев инвалидизация и полная зависимость от окружающих; снижение комплаенса между врачом и пациентом, что затрудняет диагностику, лечение ещё и сопутствующей патологии [1, 2].

БКН в настоящее время считают основным проявлением дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ), отклонения возникают уже на ранней стадии болезни и постепенно прогрессируют [3]. В связи с этим оценка КФ у пациентов с артериальной гипертензией имеет особое значение.

Цель – изучить изменения когнитивных функций у больных с различной патологией.

Исследование проводилось на базе БУЗ ВО ВГП № 10. Процедура исследования соответствовала этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 г. В настоящем исследовании представлены результаты обследования 30 больных, из них 20 женщин и 10 мужчин. Средний возраст больных составил  $64,1 \pm 10,65$  года. Исследуемые были поделены на 2 равные группы: имеющие в анамнезе ГБ (без учета стадии) – 15 человек и имеющие в анамнезе ДЭ (без учета стадии) – 15. В работе использовались Краткая шкала оценки психического статуса – MMSE (Mini-Mental State Examination; Folstein et al., 1975), тест «Рисование часов».



При оценке психического статуса по шкале MMSE в исследуемых группах получен следующий результат: в группе больных ГБ средний балл составил  $29,07 \pm 1,1$ , что указывает на отсутствие КН; в группе больных ДЭ средний балл –  $24,8 \pm 1,2$  – имеются КН. Выявленные КН достоверно имели разную степень выраженности: предметные КН – у 80% пациентов с диагнозом ДЭ и у 6,7% пациентов с диагнозом ГБ ( $t = 5,8$ ; при  $f = 28$  и  $p = 0,05$   $t_{\text{крит}} \geq 2,048$ ); деменция легкой степени – у 20% пациентов с ДЭ, у пациентов с ГБ – не выявлена; отсутствовали КН у 93,3% пациентов с ГБ, в группе больных с ДЭ такой результат отсутствует. Обобщая результаты тестирования, были выявлены наиболее характерные изменения в когнитивной деятельности. В структуре отклонений ведущее место заняло нарушение памяти: задание на отсроченное припоминание 3-х слов полностью выполнили 26,7%, вспомнили два слова из трех – 63,3%, только одно – 10%. Причем затруднение возникало в обеих группах: среди больных ГБ три слова вспомнили 53,3%, остальные 46,7% вспомнили только два слова; среди пациентов с ДЭ 80% правильно назвали два слова и 20% – одно. Также были выявлены нарушения концентрации внимания. Полностью смогли выполнить задание (произнести слово «земля» наоборот) только 36,6% обследованных, причем все они относились к группе больных, имеющих в анамнезе ГБ. По результатам теста «Рисования часов» также было выявлено нарушение памяти у обследованных. С большей частотой оно встречалось у 80% больных ДЭ, среди лиц с ГБ результат свидетельствует о нарушении памяти у 27% ( $t = 3,31$ ; при  $f = 28$  и  $p = 0,05$   $t_{\text{крит}} \geq 2,048$ ). Справилось с тестом 73% лиц данной группы.

Итак, больные с ДЭ имеют нарушения КФ в виде предметных КН и деменции легкой степени выраженности. Наиболее характерными отклонениями КФ у больных данных групп являются нарушения памяти и концентрации внимания. Установлено, что когнитивные нарушения у пациентов с ДЭ более выраженные, чем у пациентов с ГБ.

### Литература

1. Круков, П. Нейропсихологические нарушения у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и их потенциальное влияние на проблему несоблюдения рекомендаций врача / П. Круков // Вестн. Московского университета. Серия 14. Психология. – 2012. – № 3 – С. 108–120.
2. Диагностика и лечение нарушений когнитивных функций [Электронный ресурс] / О. В. Курушина, А. Е. Барулин, С. В. Рязанцева, Р. С. Сарай // Вестн. ВолГМУ. – 2014. – № 3 (51). – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-i-lechenie-narusheniy-kognitivnyh-funktsiy>
3. Захаров, В. В. Когнитивные расстройства в пожилом и старческом возрасте : пособие для врачей / В. В. Захаров, Н. Н. Яхно. – М., 2005. – 71 с.

## **Секция «ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: ПРОФИЛАКТИКА, РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»**

### **АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОСНОВНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ**

*А. С. Пумпур<sup>1</sup>, Е. Г. Мороз<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет»

По данным ВОЗ, рак толстой кишки занимает 3–4 место в структуре онкологической заболеваемости, а число пациентов с запущенными формами достигает 70%. В мире ежегодно регистрируется 600 тысяч новых случаев колоректального рака, половина заболевших умирает. Эта локализация рака составляет 15% от всех первично диагностированных опухолей всех локализаций [1].

Цель – проанализировать результаты основных лабораторных исследований в зависимости от послеоперационных осложнений у пациентов с колоректальным раком с учетом их возраста и пола, стадии и локализации новообразования, а также наличия сопутствующих заболеваний.

Материалами для работы явились данные общего и биохимического анализа крови и гемостазиограммы у 79 человек с послеоперационными осложнениями колоректального рака в Минском городском клиническом онкологическом диспансере за 2016 год. Исследование проводилось статистическим методом с последующим анализом результатов.

Анализ историй болезни пациентов, пролеченных в 2016 году в одном из хирургических отделений, показал, что послеоперационные осложнения наблюдались у 79 больных. В структуре осложнений наблюдались: несостоятельность анастомоза – 17,7%, свищи на месте послеоперационной раны – 44,3%, кровотечения – 11,4%, сужение просвета участка кишечника (по причине стриктуры, грануляций) – 26,6%. К несостоятельности анастомоза были склонны женщины с локализацией новообразования в сигмовидной кишке и на 3-й стадии онкологического процесса. В данной группе у 50% наблюдалась анемия и повышение свертываемости крови, лейкоцитоз с нейтрофилезом и лимфопенией отмечались у 35%, увеличение базофилов – у 15%, а снижение уровня общего белка – у 29%. Образование свищей на месте послеоперационной раны чаще наблюдалось у женщин после операций на прямой кишке и на 2-й стадии опухолевого процесса. Анемия наблюдалась у 40% пациентов, гиперкоагуляция – у 50%, лимфоцитоз с нейтрофилезом отмечался лишь у 15%, а к лимфопении и моноцитозу были склонны 34 и 46%, у 6% пациентов наблюдалось снижение уровня лейкоцитов в крови. Кровотечения имелись, как правило, у мужчин с локализацией в прямой кишке и на 2-й стадии. У 40% наблюдалась анемия и повышение свертываемости крови. Показатели лейкоцитарной формулы изменялись не более чем у 15%, за исключением лимфопении у 33% пациентов, также отмечалось снижение уровня общего белка у 22%. К сужению просвета кишки были более склонны мужчины, нежели женщины, с локализацией опухоли в прямой

кишке и на 2-й стадии злокачественного процесса. Анемия наблюдалась лишь у 20%, гиперкоагуляция – у 45% пациентов. Нейтрофилез наблюдался у 19%, лимфопения – у 29%. Ко всем осложнениям были склонны пациенты старше 60 лет. Изменение в биохимическом анализе крови наблюдалось не более чем у 10% пациентов. У 85% пациентов наблюдалось повышение скорости оседания эритроцитов, у 50% – сужение просвета кишки. Следует отметить, что в среднем у 90% имелась сопутствующая ишемическая болезнь сердца.

Таким образом, наиболее частым послеоперационным осложнением является образование свищей на месте послеоперационной раны. Ко всем осложнениям в большей мере склонны пациенты старше 60 лет с локализацией опухоли в прямой кишке и на 2-й стадии опухолевого процесса. Несостоятельность анастомоза и образование послеоперационных свищей наблюдается, как правило, у женщин, а кровотечения и сужение просвета кишки – у мужчин. Прослеживаются такие процессы, как: анемия, гиперкоагуляция, нейтрофилез и лимфопения, увеличение скорости оседания эритроцитов.

### **Литература**

1. Денисенко, В. Л. Осложнения колоректального рака: проблемы и перспективы / В. Л. Денисенко, Ю. М. Гаин // Новости хирургии. – 2011. – № 1. – С. 103–111.

### **ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИОПТАТА ПОЛИПА ЖЕЛУДКА КАК ФАКТОР, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ВЕДЕНИЕ БОЛЬНОГО**

*А. С. Новикова<sup>1</sup>, И. Ю. Колесникова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава  
России, г. Тверь

Полипы желудка (ПЖ) – доброкачественные опухоли желудка эпителиального происхождения, выступающие в просвет желудка на ножке или на широком, отчетливо ограниченном основании [1]. ПЖ являются серьезной клинической проблемой ввиду их высокой распространенности и склонности к злокачественной трансформации некоторых из них. Согласно международной гистологической классификации, все ПЖ разделяют на истинные (аденомы) и опухолеподобные образования (гиперпластические полипы) [2]. Аденомы составляют 16,5% от общего числа полиповидных образований слизистой оболочки желудка (СОЖ). Благодаря наличию участков интраэпителиальной неоплазии аденома желудка является облигатным предраком. Вероятность малигнизации аденом варьирует в пределах 6–75% случаев [3]. Все выявленные аденомы подлежат резекции. Гиперпластические полипы встречаются в 85,1% случаев. Большинство авторов придерживается мнения о том, что гиперпластические полипы не подвержены малигнизации или озлокачествляются крайне редко (0,1–1,3 %) [3], поэтому вопрос о необходимости и целесообразности полипэктомии в этом случае остается дискуссионным. Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) является наиболее эффективным методом скрининга, диагностики и лечения ПЖ. Диагностические возможности ЭГДС могут быть реализованы в полной мере только при условии выполнения биопсии СОЖ и проведения гистологического исследова-

ния. В настоящий момент стандарта качества оказания медицинской помощи больным с полипами верхних отделов пищеварительного тракта в России не имеется. Значительное число больных как с аденоматозными, так и с гиперпластическими ПЖ подвергается полипэктомии. Например, в ГБУЗ «Тверская областная клиническая больница» (ОКБ) за 2017 год эндоскопическая полипэктомия выполнена 73 пациентам.

Цель – на примере клинического случая ведения больной с эндоскопической полипэктомией оценить возможность выбора тактики ведения на основании гистологического исследования биоптата ПЖ.

Пациентке Л., 67 лет, в феврале 2017 г. при подготовке к оперативному вмешательству была выполнена плановая ЭГДС. По результатам исследования, слизистая оболочка желудка рыхлая, с очагами атрофии, мелкими очагами гиперплазии, гиперемии; в антральном отделе, на задней стенке желудка обнаружено полиповидное образование диаметром 0,7 см, СОЖ над ним рыхлая, гиперемирована, при контакте не кровоточила, взята биопсия. Морфологическое исследование гистологического препарата биоптата проводилось путем окраски гематоксилином и эозином на микроскопе OLIMPUS CX-41. Заключение: гиперпластический полип. Клинико-лабораторных показатели, результаты исследования на антитела к H. pylori и онкомаркеры (СА 19-9, РЭА, АФП) находились в пределах нормы. Учитывая эти данные, отсутствиеотягощенного индивидуального или наследственного анамнеза онкологических заболеваний, доброкачественное макроскопическое описание и прежде всего результаты биопсии, больной было рекомендовано динамическое наблюдение у гастроэнтеролога областной консультативной поликлиники. Через 1 месяц пациентка повторно обратилась к гастроэнтерологу с жалобами на дискомфорт в эпигастрии, периодическую тошноту, чувство переполнения и распирания в верхней части живота. Больной была предложена полипэктомия в плановом порядке.

В мае 2017 г. пациентка была госпитализирована в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ ТвОКБ. По данным ЭГДС, на задней стенке антрального отдела расположен полусферический полип на широком основании диаметром до 1,0 см с умеренно гиперемированной поверхностью, захвачен диатермической петлей, удален методом электроэксцизии, извлечен для гистологического исследования. Морфологическое исследование гистологических препаратов, окрашенных гематоксилином и эозином, проводили на микроскопе OLIMPUS CX-41. Данные гистологического исследования удаленного полипа соответствуют тубулярной аденоме с низкой степенью дисплазии. Пациентке рекомендовано динамическое наблюдение с проведением контрольных обследований.

Таким образом, результаты, полученные при гистологическом исследовании целиком удаленного полиповидного образования СОЖ не всегда соответствуют результатам исследования биоптата ПЖ, что может объясняться неоднородностью морфологических изменений СОЖ. Полное удаление ПЖ с последующим морфологическим исследованием с большой долей вероятности дает возможность правильно оценить структуру патологического образования, а также выявить изменения, имеющие прогностическое значение [4]. Ранняя диагностика предраковых из-

менений СОЖ является важной задачей в канцеропревенции рака желудка. Это объясняет распространенную агрессивную тактику ведения больных с ПЖ, включая эндоскопическую полипэктомию.

### Литература

1. Заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки / Л. Д. Фирсова, А. А. Машарова, Д. С. Бордин, О. Е. Янова. – М. : Планида, 2011. – 52 с.
2. Stanley, R. Tumours of the Digestive System Edited / R. Stanley, L. Hamilton. – Lyon : Press, 2000. – 36 p.
3. Gregory, Y. Gastric Polyps: Classification and Management/ Y. Gregory, M. D. Lauwers // Archives of Pathology and Laboratory Medicine. – 2001. – Vol. 132, № 4. – P. 633–640.
4. Значение макроскопических признаков в диагностике и прогнозе морфологического типа полипа/ В. Н. Сотников, Т. К. Дубинская, А. В. Волова, Д. Ю. Есенин // Клин. медицина. – 2011. – № 2. – С. 43–45.

### КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЯИЧНИКОВ

*Ю. Д. Пименова<sup>1</sup>, Н. П. Лапочкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России, Иваново

В структуре онкологических заболеваний органов репродуктивной системы злокачественные заболевания яичников занимают 2-е место. В России частота встречаемости опухолей яичников составляет 10,2 случаев на 100 000 женского населения ежегодно. Пятилетняя выживаемость составляет 25–30% от заболевших раком. У 70–80% впервые выявленных больных опухоль яичника диагностируют на III–IV стадии заболевания [1–4].

Цель – оценить качество жизни больных раком яичников и диагностическую ценность онкомаркера СА-125 в диагностике рака яичников.

Обследованы 99 женщин в возрасте  $53,6 \pm 12,25$  года, состоявшие на диспансерном учете ОБУЗ ООД в 2012 г. Из них 38 пациенток с I–II стадией (иссл. гр. 1) и 33 больных с III–IV стадией РЯ (иссл. гр. 2). Контрольную группу составили 26 практически здоровых женщин. Все больные РЯ обследованы в соответствии со стандартами: анамнез, УЗИ матки, придатков и внутренних органов, ФГДС, RRS, Ki 67, анализ крови на СА-125. Также выполнена оценка качества жизни обследованных по опроснику «Краткая форма оценки здоровья» (Medical Outcomes Study – Short Form – MOS SF-36). Больным РЯ проведено оперативное лечение в соответствии со стадиями заболевания в комплексе с полихимиотерапией неоадьювантной (карбоплатин и циклофосфан) и/или адьювантной (цисплатин и циклофосфан). Полученные результаты обработаны с помощью пакета программ StatSoft Statistica v. 6.0.

Средний возраст обследованных женщин составил  $53,6 \pm 12,25$  года. Большинство больных находилось в постменопаузальном периоде (76,2%;  $p < 0,05$ ). Преимущественно больные раком яичников были жителями города (83%,  $p < 0,05$ ). Все находились в браке. Среди гинекологических заболеваний преобладали миома матки и гиперплазия эндометрия (1 гр. – 52%; 2 гр. – 16,1%;  $p < 0,05$ ). Около 60% больных имелиотягощенную наследственность онкологическими заболеваниями.

ями, среди них преобладал семейный рак яичников. Онкомаркер СА-125 в диагностике рака яичников оказался эффективным скрининговым методом у 69,44% больных, преимущественно с III и IV стадией. Причем у пациенток 1 гр. маркер СА-125 был выше референтных значений у 52,53% пациенток, у больных 2 гр. – в 90,91% случаев. Чем больше стадия заболевания, тем выше показатель СА-125 (60,19; 62,92; 217,7 и 274,44 Ед./мл;  $p < 0,05$ ). Самые высокие средние показатели СА-125 выявлены у больных с эпителиальными опухолями (папиллярная и цистаденокарцинома). Индекс пролиферативной активности (Ki-67 20%) был достоверно выше во 2-й гр. (16,25 и 76,15%). Среди опухолей преобладала умеренно дифференцированная (41,96%). Метастазирование опухоли яичника в регионарные лимфатические узлы выявлено у больных 1-й и 2-й гр. (18,42 и 9,09%,  $p < 0,05$ ) (7,89 и 63,63%;  $p < 0,05$ ). В отдаленных лимфатических узлах у женщин 2-й гр. (0 и 27,27%;  $p < 0,05$ ). Отдаленные метастазы в большой сальник и другие органы были выявлены только у женщин 2-й гр. (0 и 69,69% соотв.,  $p < 0,05$ ). Наиболее часто в процесс были вовлечены ткани большого сальника во 2-й гр. (18,42 и 72,72%;  $p < 0,05$ ). По результатам гистологических исследований среди злокачественных опухолей преобладали эпителиальные (папиллярные и цистаденокарциномы) и стромально-клеточные (андробластомы) (75 и 22%;  $p < 0,05$ ). Всем женщинам проводилось комбинированное лечение в виде неоадьювантной (7,89 и 39,39%,  $p < 0,05$ ) и/или адьювантной (92,1 и 60,6%,  $p < 0,05$ ) полихимиотерапии. Медиана общей выживаемости после 3 лет составила в 1-й гр. 92%, во 2-й – 36% ( $p < 0,05$ ). По данным опросника SF-36, показатели качества жизни больных раком яичников имели отчетливую тенденцию к снижению по всем шкалам от 0 до 53 баллов: физическое (PF), ролевое (RP), социальное (SF) и эмоциональное (RE) функционирование, боль (P), общее здоровье (GH), жизнеспособность (VT).

Таким образом, учитывая высокий процент женщин обеих групп с семейной отягощенностью онкологическими заболеваниями по клинико-генетическим синдромам (РЯ, РМЖ, Линча II – 58,4 и 65,6%), таким пациенткам показано определение носительства мутации высокопенетрантных генов BRCA1, BRCA2, TP53, CHEK2. При определении онкологического маркера СА-125 в скрининге обследовании женщин: на ранних стадиях заболевания возможны ложноотрицательные результаты (I–II ст. – 47,47%, III–IV – 9,09%); при поздних стадиях рака яичника СА-125 имеет высокую чувствительность (I ст. – 53,5%, II – 70,3%, III – 90,91%, IV – 100%); СА-125 наиболее чувствителен к эпителиальным опухолям яичников. Учитывая чувствительность метода определения маркера СА-125 65% и специфичность 97%, рекомендуется использовать СА-125 для динамического наблюдения в процессе лечения больных РЯ. Качество жизни больных РЯ значительно снижено за счет выраженного болевого синдрома.

### Литература

1. Бохман, Я. В. Сохранение фертильности у больных начальным раком яичника / Я. В. Бохман, М. Е. Лившиц. – М. : Медиа Сфера, 2005.
2. Опухоли яичника (Клиника, диагностика, лечение) / А. Ф. Урманчеева [и др.]. – М., 2012.
3. Клиническая онкогинекология : рук-во для врачей / К. И. Жордания [и др.] / под ред. В. П. Козаченко. – М. : Медицина, 2005.
4. Лапочкина, Н. П. Эффективность лекарственной терапии в комбинированном лечении рака яичников / Н. П. Лапочкина, А. Н. Рубашкина // Материалы VI

Международного молодежного медицинского конгресса «Санкт-Петербургские научные чтения – 2015». – СПб. : Первый СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 2015. – С. 220.

## **ЛИМФОМА КАК ОДНО ИЗ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

*А. А. Лагуткина<sup>1</sup>, З. С. Исмаилова<sup>1</sup>, Е. С. Красильщикова<sup>1</sup>,  
К. А. Блинова<sup>1</sup>, Н. П. Лапочкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России, г. Иваново

ВИЧ инфекция остается одной из основных проблем мирового здравоохранения. В 2016 в мире насчитывалось примерно 36,7 млн ВИЧ инфицированных, впервые выявлена ВИЧ-инфекция у 1,8 млн человек, смертность составила миллион человек [1]. В Ивановской области зарегистрировано 9 190 человек, инфицированных ВИЧ. Чаще заболевание выявляют в репродуктивном возрасте от 25 до 44 лет [2]. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) поражает иммунную систему и ослабляет системы защиты людей от инфекций и некоторых типов рака. Иммунодефицит приводит к повышенной чувствительности к широкому ряду инфекций, онкологических и других заболеваний, которым могут противостоять люди со здоровыми иммунными системами [1].

Цель – изучить онкологическую заболеваемость ВИЧ инфицированных пациентов Ивановской области, факторы риска возникновения и особенности течения неходжкинских лимфом.

Выполнен ретроспективный анализ результатов обследования и лечения 65 больных с неходжкинской лимфомой в условиях Ивановского областного онкологического диспансера с 2007 по 2012 гг. Из них в исследуемую группу вошли 30 пациентов с ВИЧ инфекцией и неходжкинской лимфомой. В группу сравнения – 35 больных с неходжкинской лимфомой. Средний возраст обследованных составил  $41,2 \pm 3,52$  года.

Пациенты исследуемой группы были преимущественно в возрасте от 41 до 60 лет (иссл. гр. – 18 чел., 60%; гр. сравн. – 10 чел., 28,57%;  $p < 0,05$ ; ОР 2,1, 95% ДИ 1,15–3,83), тогда как больные группы сравнения – в возрасте 61 года и старше (иссл. гр. – 0 чел.; гр. сравн. – 20 чел., 57,14%;  $p < 0,001$ ). У ВИЧ-инфицированных больных неходжкинскую лимфому достоверно чаще диагностировали в возрасте до 40 лет (иссл. гр. – 12 чел., 40%; гр. сравн. – 5 чел., 14,3%;  $p < 0,05$ ; ОР 2,8, 95% ДИ 1,11–7,0). В обеих группах присутствовали как женщины, так и мужчины ( $p > 0,05$ ). Больные обследованных групп проживали как в городе, так и в сельской местности ( $p > 0,05$ ). У большинства ВИЧ-инфицированных пациентов (70%) лимфома была выявлена на 2-й стадии заболевания ( $p < 0,05$ ). На первой стадии лимфому диагностировали лишь у больных группы сравнения (14,29%;  $p < 0,05$ ). Вредные привычки в виде курения достоверно чаще были у пациентов исследуемой группы (1 гр. – 90%; 2 гр. – 22,86% соотв.;  $p < 0,05$ ; ОР 1,97, 95% ДИ 1,34–2,88). Экстрагенитальные заболевания вирусной этиологии достоверно чаще диагностировали у больных исследуемой группы (100 против 25,71%; соотв.;  $p < 0,001$ ; ОР 4,23, 95% ДИ 2,29–7,8). Причем

из вирусных заболеваний преобладал гепатит С (27,2%), сочетание гепатита С и В выявлено у 9% больных исследуемой группы. Неходжкинская лимфома диагностирована при длительности инфицирования 7,7 года, средней вирусной нагрузке ВИЧ 176 891,3 вирусных частиц в мл крови. Пятилетняя выживаемость больных неходжжинской лимфомой на фоне ВИЧ инфекции была достоверно ниже, чем у пациентов группы сравнения (3 чел.; 10% против 18 чел.; 51,43%;  $p < 0,01$ ).

Как видим, у ВИЧ-инфицированных лиц увеличивается количество диагностируемых ВИЧ-ассоциированных неходжжинских лимфом. Течение заболевания сопровождается иммуносупрессией, высокой вирусной нагрузкой. Выявление опухолей происходит на поздних стадиях инфекционного и онкологического процессов. СПИД-ассоциированный рак развивается более стремительно и чреват многочисленными осложнениями. Выживаемость ВИЧ-инфицированных больных с онкологическими заболеваниями достоверно ниже, чем у пациентов без ВИЧ инфекции.

### Литература

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.euro.who.int/ru/media-centre/sections/press-releases/2016/11/hiv-cases-reach-over-2-million-for-the-first-time-in-europe>.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ivspeedcentr.ru>

### ТРЕХМЕРНОЕ СКАНИРОВАНИЕ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ КОЖИ

*А. А. Долинин<sup>1</sup>, М. А. Горохова<sup>1</sup>, Ю. Ю. Шишкин<sup>1, 2</sup>, М. В. Молоков<sup>2</sup>, Д. А. Бугаев<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»

Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Ивановской области»

Опухоли кожи широко распространены и в структуре онкопатологии в России занимают второе место. Опухоли кожи являются новообразованиями визуальной локализации, но из-за разнообразия кожной патологии, вариабельности течения процессов не всегда распознаются своевременно. В связи с развитием технических средств визуализации становится актуальным рассмотрение целесообразности применения трехмерного сканирования при диагностике опухолей кожи.

Цель – изучить возможности 3D сканирования для ранней диагностики опухолей кожи.

Современные технические средства визуализации предоставляют возможности по созданию трехмерных изображений кожи. В наших исследованиях применялась разработанная ранее технология универсального сканирования и трехмерного моделирования биологических объектов UST [1, 2]. Благодаря универсальности технологии представлялась возможность сканирования одним устройством участка тела, имеющих размеры – от мелких (1 × 1 мм) до крупных (более метра) [3]. Применение технологии позволило получать обзорные трехмерные модели живых лиц, отдельных частей тела, создавать точную трехмерную копию морфологических проявлений заболеваний, их характер, взаиморасположение с масштабированием, т. е. с возможностью последующих измерений в копии. С помощью данной технологии можно создавать не только модели для архива, но и многократно проводить деталь-



ный анализ объектов с увеличением в 1000 раз, что важно для наблюдения за процессом в динамике. Используя данную технологию, было получено 55 трехмерных моделей поверхности тела потерпевших с неизменной кожей, родинками, папилломами, ранами, ссадинами и другими патологическими образованиями. При визуальном изучении полученных трехмерных моделей было установлено, что они реалистично отражают детали патологических изменений кожи, причем с возможностью увеличения и рассмотрения с различных ракурсов, что значительно увеличивает качество и точность диагностики. Кроме того, свойства трехмерной модели, такие как визуализация трехмерных граней, векторное представление изображений поверхности, визуализация направлений нормалей предоставляют дополнительные морфологические признаки патологических процессов. В ходе исследования установлено, что наилучшее качество 3D-моделей достигается при укладках, обследуемых с фиксацией сканируемых частей тела для исключения смещения объектов в момент съемки.

Применение трехмерного сканирования поверхности тела является перспективным не только при скрининговой диагностике онкологической патологии кожи, но и при детальном изучении опухоли. Исследование трехмерной модели поверхности тела предоставляет новые морфологические признаки изменений кожи, которые требуют дальнейшего изучения. Одним из эффективных инструментов трехмерного сканирования является применение универсальной технологии UST.

#### **Литература**

1. Пат. 172398 Устройство для сканирования и создания трехмерных моделей повреждений и следов / Шишкин Ю. Ю., Ерофеев С. В., Федорова А. С. – Бюл. №19. – 6 с.
2. Ерофеев, С. В. О технологиях анализа изображений как средствах повышения объективности и достоверности судебно-медицинских экспертиз / С. В. Ерофеев, Ю. Ю. Шишкин, А. С. Федорова // Судебная медицина. – 2017. – Т. 3, № 2. – С. 17–24.
3. Ерофеев, С. В. Актуальные направления применения 3D технологий в судебной медицине / С. В. Ерофеев, Ю. Ю. Шишкин, А. С. Федорова // Судебная медицина. – 2016. – Т. 2, № 2. – С. 159–160.

### **ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ КРАУРОЗА ВУЛЬВЫ**

*С. Н. Гашимова<sup>1</sup>, Н. П. Лапочкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России, г. Иваново

Крауроз вульвы до настоящего времени остается важной задачей акушерства и гинекологии, несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении, представляет собой медико-социальную проблему [1–5].

Цель – оценить факторы риска возникновения крауроза вульвы у женщин постменопаузального периода.

Обследовано 120 женщин менопаузального возраста от 50 до 65 лет, обратившихся на прием к врачу акушеру-гинекологу с жалобами на зуд вульвы в женские консультации № 3, 5, 6, 7 г. Иванова. В контрольную группу вошли 40 практически здоровых женщин (II группа). Анамнез обследуемых женщин изучали по разрабо-

танной анкете-опроснику, особое внимание уделяли акушерскому анамнезу, перенесенным гинекологическим заболеваниям, репродуктивной функции, оперативным вмешательствам на органах малого таза в анамнезе. Статистическая обработка данных проводилась по общепринятым методам статистики после проверки рядов на нормальность распределения в пакете прикладных лицензионных программ Microsoft Office 2007, Statistica 6.0. Рассчитывали относительный риск (ОР) с 95% ДИ в программе Open Epi.

Средний возраст обследованных в сравниваемых группах достоверно не различался и составил в группе контроля  $55,975 \pm 0,731$  года, у женщин с краурозом вульвы –  $56,8 \pm 0,383$  года ( $p > 0,05$ ). Женщины обеих групп преимущественно имели среднее образование (I гр. – 66,25%; II гр. – 60,0%;  $p > 0,05$ ). Большинство больных краурозом вульвы были пенсионерами (I гр. – 82,5%; II гр. – 47,5%;  $p < 0,001$ ). Среди обследованных большинство состояли в браке: в контрольной (II) группе – 85,0%, с краурозом вульвы – 80,0% ( $p > 0,05$ ). Среди пациенток становление менархе в большинстве случаев происходило в возрасте до 14 лет: контрольная (II) группа – 85%, женщины с краурозом вульвы (I группа) – 97,5% (ОР 1,15, 95% ДИ 1,00–1,31;  $p < 0,05$ ). Позднее менархе (15 лет и старше) чаще выявлялось у пациенток контрольной группы (6 пациенток, 15%), чем у больных краурозом вульвы (2 пациентки, 2,5%;  $p < 0,05$ ). Средний возраст начала половой жизни у женщин анализируемых групп был сопоставим: в контрольной (II) –  $21,30 \pm 0,43$  года, при краурозе вульвы –  $20,38 \pm 0,59$  года ( $p > 0,05$ ). Сексуальный дебют пациенток преимущественно приходился на возраст 18 лет и старше (I гр. – 76 чел., 95,0%; II гр. – 36 чел., 90,0%;  $p > 0,05$ ). Среднее количество беременностей у женщин контрольной группы ( $3,55 \pm 0,23$ ) и с краурозом вульвы ( $3,70 \pm 0,72$ ) достоверно не различалось ( $p > 0,05$ ). Самопроизвольные выкидыши с одинаковой частотой происходили у женщин обеих групп (контроль – 30%; I гр. – 27,5%;  $p > 0,05$ ). Медицинские аборты чаще делали пациентки контрольной группы (72,5 против 58,75% соотв.,  $p > 0,05$ ). У женщин обеих групп в анамнезе имели место такие заболевания, как миома матки (контроль – 18 чел., 45%; I гр. – 26 чел., 32,5%;  $p < 0,05$ ), спаечный процесс малого таза (6 чел., 15%; 9 чел., 11,25% соотв.;  $p < 0,05$ ). Среди гинекологических заболеваний только у больных краурозом вульвы были воспалительные заболевания органов малого таза (2,5%), гиперплазия эндометрия (2,5%), пролапс мышц тазового дна (6,25%) ( $p < 0,05$  для всех показателей). Обращает на себя внимание достоверно более частое заболевание внутренним эндометриозом у пациенток контрольной группы (12 чел., 29%; 8 чел., 10%;  $p < 0,05$ ). Установлено, что лишь у пациенток с краурозом вульвы были выявлены хламидии (5,0%;  $p < 0,05$ ), ВПЧ выявляли (36,25%) достоверно чаще, чем в контроле (15%;  $p < 0,05$ ; ОР 2,42 95% ДИ 1,093–5,34). Уреаплазму (контроль – 7 чел., 17,5%; I гр. – 9 чел., 11,25%) и микоплазму (2 чел., 5,0%; 2 чел., 2,5%) достоверно чаще выявляли у пациенток контрольной группы ( $p < 0,05$  для всех показателей). Больные краурозом вульвы чаще находились в поздней менопаузе более 7 лет (47 чел., 58,5% против 15 чел., 37,5% соотв.;  $p < 0,05$ ; ОР 1,57 95% ДИ 1,009–2,43). Длительность менопаузы до 6 лет чаще была у пациенток контрольной группы (33 чел., 41,5% против 25 чел., 62,5% соотв.;  $p < 0,05$ ). Ведущими жалобами большинства больных краурозом вульвы при обращении к врачу акушеру-гинекологу являлись зуд вульвы (90%; ОР 36,5 95% ДИ 5,26–253,12;  $p < 0,001$ ), сухость во влагалище (37,5%; ОР 15,5 95% ДИ 2,19–109,48;  $p < 0,001$ ), сопровождаемые психоэмоциональными расстройствами (18,75%; ОР 8,0 95% ДИ 1,1–58,19;  $p < 0,05$ ). Средняя продолжительность течения крауроза вульвы  $3,0 \pm 0,29$  года, т. е. начало заболевания было

в ранней постменопаузе. Больных краурозом вульвы чаще беспокоили общая слабость и быстрая утомляемость (I гр. – 75 чел., 93,75%; II гр. – 6 чел., 15%;  $p < 0,05$ ; ОР 6,25 95% ДИ 2,98–13,09), повышенная тревожность (78 чел., 97,5%; 8 чел., 20% соотв.;  $p < 0,05$ ; ОР 4,88 95% ДИ 2,62–9,07), подавленность (70 чел., 87,5%; 4 чел., 10% соотв.;  $p < 0,05$ ), сниженное настроение (80 чел., 100%; 10 чел., 25% соотв.;  $p < 0,05$ ; ОР 4,39 95% ДИ 2,47–7,8). Основной психотравмирующий фактор большинства больных краурозом вульвы был связан с домашней обстановкой (I гр. – 65 чел., 81,25%; II гр. – 7 чел., 17,5%;  $p < 0,05$ ; ОР 4,64 95% ДИ 2,35–9,17), половая жизнь (75 чел., 93,7; 3 чел., 7,5% соотв.;  $p < 0,05$ ; ОР 12,5 95% ДИ 4,02–37,17).

Таким образом, крауроз вульвы является заболеванием климактерического периода с ведущими генитоуринарным и психовегетативным синдромами. Факторами риска возникновения крауроza вульвы являются возраст 55–59 лет (риск развития увеличивается в 2,5 раза), поздний постменопаузальный период (в 1,57 раза) на фоне инфицирования ВПЧ (в 2,42 раза).

### Литература

1. К патогенезу крауроza вульвы женщин постменопаузального периода / С. Н. кызы Гашимова, Н. П. Лапочкина, Е. Л. Алексахина, И. К. Томилова // Актуальные вопросы научных исследований : матер. I Междунар. науч.-практ. конф. – Иваново, 2016. – С. 63–65.
2. Гашимова, С. Н. кызы Клинические особенности крауроza вульвы у пациенток в постменопаузальном периоде / С. Н., кызы Гашимова, Н. П. Лапочкина // Актуальные вопросы профилактики, ранней диагностики, лечения и медицинской реабилитации больных с неинфекционными заболеваниями : матер. V Межрегион. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Иваново, 2017. – С. 10.
3. Роговская, С. И. Лейкоплакия шейки матки, влагалища и вульвы. Современные аспекты / С. И. Роговская // Доктор.ру. – 2014. – № 1(5), спец. вып.
4. Лейкоплакия шейки матки, ассоциированная с ВПЧ-инфекцией / В. Н. Прилепская [и др.] // Рос. вестн. акушера-гинеколога. – 2012. – Т. 12, № 4. – С. 108–110.
5. Скрининг по выявлению фоновых и предраковых заболеваний женских половых органов / С. А. Узденова [и др.] // Материалы Всероссийской научно-практической конференция «Актуальные вопросы акушерства, гинекологии и перинатологии» // Бюл. медицинских интернет-конференций. – 2012. – Т. 2, № 12.

### КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕДРАКА НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*А. А. Уткина<sup>1, 2</sup>, И. В. Овчинникова<sup>1</sup>, Н. П. Лапочкина<sup>1, 2</sup>*

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России  
ОБУЗ «Ивановский областной онкологический диспансер»

В России рак молочной железы (РМЖ) занимает 1 место среди злокачественных новообразований у женщин. Среди заболеваний молочной железы у женщин г. Иваново за последние годы отмечен рост числа мастопатий, доброкачественных (ДЗМЖ) и злокачественных заболеваний молочной железы [2].

Цель – выявить клиничко-психологические аспекты предрака на примере исследования женщин с патологией молочной железы.

На базе ОБУЗ «Ивановский ООД» проводилось исследование индивидуально-психологических и клинических особенностей женщин с патологией молочной железы ( $n = 78$ ). Больные были разделены на группы: первая – с ДЗМЖ на фоне гинекологической патологии ( $n = 20$ ), вторую – 16 больных с пролиферативной мастопатией, третью – 24 больных РМЖ, контрольную группу составили 18 пациенток с гинекологическими заболеваниями без патологии молочной железы. Средний возраст обследованных первой группы составил  $40,97 \pm 0,77$  года, второй –  $45,64 \pm 0,99$  года, третьей –  $52,71 \pm 1,93$  года, контрольной группы –  $42,28 \pm 0,67$  года. Проведен анализ клинических данных из историй болезни, анкетирование, психологическое исследование с использованием тестов на определение акцентуаций характера по А. Е. Личко [4], самооценки выраженности психопатологической симптоматики дистресса (Дерогатис), стандартизированный многофакторный метод исследования личности (СМИЛ), показатели алекситимии по методу TAS, личностная (ЛТ) и ситуационная (СТ) тревожность по методу Спилбергера [5]. Анализировались показатели, характерные для клинических и биопсихосоциальных предикатов формирования РМЖ.

Выявлено, что показатели социальных и психологических факторов предрака в первых трех группах были статистически значимо выше, чем в контрольной ( $p < 0,05$ ), что согласуется в данными научной литературы [3]. Клинико-социальные факторы представлены по данным анамнеза особенностями репродуктивного здоровья больных РМЖ: раннее или позднее менархе, нарушения менструальной функции, ранние или поздние первые роды, медицинские аборт в анамнезе, раннее или позднее наступление менопаузы, нарушение сексуальной функции в виде снижения либидо ( $p > 0,05$ ). Психологические особенности в преморбиде у 80% больных – высокая тревожность, ипохондричность, частые колебания настроения при некотором преобладании его снижения, ранимость, чувствительность, робость, неумение сдерживать эмоции. По данным метода Спилбергера выявлен высокий показатель ситуационной тревожности у больных с ДЗМЖ и гинекологическими заболеваниями ( $p < 0,05$ ). Синдром психоэмоционального напряжения (СПЭН) достоверно чаще ( $p < 0,05$ ) испытывали больные с ДЗМЖ и пролиферативной мастопатией, который проявлялся в виде общей слабости и быстрой утомляемости, внутреннего напряжения и страха, подавленности, фобии, головной боли, сердцебиения, боли в области сердца, повышенной потливости. Симптомы эмоционального напряжения нарастали в группах женщин по мере утяжеления патологии молочной железы от ДЗМЖ к пролиферативной мастопатии до РМЖ. Высокий показатель алекситимии у 41,11% с РМЖ рассматривается как психологический предикат возникновения психосоматических расстройств. «Типичные» акцентуации характера женщин с ранней стадией РМЖ – сенситивная и шизоидная по 0,23; истероидная и психастеническая по 0,19; гипотимная – 0,16. Это личностные черты (Тип С), предрасполагающие к формированию онкопатологии [3]. Личностные особенности обуславливают типы психических компенсаторных реакций, которые при развитии заболевания реализуются в формировании психопатологических симптомов, ведущими из них у пациенток с РМЖ являются тревожность, депрессия, соматизация и межличностная сенситивность, что согласуется в данными научной литературы [1]. Клинические аспекты исследования предрака молочной железы касались структуры её доброкачественных заболеваний: фиброзная мастопатия – 61,3%, фиброзно-кистозная мастопатия

– 36,0%, аденоз – 20,0%, кистозная мастопатия – 9,3%. Установлена корреляционная связь патологии молочной железы с гинекологическими заболеваниями: ДЗМЖ с гинекологическими заболеваниями и с пролиферативной мастопатией ( $r = +0,83$ ), ДЗМЖ с гинекологическими заболеваниями и с раком молочной железы ( $r = +0,986$ ), ДЗМЖ с гинекологическими заболеваниями и только с гинекологическими заболеваниями ( $r = +0,8$ ), гинекологические заболевания и РМЖ ( $r = +0,914$ ), пролиферативная мастопатия и гинекологические заболевания ( $r = +0,27$ ). Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программ «Office 2010», «Statistica for Windows 6.0». Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Установлено, что на формирование и развитие у женщин онкопатологии молочной железы оказывают влияние биопсихосоциальные факторы, наличие гинекологической патологии, доброкачественные заболевания молочных желез. Существенную роль в возникновении заболеваний молочных желез имеет психологическое состояние женщин. Акцентуации характера влияют на формирование определенных стереотипов поведения и отношения к заболеванию, что в свою очередь определяет развитие психопатологических симптомов и усложняет патологию – от доброкачественной к злокачественной.

#### Литература

1. Бехер, О. А. Нервно-психические расстройства у женщин, страдающих раком молочной железы : дис. ... канд. мед. наук / Бехер О. А. – М., 2007. – С. 168–172.
2. Лапочкина, Н. П. Профилактика и ранняя диагностика диспластических и пограничных заболеваний молочных желез у женщин с гинекологической патологией : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Лапочкина Н. П. – Иваново, 2007. – 24 с.
3. Малкина-Пых, И. Г. Психосоматика : справочник практического психолога / И. Г. Малкина-Пых. – М. : Эксмо, 2005. – С. 854–857.
4. Психология личности. Практикум : учеб. пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов мед. вузов / Сост. : В. А. Урываев. – Ярославль : ЯГМА, 2003. – С. 22–24.
5. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/3535528/page:5/>

#### ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДХОДА К ВЕДЕНИЮ ЖЕНЩИН ГРУППЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ В ПЕРИМENOПАЗУ

*А. И. Жирняков<sup>1</sup>, И. В. Бобылева<sup>1</sup>, И. В. Нейфельд<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России

Среди пациенток в возрасте 40–50 лет рецидивы дисфункциональных маточных кровотечений (ДМК) ввиду того, что гиполютеинизм и ановуляция закономерно сопровождают угасание функции яичников, встречаются в 50% случаев [1, 2]. При этом риск развития гиперплазии эндометрия (ГПЭ) обуславливает необходимость проведения адекватной противорецидивной терапии ДМК пациенткам в периоде менопаузального перехода. Учитывая, что на постменопаузу приходится пик заболеваемости раком эндометрия (РЭ), эффективное лечение ДМК и ГПЭ в более ранние возрастные

сроки является одним из профилактических мероприятий РЭ [1, 2]. Согласно современным представлениям, ожирение является независимым фактором риска развития ГПЭ и РЭ; имеются данные, свидетельствующие о способности адипонектина подавлять клеточную пролиферацию опухолевых клеток и усиливать апоптоз, блокировать ангиогенез, а также о возможности лептина участвовать в прогрессии раковых клеток через лептин-зависимые механизмы [2]. В тех случаях, когда женщине с метаболическим синдромом (МС) требуется гормональная коррекция в связи с ГПЭ, выбор препаратов серьезно ограничивается тем, что нередко они не удовлетворяют критерию «метаболической нейтральности» и способствуют более быстрому прогрессированию МС во время и после лечения [2].

Цель – совершенствование тактики ведения женщин группы риска по развитию ГПЭ в перименопаузе с выбором метаболически нейтральных гормональных препаратов и поиском новых схем и режимов гормонотерапии.

В проспективное исследование было включено 80 женщин с избыточной массой тела и/или ожирением, у которых по данным гистероскопии диффузная ГПЭ обнаружена 65% случаев, очаговая ГПЭ – в 35%; по результатам гистологического исследования – в 61,2% случаев выявлена железистая ГПЭ, в 38,8% случаях – железисто-кистозная ГПЭ. Пациентки были подразделены на две группы: 1-я – 40 женщин (средний возраст – 46,1 ± 2,9 года), которым в целях профилактики рецидивов ГПЭ была введена внутриматочная терапевтическая гормональная система с левоноргестрелом 20 мкг/24 ч (ВМС-ЛНГ); 2-я была представлена 40 женщинами (средний возраст – 48,2 ± 3,1 года) с клиникой климактерического синдрома (КС), которым был назначен 1 раз в неделю трансдермально 17β эстрадиол в виде пластыря и введена ВМС-ЛНГ. Всем пациенткам были даны рекомендации по снижению массы тела (модификация образа жизни, включающая сбалансированное питание со снижением количества жиров и углеводов, увеличение физической активности за счет аэробных нагрузок). Обследование: антропометрия, расчет индекса Куппермана (для определения тяжести КС); биопсия эндометрия методом Пайпель-аспирации с гистологическим исследованием соскоба; ультразвуковое исследование; определение липидного статуса. Статистическая обработка – с помощью программы Statistica 6,0.

Терапия у пациенток 1-й группы способствовала снижению длительности менструальной кровопотери (с 10 до 3 дней к 6-му месяцу лечения). В течение 3 месяцев в 42,5% случаев отмечались «межменструальные» кровянистые выделения. Лечение через 3 месяца в 32,5% случаев ассоциировалось с возникновением ретенционных образований в яичниках, имевших ультразвуковые признаки фолликулярных кист, которые при динамическом УЗИ регрессировали в течение 3 месяцев. В 1-й группе через 6 месяцев олигоменорея установлена у 29 (72,5%) пациенток, аменорея – у 11 (27,5%); к 12-му месяцу – у 52,5% и в 47,5% случаев соответственно. При аспирационной биопсии эндометрия через 12 месяцев отмечено отсутствие ГПЭ. При лечении ВМС-ЛНГ у пациенток к 6-му месяцу терапии отмечалась незначительная тенденция к повышению уровня ОХС, ХС ЛПНП, а к 12-ти месяцам исследования выявлена стабилизация указанных показателей до исходных значений. Во 2-й группе комбинация 17β эстрадиола (трансдермально, пластырь) и ВМС-ЛНГ способствовала во всех случаях нивелированию симптоматики КС ( $p < 0,001$ ). У пациенток 2-й

группы через 6 месяцев олигоменорея установлена у 27 (67,5%) пациенток, аменорея – у 13 (32,5%); к 12-му месяцу терапии аменорея отмечалась в 87,5%, олигоменорея – в 12,5 % случаев, при этом менструальноподобные кровотечения стали более скудными и менее продолжительными (в среднем  $1,2 \pm 0,5$  дня). При аспирационной биопсии эндометрия, взятой через 12 месяцев, отмечено отсутствие ГПЭ (в 100% наблюдений выявлена атрофия желез эндометрия и децидуальная реакция стромы). В ходе лечения у пациенток 2-й группы нами отмечено отсутствие существенных колебаний массы тела и изменений в параметрах жирового обмена, за исключением достоверного снижения среднего значения триглицеридов ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, женщины в периоде перименопаузы с избыточной массой тела и/или ожирением, ДМК в анамнезе должны быть отнесены в группу риска развития ГПЭ. Отмечена высокая эффективность ВМС Мирена® в качестве профилактики рецидивов ГПЭ (простая гиперплазия без атипии) у пациенток с обменно-эндокринными нарушениями, а также у женщин с избыточной массой тела и/или ожирением при лечении симптомов КС, когда ЛНГ-ВМС является частью менопаузальной гормонотерапии, обеспечивая надежную защиту эндометрия.

#### Литература

1. Гинекология : нац. рук-во / под ред. В. И. Кулакова, И. Б. Манухина, Г. М. Савельевой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1072 с.
2. Озолина, Л. А. Современные представления о патогенезе гиперпластических процессов эндометрия и возможности их лечения / Л. А. Озолина, Л. И. Патрушев, Е. Б. Болдина // Лечение и профилактика. – 2013. – № 2 (6). – С. 106–112.

#### РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

*Р. И. Ханкишиева<sup>1</sup>, А. Р. Салахутдинова<sup>1</sup>, К. А. Блинова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Сахарный диабет (СД) и рак молочной железы (РМЖ) являются приоритетным направлением национальных систем здравоохранения во многих странах мира. Особую значимость приобрели вопросы СД у больных РМЖ. По данным ВОЗ, в мире насчитывается более 250 млн пациентов с СД, около половины из них приходится на трудоспособный возраст. Эксперты ВОЗ прогнозируют к 2025 г. увеличение числа больных СД в 1,5 раза и достижение до 380 млн человек [2]. В России зарегистрировано более 3 000 000 млн пациентов СД, к 2025 году прогнозируется увеличение численности до 12 млн. Социальная значимость СД определяется широкой распространенностью, высокой инвалидизацией и смертностью пациентов [1, 2]. В свою очередь РМЖ наряду с СД является наиболее серьезной и актуальной медико-социальной проблемой здравоохранения и современной онкологии, который также поражает трудоспособное население и является ведущей причиной утраты трудоспособности и смертности среди женского населения [4, 5, 6]. Ежегодно в мире регистрируется более 1,2 млн новых случаев РМЖ, погибают от него около 410,7 тыс. женщин, в России каждый год РМЖ диагностируют у 50 тыс. женщин и ежегодно это число увеличивается [3]. По мнению ряда авторов, СД 2 типа часто сочетается со злокачественными новообразованиями [2], чаще с РМЖ [5]. Множество научных вопросов в

этой области еще остаются нерешенными и тем самым определяют актуальность дальнейших исследований в этом направлении.

Цель – изучить влияние СД на течение РМЖ.

Для изучения распространенности СД 2 типа и РМЖ в Ивановской области использованы данные канцер регистра проведен ретроспективный анализ учетных форм № 025 60 больных РМЖ в возрасте от 40 до 83 лет ОБУЗ ИвООД. Из них в исследуемую группу вошли 30 больных РМЖ и СД 2 типа, в группу сравнения – 30 больных РМЖ. Статистическая обработка данных проводилась по общепринятым методам статистики после проверки рядов на нормальность распределения в пакете прикладных лицензионных программ «Microsoft Office 2007», «Statistica 6,0». Рассчитывали относительный риск (ОР) с 95% ДИ в программе «Open Epi».

Средний возраст обследованных составил  $64,25 \pm 3,24$  года. Преимущественно больные обследованных групп были жителями города (иссл. гр. – 83%; гр. сравн. – 77%;  $p > 0,05$ ). Пациентки обеих групп чаще были пенсионерами (87 против 67%;  $p > 0,05$ ; ОР 1,3 95% ДИ 1,1–1,5). РМЖ достоверно чаще диагностировали на ранней стадии (I–II) у больных сахарным диабетом (73 против 53% соотв.;  $p < 0,05$ ), тогда как в группе сравнения достоверно чаще РМЖ диагностировали на поздней стадии (III–IV) (27 против 47% соотв.;  $p < 0,05$ ). Достоверно чаще больные СД страдали заболеваниями сердечно-сосудистой системы (89 против 34% соотв.;  $p < 0,05$ ; ОР 2,6 95% ДИ 1,98–3,47) и метаболическими нарушениями (13 против 0%;  $p < 0,05$ ; ОР 14; 95% ДИ 1,88–104,46). Гиперинсулинемия ассоциируется с увеличением секреции андрогенов яичниками и снижением уровня протеина, связывающего половые гормоны, что приводит к более высокой концентрации биологически активных эстрогенов, которые известны как факторы риска развития злокачественных опухолей женских половых органов.

Итак, факторами риска возникновения РМЖ у больных СД 2 типа являются метаболические нарушения (увеличение риска в 14 раз), заболевания сердечно-сосудистой системы (увеличение риска в 2,6 раза).

### Литература

1. Рак молочной железы у больных сахарным диабетом / А. И. Арион [и др.] // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. – 2002. – Т. 13, № 4. – С. 37–43.
2. Берштейн, Л. М. Сахарный диабет и ожирение: проекция на онкологическую заболеваемость / Л. М. Берштейн, В. М. Мерабишвили // Вестн. РАМН. – 2009. – № 9. – С. 13–20.
3. Копнин, Б. П. Мишени действия онкогенов и опухолевых супрессоров: ключ к пониманию базовых механизмов канцерогенеза / Б. П. Копнин // Биохимия. – 2000. – Т. 65, № 1. – С. 5–33.
4. Сахарный диабет и рак молочной железы / Н. В. Крючкова, Т. П. Бардымова, В. В. Дворниченко, Е. В. Панферова // Сибирский медицинский журн. – 2012. – № 7. – С. 5–7.
5. Лапочкина, Н. П. Гормональный статус женщин с заболеваниями молочных желез / Н. П. Лапочкина // Вестн. Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России. – 2006. – № 6.
6. Лапочкина, Н. П. Факторы риска возникновения мастопатии у женщин с гинекологическими заболеваниями / Н. П. Лапочкина // Вестн. Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России.. – 2006. – №6.



## РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

*Л. В. Осипова<sup>1</sup>, К. А. Блинова<sup>1</sup>, Н. П. Лапочкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России, г. Иваново

Рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место в структуре онкологической заболеваемости женского населения во всем мире. В России РМЖ также является ведущей онкологической патологией и занимает первое место по показателям заболеваемости (20,5%) и смертности (16,9%) среди злокачественных заболеваний у женщин, причем пик приходится на возрастную группу 50–59 лет. Результаты лечения зависят от своевременного выявления и дифференциальной диагностики образований молочной железы (МЖ), оценки степени вовлечения в опухолевый процесс регионарных лимфоузлов. Известно, что обнаружение опухоли размерами до 5 мм практически всегда ведет к полному излечению. К сожалению, примерно у 30% больных с впервые выявленным РМЖ диагностируют III–IV стадию. По данным разных авторов, в России частота выявления запущенных форм РМЖ велика и составляет 25,4–25,5%, что обусловлено поздней диагностикой заболевания в связи с несвоевременным обращением пациентов, а также отсутствием эффективных методов диагностики ранних стадий РМЖ. Частота наследственной предрасположенности к РМЖ составляет около 25% всех случаев заболевания. Приблизительно 5–10% случаев РМЖ и яичников вызваны мутациями генов BRCA1, BRCA2, CHEK2, TP53 и PTEN. Гены BRCA1 и BRCA2 высоко чувствительны при РМЖ. Распространенность носителей мутации гена BRCA в популяции составляет от 1/800 до 1/1000. Это обуславливает повышение риска развития РМЖ на 15–20%.

Пациентка В., 44 года, обратилась в ОБУЗ ИвООД для обследования и лечения. В 2016 году в верхнем наружном квадранте правой молочной железы выявлено образование размером 2,8 см. Выполнена пункция с цитологическим результатом – РМЖ. Учитывая размер опухоли, соответствующий II стадии заболевания, больной возможно выполнение органосохраняющей операции в объеме квадрантэктомии. На консилиуме мнения врачей разошлись по вопросу объема оперативного вмешательства. Больная обратилась в онкологическую клинику Израиля, где была выполнена радикальная мастэктомия. После гистологического и иммуногистохимического исследования опухоли молочной железы поставлен диагноз LumA инвазивный рак правой молочной железы II А стадии, T2N0M0G1 (рецепторы эстрогенов РЭ – 93%, прогестерона – РП 10%, Her-2new негативный, Ki67 – 14%), выявленный в верхненаружном и нижневнутреннем квадрантах. Проведена полихимиотерапия. Назначена гормональная терапия тамоксифеном в непрерывном режиме. Через 6 месяцев были выполнены контрольная маммография (вариант нормы) и МРТ молочных желез (26.05.17). Проведено МРТ молочных желез: Правая молочная железа удалена. В передних отделах левой молочной железы, в верхненаружных и верхневнутренних квадрантах после введения контрастного препарата отмечаются 4 очага контрастирования, размерами от 6 до 9 мм, с четкими неровными контурами, изоинтенсивной железистой ткани. В отсроченную фазу контрастирования отмечаются нечеткие края у очагов, что характерно для фиброаденом.

Таким образом, гиперваскулярные очаги в левой молочной железе (BIRADS 4). Пациентке рекомендовано генетическое исследование, при котором выявлена мутация гена BRCA 1. Консилиумом врачей от 19.07.2017 пациентке рекомендована отсроченная реконструкция правой молочной железы, профилактическая мастэктомия слева и аднексэктомия. От предложенной профилактической двусторонней аднексэктомии пациентка отказалась. В Московском научно-исследовательском онкологическом институте им. П.А. Герцена проведена отсроченная реконструкция правой молочной железы кожно-мышечным лоскутом с использованием тканевого эндопротеза (Mentor 354-6313 Style 6300-450 см<sup>3</sup>) и подкожная профилактическая мастэктомия с лимфаденэктомией слева с одномоментной реконструкцией кожным депигментированным лоскутом и силиконовым эндопротезом Polytech Replicon 30736-445 ml. При морфологическом заключении удаленного препарата от 07.08.2017 в ткани левой молочной железы найдены очаги дольковой и протоковой карциномы in situ.

Как видим, выявление мутаций генов BRCA1-2 позволяет проводить целенаправленное лечение и профилактики РМЖ. Хирургическое лечение РМЖ может быть направлено на удаление имеющейся опухоли и профилактику развития следующих опухолей. Объём операций может колебаться от радикальной резекции до одномоментного выполнения модифицированной радикальной (на стороне болезни), профилактической мастэктомии (контралатеральной), удаления придатков матки, двусторонней реконструкции молочных желёз. Больным РМЖ с мутацией BRCA1/2 показано проведение химиотерапии, включающей лечение в полных дозах.

#### Литература

1. Давыдов М. И., Злокачественные заболевания в России и странах СНГ в 2012 г. / М. И. Давыдов, Е. М. Аксель. – М., 2014.
2. Заридзе, Д. Г. Взаимодействие факторов окружающей среды и генетического полиморфизма в этиологии злокачественных опухолей / Д. Г. Заридзе, А. Ф. Мукерия, О. В. Шаньгина // Успехи молекулярной онкологии. – 2016. – Т. 3, № 2. – С. 8–17.
3. Влияние герминальных мутаций гена BRCA1 на фенотипическое проявление рака молочной железы / Л. Н. Любченко [и др.] // Тезисы IV Российской онкологической конференции. – М., 2000. – С. 84–85.
4. Robson, M. Clinical management of the BRCA heterozygote / M. Robson // Abstracts and Proceedings from ECCO. – Vienna, Austria, 1999.
5. Лапочкина, Н. П. К вопросу об этиопатогенезе заболеваний молочной железы у женщин с гинекологическими заболеваниями / Н. П. Лапочкина // АГ-инфо (Информационный журнал по акушерству и гинекологии). – 2007. – № 1. – С. 27–29.
6. Лапочкина, Н. П. Организация акушерско-гинекологической помощи женщинам в современных условиях с целью профилактики рака молочной железы / Н. П. Лапочкина, Л. А. Ашрафян // Вестн. РУДН. – 2007. – № 2. – С. 43–45.

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Н. С. Трунникова<sup>1</sup>, Н. П. Лапочкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Онкологические заболевания за последнюю четверть века стали одной из самых распространенных болезней в мире. Рак молочной железы (РМЖ) в России ежегодно диагностируется у 52 тыс. женщин, для половины из них диагноз становится смертельным. Смертность от рака (13–15%) занимает второе место после болезней системы кровообращения (52–56%). Среди женщин на первое место выступает РМЖ. В 2016 г. в России смертность от РМЖ составила 20–25 на 100 тыс. женского населения. Самая высокая смертность на Дальнем Востоке и в Сибири. По Ивановской области каждый год регистрируется 600 новых случаев РМЖ, смертность составляет 35 на 100 тыс. женского населения. Тактика и успешность дальнейшего лечения зависит от рецепторной чувствительности опухоли. Наиболее распространенным биологическим типом РМЖ является рецептор позитивный (75%), последний в свою очередь подразделяется на два подтипа: люминальный А и люминальный В, каждый из которых имеет свои особенности. Эти данные представляют собой важный прогностический критерий прогрессирования заболевания, а значит, жизни пациентки [1, 2, 3].

Цель – оценить особенности течения РМЖ у женщин Ивановской области в зависимости от подтипов согласно иммуногистохимической классификации.

По результатам канцер регистра ОБУЗ ИвООД выполнен ретроспективный анализ историй болезни 600 больных РМЖ I–IV стадий за период 2013–2016 гг. Обследованы 40 больных рецептор позитивным РМЖ II–IV стадий, пролеченных в условиях ОБУЗ ИвООД. Из них в исследуемую группу (1) вошли 20 больных LumA и в группу сравнения (2) – 20 больных LumB.

Средний возраст больных РМЖ составил  $59,45 \pm 2,5$  года. Причем больные LumB были достоверно старше больных LumA (LumA –  $57,8 \pm 1,8$  года, LumB –  $63,4 \pm 3,1$  года;  $p < 0,05$ ). С 2013 по 2016 гг. выявлена тенденция к росту злокачественной формы рецепторпозитивного LumB РМЖ по Ивановской области. В течение 2 лет процентное соотношение изменилось на 30% в пользу LumB РМЖ. Основной причиной мог явиться стресс, употребление в пищу канцерогенов и др. Также выявлено незначительное снижение заболеваемости тройным негативным РМЖ. 15% пациенток Lum A РМЖ имели метастазы в подмышечные лимфоузлы, а также в подключичные и надключичные лимфоузлы. При Lum B РМЖ 35% больных с метастазами в подмышечные лимфоузлы имели и метастазы в подключичные, и 20% – в надключичные. Также выявлено, что метастазы при люминальном АРМЖ поражают не более 4 лимфоузлов, при люминальном В РМЖ поражаются от 2 до 18 лимфоузлов. Это свидетельствует о более агрессивном лимфогенном метастазировании люминального В РМЖ. Индекс пролиферативной активности (Ki-67) люминального А РМЖ составил  $13,7 \pm 6,4$ , люминального В –  $28,8 \pm 2,6$ , что подтверждает более злокачественное течение люминального В РМЖ ( $p < 0,05$ ). В 50% случаев рецептор позитивного РМЖ опухоль локализовалась в верхнем наружном квадранте. Также в

85% случаев люминального А РМЖ локализовался в верхнем квадранте в сравнении с люминальным В (65%).

Таким образом, за период с 2013 по 2016 гг. произошло изменение структуры заболеваемости РМЖ женского населения Ивановской области: в 2013 году преобладали больные с LumA над LumB подтипом РМЖ, а в период с 2013 по 2016 гг. отмечено достоверное увеличение и преобладание LumB РМЖ над другими подтипами; LumB подтип РМЖ характеризуется достоверно более высоким показателем пролиферативной активности (Ki-67) в сравнении с LumA подтипом РМЖ, что отражает его высокую онкологическую агрессивность (13,7 против 28,8%;  $p < 0,05$ ); наиболее характерной локализацией рецептор позитивного РМЖ является верхний наружный квадрант, для LumA подтипа РМЖ также верхний внутренний квадрант.

### Литература

1. Иммуногистохимические методы : рук-о. Пер. с англ. / под ред. Г. А. Франка и П. Г. Малькова. – М., 2011. – 224 с.
2. Лапочкина, Н. П. К вопросу об этиопатогенезе заболеваний молочной железы у женщин с гинекологическими заболеваниями / Н. П. Лапочкина // АГ-инфо (Информационный журнал по акушерству и гинекологии). – 2007. – № 1. – С. 27–29.
3. Пожарисский, К. М. Значение иммуногистохимических методик для определения характера лечения и прогноза опухолевых заболеваний / К. М. Пожарисский, Е. Н. Леенман // Арх. патологии. – 2000. – № 5. – С. 3–11.

### ПУТИ СНИЖЕНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ В ПЕРИМЕНОПАУЗЕ

*А. И. Журняков<sup>1</sup>, И. В. Бобылева<sup>1</sup>, И. В. Нейфельд<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России

Среди пациенток в возрасте 40–50 лет рецидивы дисфункциональных маточных кровотечений (ДМК) сопровождают угасание функции яичников и встречаются в 50% случаев [1, 2]. При этом риск развития гиперплазии эндометрия (ГПЭ) обуславливает необходимость проведения адекватной противорецидивной терапии ДМК пациенткам в периоде менопаузального перехода.

Известно, что пик возникновения рака эндометрия (РЭ) отмечается в постменопаузальном периоде, поэтому логичным является проведение терапии ДМК, ГПЭ и нивелирование их рецидивов в периоде менопаузального перехода [1, 2]. Независимым фактором риска инициации ГПЭ и РЭ считается ожирение, при котором адипонектин обладает способностью повышать апоптоз, препятствовать ангиогенезу, подавлять процессы клеточной онкопролиферации, в то время как лептин может обеспечивать онкопрогрессию [2]. В практической деятельности нередко гормональная терапия ГПЭ у женщин с метаболическим синдромом (МС) ограничивается несоответствием параметрам «метаболической нейтральности», что обуславливает активное прогрессирование МС как во время, так и после лечения [2].

Цель – усовершенствовать подход к ведению больных группы риска развития ГПЭ в перименопаузе с акцентом на метаболически нейтральные гормональные препараты.

В проспективное исследование было включено 80 женщин с избыточной массой тела и/или ожирением, у которых по данным гистероскопии диффузная ГПЭ обнаружена 65% случаев, очаговая ГПЭ – в 35%; по результатам гистологического исследования в 61,2% случаев выявлена железистая ГПЭ, в 38,8% – железисто-кистозная ГПЭ.

Пациентки были подразделены на две группы: 1-я – 40 женщин (средний возраст –  $46,1 \pm 2,9$  года), которым в целях профилактики рецидивов ГПЭ назначен внутриматочный контрацептив с левоноргестрелом 20 мкг/24 ч (ЛНГ-ВМС); 2-я была представлена 40 женщинами (средний возраст –  $48,2 \pm 3,1$  года) с клиникой климактерического синдрома (КС), которые получали терапию: ЛНГ-ВМС в сочетании с 17β-эстрадиолом трансдермально (пластырь). Всем пациенткам были даны рекомендации по снижению веса (повышение за счет аэробных нагрузок физической активности, коррекция образа жизни путем сбалансированного питания с уменьшением углеводов и жиров). Обследование: антропометрия, расчет индекса Куппермана (для определения тяжести КС); биопсия эндометрия методом Пайпель-аспирации с гистологическим исследованием соскоба; ультразвуковое исследование; определение липидного статуса. Статистическая обработка проведена с помощью программы Statistica 6,0.

Терапия у пациенток 1-й группы привела к уменьшению менструальной кровопотери (с 11 до 2,8 дня после лечения в течение 6 месяцев). В течение 3 месяцев в 42,5% случаев отмечались «межменструальные» кровянистые выделения. Лечение через 3 месяца в 32,5% случаев ассоциировалось с возникновением ретенционных образований в яичниках, имевших ультразвуковые признаки фолликулярных кист, которые при динамическом УЗИ регрессировали в течение 3 месяцев. В 1-й группе через 6 месяцев олигоменорея установлена у 29 (72,5%) пациенток, аменорея – у 11 (27,5%); к 12-му месяцу – у 52,5 и 47,5% соответственно.

По результатам аспирационной биопсии эндометрия через год выявлено отсутствие ГПЭ. У пациенток через 6 месяцев терапии на фоне ЛНГ-ВМС установлена незначительная тенденция к возрастанию ХСЛПНП, ОХС, а к 12 месяцам достигнута их стабилизация до исходных уровней.

Терапия у пациенток 2-й группы во всех случаях привела к нивелированию симптоматики КС ( $p < 0,001$ ). Через 6 месяцев терапии олигоменорея установлена у 27 (67,5%) пациенток 2-й группы, аменорея – у 13 (32,5%); к 12-му месяцу терапии аменорея отмечалась в 87,5%, олигоменорея – в 12,5 % случаев, при этом менструальноподобные кровотечения стали более скудными и менее продолжительными (в среднем  $1,2 \pm 0,5$  дня).

Через год по данным биопсии эндометрия (аспирационной) во всех случаях установлена атрофия эндометриальных желез, децидуализация стромальных компонентов. Во время терапии у пациенток 2-й группы не зафиксировано значимых колебаний индекса массы тела, а также статистически значимой динамики показателей жирового обмена помимо уменьшения уровня триглицеридов ( $p < 0,05$ ).

Итак, в группу риска развития ГПЭ должны быть включены женщины в периоде перименопаузы с избыточной массой тела и/или ожирением, с ДМК в анамнезе.

Отмечена высокая эффективность ВМС Мирена® в качестве профилактики рецидивов ГПЭ (простая гиперплазия без атипии) у пациенток с обменно-эндокринными нарушениями, а также у женщин с избыточной массой тела и/или ожирением при лечении симптомов КС, когда ЛНГ-ВМС, обеспечивая надежную защиту эндометрия, является частью менопаузальной гормонотерапии.

### Литература

1. Амбулаторно-поликлиническая помощь в акушерстве и гинекологии : практ. рук-во/под ред. И. С. Сидоровой, Т. В. Овсянниковой, И. О. Макарова. – М. : МЕД-пресс-информ, 2009. – 720 с.
2. Озолиня, Л. А. Современные представления о патогенезе гиперпластических процессов эндометрия и возможности их лечения / Л. А. Озолиня, Л. И. Патрушев, Е. Б. Болдина // Лечение и профилактика. – 2013. – № 2 (6). – С. 106–111.

## ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

*К. А. Ханакеев<sup>1</sup>, Е. В. Арутюнянц<sup>1</sup>, Н. П. Лапочкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Одной из актуальных проблем современности являются злокачественные новообразования. В России за последние десять лет заболеваемость колоректальным раком выросла на 31%. В лечении заболевания хирургический метод в объеме тотальной мезоректумэктомии (ТМЭ) является ведущим. ТМЭ предложена профессором R. J. Heald (1986).

Цель – оценить эффективность ТМЭ в лечении больных раком прямой кишки (РПК).

Оценена эффективность лечения 116 больных РПК, обратившихся в Ивановский ООД в 2012 г. Исследуемую I группу составили 60 пациентов с РПК, которую разделили на подгруппы: 1-я – 36 больных с I-II стадией, 2-я – 24 пациента с III стадией. Группу сравнения (II) составили 56 больных РПК: 1-я – 41 пациент со II стадией, 2-я – 15 пациентов с III стадией. Всем пациентам выполнено хирургическое лечение в объеме брюшно-анальной резекции или экстирпация прямой кишки. Больным I группы выполнена ТМЭ с лимфодиссекцией.

Выживаемость больных I группы 1-й подгруппы составила 3 года 6 месяцев, 2-й – 3 года, во II группе 1-й подгруппе – 3 года 4 месяца, 2-й – 2 года 6 месяцев (различия достоверны  $p = 0,002$ ). Безрецидивная выживаемость больных в I группе 1-й подгруппе составила 3 года 6 месяцев, во 2-й – 3 года 4 месяца (1 случай), во II группе 1-й подгруппе – 3 года 6 месяцев (11 случаев), во II группе 2-й подгруппе – 3 года 2 месяца (8 случаев) (различия достоверны  $p = 0,004$ ).

Как видим, хирургическое лечение РПК в объеме ТМЭ с лимфодиссекцией в сравнении с брюшно-анальной резекцией прямой кишки способствовала снижению частоты локорегиональных рецидивов, достоверному увеличению общей выживаемости больных.

## Литература

1. Современный алгоритм эндоскопической диагностики полипов и колоректального рака / С. В. Кашин, Д. В. Завьялов, Г. В. Камкина, Н. В. Ахапкин // Клин. эндоскопия. – 2012. – № 2(34). – С. 16–25.
2. Шерстнова, Е. М. Современные методы диагностики и лечения больных с ворсинчатыми новообразованиями толстой кишки / Е. М. Шерстнова // Клин. эндоскопия. – 2016. – № 3 (29). – С. 22–36.
3. Александров, В. Б. Колоректальный рак / В. Б. Александров // Руководство по гастроэнтерологии / под ред. Ф. И. Комарова, С. И. Рапопорта. – М., 2014. – С. 418–432.
4. Белоусова, Е. А. Воспалительные заболевания толстой кишки как предраковые заболевания / Е. А. Белоусова // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 2012. – Т. 12, № 4. – С. 56–62.

### ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИТОВ ВИТАМИНА D НА РАЗВИТИЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*Д. Е. Фролова<sup>2</sup>, О. А. Громова<sup>1</sup>, Н. П. Лапочкина<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФИЦ Информатики и управления РАН

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В последнее время уделяется большое внимание изучению роли витамина D в гомеостазе организма человека. При недостатке витамина D в организме нарушаются фундаментальные клеточные процессы, что приводит к абнормальному развитию скелета, кардиоваскулярным и онкологическим заболеваниям. Большая часть территории России находится в зоне низкой инсоляции. Необходимое для биосинтеза витамина D излучение диапазона УФО-В не достигает поверхности Земли в промышленных зонах, в мегаполисах, в зонах лесных пожаров, пылевых бурь вследствие повышенного загрязнения атмосферы. Более того, в России витамин D не входит в программы профилактики опухолей (напомним, что, по данным Госкомстата РФ за 2012 г., смертность от онкологических заболеваний занимает 3-е место. Точка зрения на витамин D как исключительно «витамин для лечения рахита в раннем возрасте» кардинально устарела. Витамин D влияет на пролиферацию, дифференциацию и апоптоз клеток, а также модулирует активность иммунной системы и регулирует массу тела. Препараты витамина D традиционно используются для лечения остеопороза и для компенсации недостаточного поступления с пищей кальция и витамина D, особенно при низкой инсоляции. По мнению ряда авторов, витамин D также вызывает смерть раковых клеток, что связано с иммуномодулирующей активностью его рецептора [1, 2], кальций необходим для активации каскада кальпаинов, вызывающих апоптоз [1] и др. Антионкологический эффект витамина D основан на прямом его влиянии на транскрипцию более 3000 генов, вовлеченных в регуляцию роста, деления и апоптоза клеток [3]. Апоптоз (программированная клеточная смерть) важен для элиминации опухолевых клеток.

Цель – сформулировать физиологическую модель антионкологического воздействия витамина D и провести сравнение с данными доказательной медицины и генетической эпидемиологией.

Выполнен мета-анализ 14 проспективных исследований (9 110 случаев рака молочной железы (РМЖ) и 16 244 лиц контроля) взаимосвязи уровней 25-гидроксивитамина D в сыворотке крови и риска развития РМЖ. Мета-анализ 9 исследований включал 5206 пациенток и 6450 лиц контроля. Мета-анализ эффектов употребления витамина D включал данные 10 клинических исследований (n = 14 450). Мета-анализ влияния высокого потребления витамина D (более 800 МЕ/сут) на профилактику РМЖ включал 11 исследований по диетарному потреблению витамина, 7 исследований уровнем 25 (ОН) D и риска развития РМЖ. Систематическое рассмотрение уровня соответствующих белков проводилось с использованием современной технологии системно-биологического анализа – метода функциональных взаимосвязей.

В исследованиях разных авторов выявлена зависимость заболеваемости РМЖ от уровня витамина D в сыворотке крови женщин. Так, по данным N. Keum, E. Giovannucci (2014), наименьший риск развития РМЖ возникает при потреблении витамина D не менее 400 МЕ/сут при его уровне в сыворотке крови более 30 нг/мл, кальция – более 600 мг/сут [5]. По результатам S. R. Bauer, S. E. Hankinson, E. R. Bertone-Johnson, E. L. Ding (2013), при повышении уровня 25 (ОН)D в плазме крови на каждые 5 нг/мл (ОР 0,88, 95% ДИ 0,79–0,97) в постменопаузальном возрасте женщин риск РМЖ снижался на 12%. При содержании 25 (ОН)D в сыворотке крови женщин более 35 нг/мл риск РМЖ не снижался. При уровне 25 (ОН) D в 47 нг/мл и более риск РМЖ снижался на 50%. Длительный прием витамина D в дозе 400–833 МЕ/сут от 2 до 7 лет способствовал снижению смертности от РМЖ в среднем на 12% (ОР 0,88, 95% ДИ 0,78–0,98) [6]. Y. Kim, Y. Je (2014) показали, что при повышении уровня 25 (ОН) D сыворотки крови на каждые 20 нг/мл наблюдается снижение заболеваемости различными формами рака на 11% (ОР 0,89, 95% ДИ 0,81–0,97) и смертности на 17% (ОР 0,83, 95% ДИ 0,71–0,96). Мета-анализ воздействия долгосрочного приема витамина D (более 3-х лет) на смертность включал данные 42 рандомизированных исследований, Терапия витамином D достоверно снижала смертность в среднем на 6% (ОР 0,94, 95% ДИ 0,90–0,98). По данным N. Keum, E. Giovannucci (2014), короткие периоды приема витамина D (менее 3-х лет непрерывного приема) не имели достоверных ассоциаций со снижением смертности (ОР 1,04, 95% ДИ 0,97–1,12, p = 0,1) [5].

Таким образом, сформулирована физиологическая модель влияния уровня потребления витамина D и кальция на возникновение, течение и исход онкологических заболеваний. Модель учитывает мультимодальность взаимосвязей между уровнями активных форм витамина D в сыворотке крови и рядом генетических факторов и факторов внешней среды, что делает её весьма полезной при планировании дальнейших клинических исследований антионкологических эффектов препаратов на основе витамина D и кальция. Для того чтобы витамин D оказывал онкозащитный эффект, его молекула должна пройти несколько последовательных стадий активации. Витамин D сначала преобразуются в активную форму посредством биотрансформаций, которая затем взаимодействует со специфическими рецепторами витамина D (VDR). Биотрансформация витамина D начинается в коже под воздействием ультрафиолетового облучения (УФО) и продолжается в печени и почках.

### Литература

1. The therapeutic potential of the calpain family: new aspects / M. E. Saez, R. Ramirez-Lorca, F. J. Moron, A. Ruiz // Drug Discov. Today. – 2006. – Vol. 11(19–20). – P. 917–923.



2. Garland, C. F. Do sunlight and vitamin D reduce the likelihood of colon cancer? / C. F. Garland, F. C. Garland // *Int. J. Epidemiol.* – 1980. – Vol. 9(3) – P. 227–231.
3. Ingraham, B. A. Molecular basis of the potential of vitamin D to prevent cancer / B. A. Ingraham, B. Bragdon, A. Nohe // *Curr. Med. Res. Opin.* – 2008. – Vol. 24(1) – P. 139–149.
4. Kim, Y. Vitamin D intake, blood 25 (OH)D levels, and breast cancer risk or mortality: a meta-analysis / Y. Kim, Y. Je // *Br. J. Cancer.* – 2014. – Vol. 110(11). – P. 2772–2784.
5. Keum, N. Vitamin D supplements and cancer incidence and mortality: a meta-analysis / N. Keum, E. Giovannucci // *Br. J. Cancer.* – 2014.
6. Plasma vitamin D levels, menopause, and risk of breast cancer: dose-response meta-analysis of prospective studies / S. R. Bauer, S. E. Hankinson, E. R. Bertone-Johnson, E. L. Ding // *Medicine. (Baltimore).* – 2013. – Vol. 92(3). – P. 123-31.

## **Секция «АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОЗДОРОВЛЕНИЮ ДЕТЕЙ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ»**

### **ВОЗМОЖНОСТИ ГАРМОНИЗАЦИИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ КАБИНЕТА ЗДОРОВОГО РЕБЁНКА ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ**

*М. С. Ткаченко<sup>1</sup>, Л. К. Молькова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Последние десятилетия характеризуются увеличением частоты перинатальных поражений центральной нервной системы (ПП ЦНС), которые нередко сопровождаются отклонениями нервно-психического развития (НПР), что, безусловно, влияет на качество жизни [3]. При оказании амбулаторно-поликлинической помощи особое внимание следует уделять вопросам оценки и коррекции нарушений НПР у детей с ПП ЦНС [1].

Цель – разработка и апробирование программы гармонизации НПР у детей первого года жизни с ПП ЦНС в условиях кабинета здорового ребёнка детской поликлиники.

Работа проведена на базе детской поликлиники № 7 г. Иваново, включала анализ историй развития 50 детей (форма 112/у) с ПП ЦНС легкой и средней степени тяжести, оценку НПР у этих детей (по таблице Н. М. Шелованова, М. О. Кистяковской, С. М. Кривиной, Э. Л. Фрухт) и анкетирование их родителей с помощью авторской анкеты (11 вопросов).

В ходе анализа первичной медицинской документации было установлено, что ведущими клиническими синдромами в раннем восстановительном периоде ПП ЦНС являются синдромы угнетения и вегето-висцеральных дисфункций, в позднем – синдром двигательных нарушений, которые во многом определяют отклонения НПР. Оценка НПР врачами педиатрами в большинстве случаев носит формальный характер, чаще в силу нехватки времени, и практически 95% детей имеют I группу НПР. В записях врачей-неврологов отклонения НПР фигурируют несколько чаще (у 20% детей) в виде задержки моторного и речевого развития. Согласно проведенному нами обследованию, 62% детей имеют задержку НПР и 9% опережают сверстников. В равной степени имеется задержка речевых и моторных умений. Анкетирование выявило низкую информированность респондентов по вопросам НПР. У большинства родителей отсутствуют знания о способах оценки НПР, о развивающих методиках и их адекватном выборе, о возможности их применения в домашних условиях. В то же время имеется недопонимание необходимости как можно раньше начинать заниматься с детьми и недоверие к предлагаемым методикам. Большинство родителей регулярно занимаются с детьми, но применяют ограниченный спектр стимулирующих НПР средств (массаж и гимнастика). Четверть родителей считают, что

развивающие методики необходимы только для детей с отклонениями НПР. Часть родителей (10%) считают, что ребенок сам всему научится. Все это может способствовать высокой распространенности и пролонгированию отклонений НПР у детей в раннем возрасте. Разработана комплексная программа, включающая методы, направленные на стимуляцию формирования двигательных навыков, увеличение объема активных движений, развитие анализаторов (зрительного, слухового, тактильного), поддержание положительного эмоционального тонуса, а также создание стереотипа артикулирования речевой мускулатуры. Повторное анкетирование показало эффективность программы. Отмечено повышение уровня информированности респондентов по вопросам НПР. Более половины родителей овладели и стали успешно использовать в повседневной жизни ребенка развивающие методики. На 34% увеличилось число детей с НПР, соответствующим эпикризному сроку.

### **Литература**

1. Архипова, Е. Ф. Ранняя диагностика и коррекция проблем развития. Первый год жизни ребёнка : пособие для специалистов Службы ранней помощи детям и родителям / Е. Ф. Архипова. – М. : МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012. – 160 с.
2. Бобошко, И. Е. Новые формы реабилитации детей с последствиями перинатального поражения нервной системы с учётом их типа психосоматической конституции / И. Е. Бобошко, Л. А. Жданова, М. Н. Салова // Тихоокеанский медицинский журн. – 2009. – № 1. – С. 87–91.
3. Прогнозирование задержки нервно-психического развития у детей раннего возраста с ПП ЦНС / О. М. Филькина, Л. А. Пыхтина, Е. А. Воробьева, О. Ю. Кочерова // Медицинская технология: ФС №2010/149 от 6.05.2010. – 13 с.

### **АНАЛИЗ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ МАСЕЛ НА ОРГАНИЗМ ДЕТЕЙ**

*Н. А. Васина<sup>1</sup>, Н. В. Степичева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»

В настоящее время питанию детей в общеобразовательных учреждениях уделяется большое внимание. Рацион ребенка составляется с учетом сезонности, продолжительности пребывания обучающихся в общеобразовательном учреждении, физических нагрузок, необходимого количества основных пищевых веществ и требуемой калорийности суточного рациона для каждой возрастной группы. Согласно СанПиН 2.4.5.2409-08, сливочное масло является продуктом, который должен присутствовать в рационе ребенка ежедневно. Однако, по данным Молочного союза, из всей продукции, представленной на рынке, лишь 20% образцов являются натуральным коровьим маслом. Остальные 80% содержат в своем составе растительные жиры, что согласно ГОСТ 32261-2013 «Масло сливочное. Технические условия» является недопустимым.

Цель – проанализировать жирно-кислотный состав образцов сливочного масла на предмет их соответствия требованиям стандарта и изучить негативное влияние употребления фальсифицированного масла на организм детей.

На базе ФГБОУ ВО ИГХТУ были исследованы 6 образцов сливочного крестьянского масла. Методом газожидкостной хроматографии определен их жирно-кислотный состав в соответствии с ГОСТ 31663-2012 и проведены исследования на предмет их фальсификации методом обнаружения растительных жиров согласно ГОСТ 31979-2012. Исследования проводили на хроматографе «Кристалл Люкс-4000» с пламенно-ионизационным детектором.

Было выявлено, что по жирно-кислотному составу только два образца № 1 и № 2 полностью соответствуют требованиям стандарта. В составе большинства образцов сливочных масел наблюдается низкий уровень короткоцепочечных жирных кислот, таких как масляная C4:0, капроновая C6:0, которые должны в достаточном количестве содержаться в молочном жире. Помимо сравнения жирно-кислотного состава образцов с требуемым жирно-кислотным составом молочного жира, было проведено сравнение полученных соотношений массовых долей метиловых эфиров жирных кислот (или их сумм) с показателями, указанными в ГОСТ 32261-2013. Соотношения жирных кислот в образцах № 3–6 не соответствуют требованиям стандарта, что вызвано достаточно высоким содержанием высокомолекулярных мононенасыщенных жирных кислот. Данный критерий характерен для продуктов, в состав которых входят растительные добавки. Для установления фальсификации образцов проведен их анализ на стеринины. На хроматограммах образцов № 3–6 наблюдается четыре пика с временами удерживания, характерными для холестерина,  $\beta$ -ситостерина, кампестерина, стигмастерина. Это подтверждает наличие в пробах растительных масел или жиров, в качестве добавок к молочному жиру, что позволяет сделать вывод, что образцы являются фальсифицированными. Данные продукты могли быть изготовлены либо с использованием заменителей молочного жира, либо с добавлением пальмового масла. Однако низкое содержание полиненасыщенных жирных кислот и высокое содержание пальмитиновой кислоты, близкое к верхней границе нормы, позволяет нам сделать вывод о том, что в составе данных продуктов присутствуют добавки именно пальмового масла. Авторами работ [1–2] установлено, что при полной или частичной замене молочного жира пальмовым маслом снижается эффективность всасывания жирных кислот и, более того, наблюдаются потери кальция, поступающего с пищей. В первую очередь это связано с положением пальмитиновой кислоты в молекулах триацилглицеролов. В растительных жирах, в том числе в пальмовом масле, пальмитиновая кислота находится в крайних положениях (SN1 и SN3). В организме под действием панкреатической липазы и липазы тонкого кишечника пальмитиновая кислота освобождается от связи с глицерином и выводится из организма вместе с кальцием. В животных жирах, в том числе в молочном жире, пальмитиновая кислота занимает SN2 положение. Это способствует эффективному всасыванию жира и сохранению кальция. Таким образом, когда организм ребенка получает в качестве питания натуральное сливочное масло, то жир эффективно усваивается, вымывания кальция из организма не происходит. Следует также отметить, что в натуральном сливочном масле содержится только холестерин, который нужен растущему организму, т. к. он участвует в построении клеточных мембран мозга.

Итак, установлено, что 70% исследованных образцов сливочных масел являются фальсифицированными. Лечебно-профилактические и образовательные учреждения должны обязательно контролировать качество сливочного масла при покупке, чтобы не нанести вред здоровью детей. Неконтролируемый сдвиг баланса потребления в сторону растительных жиров типа пальмового масла не только снижает эффективность всасывания жирных кислот и приводит к потерям кальция, но и способствует детской и подростковой деградации.

### Литература

1. Вереткин, А. Л. Пальмовое масло в составе заменителей грудного молока / А. Л. Вереткин, Е. А. Прохорович // Медицинский совет. – 2013. – № 8. – С. 110–113.
2. Медведев, О. С. Современные представления о возможном влиянии пальмового масла на здоровье человека / О. С. Медведев, Н. А. Медведева // Вопр. питания. – 2016. – № 1. – С. 5–18.

### ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ПЕРВОКЛАССНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ

*Е. А. Ланина<sup>1</sup>, А. В. Шишова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Эффективность обучения в школе во многом зависит от уровня умственной работоспособности ребенка, его способности мобилизовать память и внимание и определяется подвижностью процессов торможения и возбуждения в ЦНС. Напряженная умственная работа в организме обучающегося, особенно первоклассника, может вызывать утомление, приводящее в последующем к формированию нарушений здоровья [1, 5]. В связи с этим особую актуальность приобретает необходимость нормирования учебной деятельности школьника с учетом не только гендерных и возрастных, но и индивидуальных особенностей [2]. В последние годы в научных исследованиях используется биоритмологический подход, предполагающий разделение детей в зависимости от циркадианных ритмов работоспособности на три типа: утренний, вечерний и индифферентный (Ostberg O., 1976) [3].

Цель – изучить динамику умственной работоспособности у первоклассников различных хронотипов.

Проведено исследование динамики умственной работоспособности у 210 первоклассников с различными биоритмологическими типами: утренним (n = 50), индифферентным (n = 138) и вечерним (n = 22) в процессе обучения в первом классе. Хронотип определялся по анкете O. Ostberg, адаптированной нами для детского возраста [4]. Анализировались интегральные показатели умственной работоспособности – коэффициент работоспособности (k) и коэффициент точности (i) (Антропова М. В.) в начале учебного года, а также в конце каждой четверти. Корректирующие пробы дети выполняли перед первым уроком и по окончании учебных занятий.

В начале учебного года перед началом уроков самые высокие показатели коэффициента точности отмечались у первоклассников утреннего типа (84,6 ± 3,2) по

сравнению с индифферентным ( $76,6 \pm 1,99$ ,  $p < 0,001$ ) и вечерним ( $73,1 \pm 3,6$ ,  $p < 0,05$ ). К завершению учебного дня у школьников вечерней группы отмечалось увеличение показателей коэффициента точности до  $87,4 \pm 3,91$  ( $p < 0,01$ ), а у утренней – снижение до  $74,97 \pm 3,2$  ( $p < 0,05$ ). У детей индифферентного хронотипа этот коэффициент практически не изменялся.

Эти показатели тесно коррелировали с более комфортным самочувствием на первых-вторых уроках у школьников утреннего биоритмологического типа по сравнению с вечерним, а также меньшим количеством опозданий у этих детей на учебные занятия. Первоклассники вечернего хронотипа постепенно «вработывались» в учебный процесс, но при этом в течение дня уровень работоспособности сохраняли на более высоком уровне. Это определило более успешную их адаптацию к учебным нагрузкам.

В целом можно отметить, что в течение всего учебного года перед началом уроков кривая работоспособности была достоверно выше у детей утреннего, а по окончании уроков – у детей вечернего хронотипа ( $p < 0,05$ ). У первоклассников индифферентной группы показатель в течение учебного дня практически не менялся.

Выявлено, что изменения коэффициентов точности (i) и работоспособности (k) носили однонаправленный характер, что свидетельствовало о соответствии между качеством умственной работы и ее интенсивностью. В первом полугодии перед началом учебных занятий коэффициент k был выше у детей утреннего и индифферентного типов, чем вечернего, во втором полугодии различий в величине этого показателя не отмечено. На протяжении всего учебного года к концу учебных занятий наблюдалась тенденция к снижению коэффициента работоспособности у первоклассников утреннего и индифферентного типов, и к повышению – у обучающихся вечернего типа.

Таким образом, выявленные особенности динамики умственной работоспособности необходимо учитывать при разработке индивидуальных рекомендации по нормированию учебной деятельности первоклассников в зависимости от хронобиологического типа.

### Литература

1. Жданова, Л. А. Социальная и познавательная адаптация школьников и динамика их здоровья / Л. А. Жданова, А. В. Шишова // Здоровье населения и среда обитания. – 2009. – № 3. – С. 28–32.
2. Жданова, Л. А. Перспективные направления развития школьного здравоохранения в рамках реализации концепции деятельности центров здоровья учащихся / Л. А. Жданова, А. В. Шишова // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2011. – № 4. – С. 25–27.
3. Оранский И. Е. Природные лечебные факторы и биологические ритмы / И. Е. Оранский. – М. : Медицина, 1988. – 288 с.
4. Шишова, А. В. Способ оценки хронобиологического типа у детей / Л. А. Жданова, А. В. Шишова, С. И. Мандров // Изобретения. Полезные модели. – 2010. – № 28 (I ч.). – С. 23.
5. Шишова, А. В. Формирование здоровья детей 7–11 лет и дифференцированная система медико-педагогического сопровождения при различных программах

обучения : дис. ... д-ра мед. наук / Шишова Анастасия Владимировна. – Иваново, 2010.

## **ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДЕСЯТИЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА**

*А. А. Невская<sup>1</sup>, С. А. Ларионова<sup>1</sup>, И. Ю. Новожилова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Физическое развитие (ФР) является одним из важнейших признаков уровня здоровья ребенка [5], а отклонения в ФР позволяют заподозрить наличие заболевания [1–4]. При оценке антропометрических данных детей в возрасте от 10 до 17 лет по результатам профилактических осмотров школьников были выявлены различия в трактовках показателей при использовании центильного метода и оценки данных по ВОЗ [2], в том числе и в группе детей 10-летнего возраста. Но небольшой объем исследования этой возрастной группы не дал полного представления о частоте встречаемости отклонений в ФР.

Цель – выявить частоту встречаемости отклонений в ФР у детей 10-летнего возраста с использованием отечественных и международных критериев.

Проведен анализ ФР 319 учащихся общеобразовательных школ г. Иваново – 155 мальчиков (М) и 164 девочки (Д) в возрасте десяти лет, участвовавших в профилактических осмотрах в 2016–2017 гг. Оценивались рост и масса тела по центильным таблицам с учетом пола и возраста детей [1]. На их основе определялся один из 10 вариантов ФР. По стандартам ВОЗ также оценивались рост и индекс массы тела (ИМТ) с учетом пола и возраста (программный продукт ВОЗ Anthro, 2009 [6] и таблицы для «использования в полевых условиях»). Нормальным ростом считали показатели от  $m \pm 2$  SDS, при  $-3$  SDS и более диагностировали нанизм, от  $-3$  до  $-2$  SDS – субнанизм, от  $+2$  до  $+3$  SDS – субгигантизм, более  $+3$  SDS – гигантизм. Нормальным весом считали SDS ИМТ от  $-1$  до  $+1$ , недостаточным – от  $-1$  до  $-2$  SDS ИМТ, дефицитом массы тела – более  $-2$  SDS ИМТ, избытком массы тела SDS ИМТ от  $+1$  до  $+2$ , ожирением – более  $+2$  SDS ИМТ.

Доля школьников, имеющих нормальный рост по центильным таблицам, была сопоставима с таковой по таблицам ВОЗ. Нормальный рост имели 88% девочек и 84% мальчиков. Высокий рост – 9% девочек и 15% мальчиков, сниженный рост – 2% девочек и 1% мальчиков, низкий – 1% девочек, у мальчиков не зафиксирован. Среди девочек средний рост имели 57%, рост ниже среднего – 15% и выше среднего – 20%. Среди мальчиков прослеживались те же тенденции: 55% мальчиков имели средний рост, 10% – рост ниже среднего и 27% – рост выше среднего. Таким образом, таблица ВОЗ позволяет определять и более точно дифференцировать такие понятия, как рост ниже или выше среднего, что очень важно при динамическом наблюдении за ребенком, который продолжает расти.

При оценке массы тела центильным методом 84% девочек и 83% мальчиков имели нормальные показатели. Низкий вес имели 3% девочек и 1% мальчиков, сниженный 5% девочек и 1% мальчиков. В этом возрасте отмечены гендерные отличия в прибавке массы тела у детей. У мальчиков отмечены более высокие показатели ожирения (15%) по сравнению с девочками (8%), в то время как избыточная масса

тела одинаково часто встречалась у обоих полов (15 и 16% соответственно). По таблицам ИМТ ВОЗ также имелись гендерные отличия, если учитывать параметры от-2 SDS до +2SDS, то нормальный вес имели 88% девочек и 72% мальчиков. Среди девочек дефицит массы тела был у 5%, сниженная масса тела – у 12%, избыточная масса тела – у 19%, ожирение – у 7%. Среди мальчиков: дефицит массы тела зарегистрирован у 2%, сниженная масса тела – у 7%, избыток массы тела – у 20%, ожирение – у 16%.

Как видим, отклонения роста имели около 16% мальчиков и 16% девочек в возрасте 10 лет. При определении ИМТ у детей 10-летнего возраста выявлено, что избыточная массы тела зарегистрирована у каждого шестого ребенка обоих полов, также имелись и гендерные различия: у девочек в два раза чаще встречались сниженные показатели веса, а у мальчиков – ожирение. Таблицы ИМТ ВОЗ позволяют более точно выделить группы динамического наблюдения для проведения профилактических и лечебных мероприятий для нормализации показателей ФР.

### **Литература**

1. Баранов, А. А. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий : монография / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Н. А. Скоблина. – М. : Научный центр здоровья детей РАМН, 2008. – 216 с.
2. Гладилкина, М. А. Частота встречаемости отклонений физического развития в зависимости от использования различных критериев оценки / М. А. Гладилкина, Ю. Д. Чалова, И. Ю. Новожилова // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : матер. III Всерос. образов.-науч. конф. студентов и молодых ученых с междунар. участием. – Иваново, 2017. – Т. 1. – С. 60–61.
3. Руденко, Н. Н. Актуальность оценки физического развития детей / Н. Н. Руденко, И. Ю. Мельникова // Практик. медицина. – 2009. – № 39. – С. 31–34.
4. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями / под ред. И. И. Дедова, В. А. Петерковой. – М. : Практика, 2016. – С. 163–182.
5. Шишова, А. В. Формирование здоровья детей 7–11 лет и дифференцированная система медико-педагогического сопровождения при различных программах обучения : дис. ... д-ра мед. наук / Шишова Анастасия Владимировна. – Иваново, 2010.
6. World Health Organization [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.who.int/ru>.

### **ПРОБЛЕМЫ НАРКОМАНИИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ Г. ИВАНОВО**

*Д. О. Борисов<sup>1</sup>, А. А. Угарова<sup>1</sup>, И. В. Журавлева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина»

На сегодняшний день распространение наркомании в молодежной среде – одна из лидирующих проблем современной России. По данным медицинского учета, доля людей, когда-либо пробовавших наркотики, составляет 8,5 млн, то есть практически 7% от всего населения России [1]. Темпы и размах распространения нарко-



тических веществ в России таковы, что ставят под сомнение физическое и психическое здоровье молодежи, а следовательно, и социальную стабильность общества в ближайшем будущем.

Цель – изучить распространение наркомании среди ивановской молодежи в сентябре-октябре 2017 года.

Метод исследования – социологический опрос по месту жительства респондентов, реализуемый с помощью техники «запечатанного буклета», позволяющей повысить уровень субъективной анонимности и тем самым снизить вероятность получения уклончивых и недостоверных ответов. Объект исследования – молодежь в возрасте от 14 до 30 лет ( $n = 321$ ). Опрос был реализован кафедрой «Связи с общественностью и массовые коммуникации» (отделение социологии) ИГЭУ им. В.И. Ленина. Все данные были обработаны и проанализированы в статистико-математическом пакете SPSS. Для анализа взаимосвязи признаков был использован критерий  $\chi^2$  Пирсона, для анализа различий в распределении качественных показателей – критерий углового преобразования Фишера  $\varphi^*$ . Результаты опроса позволили проанализировать отношение ивановской молодежи к людям, употребляющим наркотики, а также оценить уровень наркотизации ивановцев. В силу сенситивности исследуемой проблемы мы опирались не только на прямые методы опроса. Нами была применена техника, предложенная в 70-е гг. прошлого века американским исследователем М.Сиркеном, позволяющая оценить истинные масштабы социально неодобряемого поведения. Метод предполагает постановку вопроса о трех друзьях опрашиваемого, практикующих ту или иную форму девиантного поведения, с дальнейшим пересчетом оценочной доли «девиантных» лиц [2].

В ходе исследования было установлено, что 19,7% респондентов при ответе на «прямой» вопрос признались в наличии опыта употребления наркотиков. При этом подавляющее большинство молодежи (80,3%) никогда не пробовали эти вещества. Между тем 3/4 из числа тех людей, кому приходилось пробовать наркотики, в настоящее время их уже не употребляют. На «прямой» вопрос анкеты в употреблении наркотиков в настоящий момент признались 4,4%. Результаты применения методики М. Сиркена и проведенные расчеты свидетельствуют о том, что уровень наркомании среди молодежи г. Иваново существенно выше и составляет 16,6%. Большинство (77,8%) продолжающих употреблять наркотические вещества делают это несколько раз в год и реже (а потому, приобщаясь к наркотикам лишь эпизодически, весьма вероятно, сами и не считают себя наркоманами).

Кроме того мужчины, в отличие от женщин, чаще признаются в том, что пробовали наркотики (27,2 и 11,5% соответственно) (для  $\varphi^* p \leq 0,01$ ). Средний возраст признающихся в наличии опыта приобщения к наркотикам – 23 года (при возрастных диапазонах опрошенных 17–29 лет). Чаще всего респонденты впервые попробовали наркотики в возрасте 16 (26%) и 17 (21%) лет, каждый десятый – в двадцатилетнем возрасте. Средний возраст «наркотического дебюта» составляет 17 лет.

Среди тех респондентов, у кого в подростковый период был только один родитель либо вообще не было родителей, доля пробовавших наркотики выше, чем среди воспитанников полноценных семей (29,7 и 17,8 % соответственно). Стоит отметить, что среди респондентов, в чьих семьях в подростковый период было плохое материальное положение, доля пробовавших наркотики снова существенно выше – 38,5%. Отношения в семье так же оказывают влияние на приобщение подростка к наркотикам. Так, среди тех, кто охарактеризовал отношения в семье на тот момент как «прохладные, безразличные» и/или «напряженные, конфликтные», 37,1% имеют опыт

пробы наркотиков; в семьях же с теплыми и ровными отношениями таковых гораздо меньше – 14,8% (для  $\chi^2$   $p \leq 0,05$ ; для  $\phi^*$   $p \leq 0,01$ ).

Таким образом, уровень наркотизации ивановской молодежи, рассчитанный по методике М. Сиркена, составил 16,6%. Кроме того, немалый «вклад» в приобщение ребенка к потреблению наркотических веществ, а значит, и в создание почвы для распространения наркомании вносят атмосфера и стиль семейного воспитания.

### Литература

1. Радио «Свобода». Сколько в России наркоманов? Обращение к документу 20.02.2018 < <https://www.svoboda.org/a/25109339.html> >
2. Мягков, А. Ю. Суицидальное поведение молодежи: масштабы, основные формы и факторы / А. Ю. Мягков, И. В. Журавлева, С. Л. Журавлева // Социологический журн. – 2003. – № 1. – С. 48–70.

### ПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ ИВАНОВСКОЙ МОЛОДЕЖЬЮ: ИНДИКАТОРЫ СКЛОННОСТИ К АЛКОГОЛИЗМУ

*А. Е. Котченко<sup>1</sup>, Д. А. Солопова<sup>1</sup>, С. Л. Журавлева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина»

Потребление алкоголя в молодежной среде и формирование алкоголизма у молодежи – актуальная проблема современного общества. Раньше было принято считать, что данный вид зависимости может развиваться только у людей старшего возраста. Однако уже с 90-х годов XX века целым рядом авторов используется понятие «ранняя алкоголизация», которое отражает феномен формирования алкогольной зависимости уже в подростковом возрасте [1, 2].

Цель – выявить наличие у молодых людей проблем, указывающих на склонность к алкоголизму.

На базе кафедры «Связи с общественностью и массовые коммуникации» ИГЭУ проведено социологическое исследование, в ходе которого опрошены молодые люди в возрасте от 14 до 29 лет, проживающие в г. Иваново. Всего в опросе приняли участие 321 человек, принадлежащих к различным половозрастным и социально-профессиональным группам, из них 52% мужчин и 48% женщин. В целях обеспечения субъективной анонимности и получения более искренних и достоверных ответов опрос проводился методом «запечатанного буклета», разработанным австралийскими социологами Т. Маккэй и Я. Макаллистером и валидизированным А. Ю. Мягковым [3]. Использование этого метода предполагает, что респондент получает вопросник в запечатанном конверте. Отвечая на вопросы, он, не зачитывая вслух их формулировки и подсказки, называет лишь цифровые коды ответов, которые интервьюер фиксирует в специальном кодировочном бланке.

Для того чтобы выявить наличие у молодых людей проблем, указывающих на возможное формирование алкоголизма, мы задавали десять вопросов, сформулированных нами на основании методики CAGE Questionnaire, разработанной Дж. Эвингом [4, 5]. Шкала была протестирована на пригодность на основании модели Кронбаха, полученный нами коэффициент 0,673 позволил нам считать шкалу пригодной для дальнейшей работы. Вопросы задавались в «да-нет»-форме и касались различных аспектов употребления алкоголя. В случае пяти и более положительных ответов мы предполагали у респондента наличие склонности к алкоголизму. Вся первичная информация была закодирована и обработана с использованием пакета прикладных программ SPSS.

Судя по результатам исследования, 68% молодых людей плохо чувствует себя на следующий день после употребления алкоголя. Причем плохое самочувствие по утрам замечали за собой 81% мужчин и 52% женщин. По 43% опрошенных признались, что теряли контроль над количеством выпитого, совершали под действием алкоголя поступки, за которые им впоследствии было стыдно и не могли вспомнить события прошедшего дня.

Употребляют алкоголь на следующее утро для избавления от плохого самочувствия 41% мужчин. Среди женщин к такому прибегают лишь 12%. Данная ситуация приводит к тому, что 35% мужчин могут выпивать несколько дней подряд. У женщин такая ситуация встречается вдвое реже. В целом же 33% респондентов набрали 5 и более положительных ответов на вопросы разработанной нами шкалы. Это значит, что у них обнаруживаются признаки, по которым можно предположить склонность к алкоголизму или начало формирования зависимости. В ходе анализа были обнаружены статистически значимые гендерные различия: доля потенциально склонных к алкоголизму мужчин составляет 43,1%, женщин – 22,1% (для  $V = 0,223$   $p \leq 0,001$ ).

Таким образом, нами обнаружена достаточно тревожная тенденция. Даже среди респондентов, чей возраст не достигает 30 лет, у каждой пятой девушки и более чем у 40% юношей обнаруживаются признаки, которые могут свидетельствовать о возможном формировании алкоголизма.

#### Литература

1. Личко, А. Е. Подростковая наркология / А. Е. Личко, В. С. Битенский. – Л. : Медицина, 1991. – С. 304.
2. Сидоров, П. И. Ранний алкоголизм / П. И. Сидоров, А. В. Митюхляев. – Архангельск : Изд-во АГМА, 1999. – С. 306.
3. Мягков, А. Ю. Искренность респондентов в сенситивных опросах: методы диагностики и стимулирования / А. Ю. Мягков. – Иваново: ГОУ ВПО ИГЭУ им. В.И. Ленина, 2007. – С. 257–278.
4. Ewing, J. A. Detecting alcoholism. The CAGE Questionnaire / J. A. Ewing // JAMA. – 1984. – Vol. 252, № 14. – P. 1905–1907.
5. Мягков, А. Ю. Повышение качества данных в телефонном интервью: методология и методы / А. Ю. Мягков, С. Л. Журавлева. – Иваново : ГОУ ВПО ИГЭУ им. В.И. Ленина, 2010. – С. 65.

### ОТНОШЕНИЕ ИВАНОВСКОЙ МОЛОДЕЖИ К УПОТРЕБЛЕНИЮ АЛКОГОЛЯ

*А. А. Маншева<sup>1</sup>, А. А. Андраникян<sup>1</sup>, С. Л. Журавлева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина»

Проблема употребления алкоголя молодежью очень актуальна в наши дни. Во всём мире отмечается рост употребления алкогольных напитков подростками. В связи с этим во многих странах мира, а также в России все большее внимание уделяется проблеме распространения алкоголизма среди молодёжи. Одним из важных аспектов этой проблемы является общее отношение молодых людей к алкоголю, которое влияет на формирование поведенческих установок.

Цель – выяснить отношение молодежи к потреблению алкоголя и установки молодых людей на алкопотребление.

Социологическое исследование было проведено в сентябре 2017 г. в городе Иваново под руководством доцента кафедры «Связи с общественностью и массовые коммуникации» ИГЭУ С. Л. Журавлевой. Всего в опросе приняли участие 321 человек

в возрасте от 14 до 29 лет, принадлежащих к различным половозрастным и социально-профессиональным группам, из них 52% мужчин и 48% женщин.

Опрос проводился методом «запечатанного буклета», разработанным австралийскими социологами Т. Маккэй и Я. Макаллистером и валидизированным А. Ю. Мягковым [1]. Суть метода сводится к следующему. Вопросник состоит из двух частей, одна из которых (кодировочный бланк) находится у интервьюера, а другая (вопросы с вариантами ответов, каждый из которых снабжен случайным цифровым кодом) в заклеенном конверте без подписей и пометок вручается респонденту. Не читая вслух вопросов, он называет цифровые коды ответов, которые интервьюер фиксирует в своей части вопросника. Метод «запечатанного буклета» позволяет достичь высокой субъективной анонимности и обеспечивает тем самым получение более достоверных сведений о социально неодобряемых формах поведения, чем традиционные формы опроса. Общее отношение респондентов к алкоголю фиксировалось на основе их согласия или несогласия с семью оценочными суждениями («Слабоалкогольные напитки (например, пиво) можно употреблять без вреда для здоровья», «Необходимо запретить употребление алкогольных напитков в общественных местах», «На праздничном столе обязательно должен присутствовать алкоголь», «Любая реклама алкогольных напитков должна быть запрещена», «Алкоголь необходим, чтобы снять стресс, расслабиться», «Для меня неприемлемо употреблять спиртное в одиночестве», «Употребление любых спиртных напитков может нанести вред здоровью»). Использовалась пятичленная шкала ответов. При обработке данных ответов были присвоены баллы, характеризующие отношение к алкоголю (1 – установка на неупотребление алкоголя, 4 – установка на употребление алкоголя). В дальнейшем баллы суммировались по каждому респонденту.

По данным нашего исследования, у большей части респондентов проявляется установка на употребление алкоголя. Так, от 1 до 12 баллов набрали в сумме 41,2% опрошенных, 13 и более баллов – 58,8%.

Анализ гендерных различий свидетельствует, что у женщин чаще, чем у мужчин, складывается негативное отношение к алкоголю. В соответствии с набранными суммарными баллами установка на неупотребление алкогольных напитков обнаружена у 51% респондентов женского пола и лишь у трети (32,1%) респондентов-мужчин ( $V = 0,192$  при  $p \leq 0,001$ ). При этом декларируемая установка у значительной части респондентов противоречит реальному поведению: хоть раз в жизни приходилось употреблять алкоголь 87,2% респондентов. Это может быть связано как со склонностью респондентов к социально желательным ответам на чувствительные вопросы, так и с возможностью формирования данной установки уже после первой пробы алкоголя.

Как видим, выявленный нами характер отношения молодых ивановцев к алкогольным напиткам вызывает серьезные опасения. Более чем у половины всех опрошенных проявляется установка на употребление алкоголя. Среди молодежи мужского пола носителями такой являются практически двое из трех.

### Литература

1. Мягков, А. Ю. Искренность респондентов в чувствительных опросах: методы диагностики и стимулирования / А. Ю. Мягков. – Иваново: ГОУ ВПО ИГЭУ им. В.И. Ленина, 2007. – С. 257–278.

## Секция «ДИСПЛАСТИКОАССОЦИИРОВАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ»

### АНАЛИЗ МАРКЁРОВ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ПЕРТЕСА

*Н. И. Лобов<sup>1</sup>, Э. С. Голубев<sup>1</sup>, А. В. Мальков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Остеохондропатия головки бедренной кости впервые выявлена немецким ортопедом Георгом Пертесом в 1910 году. Этиопатогенез болезни Пертеса (бП) до сих пор до конца не изучен. За последнее десятилетие в научной литературе появились работы, позволяющие говорить, что ее причиной является наследственное нарушение коллагенообразования [1–3]. Чаще всего болеют мальчики 5–7 лет. В клинической картине – боли в тазобедренном суставе (ТБС), хромота и ограничение движений. Лечение болезни до сих пор носит симптоматический характер. Длительность бП составляет 4–6 лет и переходит в деформирующий остеоартроз ТБС. В доступной литературе отсутствует систематизация маркеров внешних и внутренних проявлений дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у детей с бП.

Цель – анализ фенотипических проявлений ДСТ у детей с бП.

Обследовано 52 пациента в возрасте 4–17 лет. Мальчиков – 43 (82,7%), девочек – 9 (17,3%). Поражение правого ТБС составило 26 случаев (50%), левого – 24 (48,1%), а обоих ТБС – 1 (1,9%). Об особенностях проявления ДСТ судили по накоплению внешних и внутренних фенотипических признаков в различных органах и системах организма ребенка. Со стороны костно-мышечной системы (КМС) определяли следующие признаки: а) крыловидные лопатки – увеличение расстояния от задней поверхности туловища до углов лопаток больше 3 см; б) сколиоз – отклонение отвеса от межъягодичной складки свыше 2 см; в) гиперлордоз и плоская спина – изменение расстояние от горизонтальной плоскости до вершины остистого отростка тела третьего поясничного позвонка меньше 1 см – плоская спина, а больше 3 см – гиперкифоз; г) плоскостопие – уменьшение подометрического индекса 29–25%; д) гиперподвижность суставов – увеличение объема движений в крупных и мелких суставах конечностей определяли по 9-балльной системе Бейтона. Со стороны кожных покровов: а) наличие множественных невусов и пигментных пятен оценивали визуально; б) гиперрастяжимость кожи свыше 2–3 см в области надплечий – пальпаторно. Наличие диспластических аномалий и их количество органов зрения, сердечно-сосудистой (ССС), пищеварительной и мочеполовой систем (МПС) выявляли из истории болезни и индивидуальной карты амбулаторного пациента ОБУЗ ДГБ № 1 и поликлинического отделения ОДКБ.

Частота встречаемости внешних и внутренних фенотипических маркёров ДСТ у пациентов с бП зависела от возраста и пола. У 29 мальчиков (55,8%) 4–8 лет достоверно преобладали скелетные аномалии: крыловидные лопатки – 6 случаев (11,5%); плоская спина – 5 (9,6%); уплощение стоп – 10 (19,2%); гипермобильность суставов (легкая степень) – 8 (15,4%). Кожные аномалии наблюдались в 16 случаях (30,8%):

пигментные пятна – 10 (19,2%); гиперрастяжимость кожи – 6 (11,5%). Стигмы кардиогенеза определены в 19 случаях (36,5%): электрокардиографически выявлены изменения биоэлектрической активности миокарда, снижение процессов реполяризации желудочков, неполная блокада правой ножки пучка Гиса и синусовая тахикардия. Наличие паховых и пупочных грыж зарегистрировано у 5 (9,6%) пациентов, офтальмопатология – у 2 (3,8%). Изучена распространенность возрастных особенностей формирования признаков ДСТ в различных органах и системах: их накопление обусловлено физиологической незрелостью коллагенообразования. В возрасте 9–12 лет у 20 мальчиков (38,5%), несмотря на усиление костеобразования в различных частях скелета и созревания соединительнотканых структур, происходил переход скелетных аномалий в более грубые формы: сколиоз I степени – у 12 (23,1%); кифоз I степени – у 5 (9,6%), плоскостопие I степени – у 3 (5,8%). Увеличилась встречаемость и офтальмопатологии: нарушение рефракции, деструкция стекловидного тела, ангиопатия сетчатки – в 6 случаях (11,5%). Таким образом, в препубертатном периоде у детей с БП произошла трансформация ДСТ в другие органы-мишени, в основном позвоночный столб и глаза. В возрасте 13–17 лет процесс стабилизации соединительной ткани считается завершенным, однако у 15 (28,8%) юношей и девушек выявлена различная патология КМС: сколиоз I–II степени, плоскостопие II степени, ГМС средней степени. У девушек преобладала патология со стороны ССС в виде МАРС трикуспидального, митрального клапана и аорты (11,5%). Тогда как у юношей преобладала патология пищеварительной системы: 5 (9,6%) пациентов состояли на учете у гастроэнтеролога по поводу функционального нарушения толстого отдела кишечника.

Как видим, анализ проявлений внешних и внутренних фенотипических признаков ДСТ в различных органах, системах и анатомо-топографических областях у детей с БП дает право говорить о взаимосвязи данного заболевания с проявлениями полиорганной недифференцированной коллагенопатии.

#### **Литература**

1. Райзер, М. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система / М. Райзер, А. Бауэр-Мельник, К. Гласер. – М., 2011. – С. 220–225.
2. Чемоданов, В. В. Особенности течения заболеваний у детей с дисплазией соединительной ткани / В. В. Чемоданов, Е. Е. Краснова. – Иваново : ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава, 2009. – 140 с.
3. Дисплазия соединительной ткани / Т. И. Кадурина, В. Н. Горбунова. – СПб., 2009. – 1105 с.

### **СКРИНИНГ-ДИАГНОСТИКА ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ**

*Г. Н. Ибрагимов<sup>1</sup>, И. С. Сесорова<sup>1</sup>, Е. В. Шниткова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Актуальность раннего выявления дисплазии соединительной ткани (ДСТ) не вызывает сомнения, между тем остается проблема организации и финансирования таких программ. Кроме того продолжается уточнение частоты встречаемости ДСТ в

популяции, ее распространенность в разных возрастных, половых и национальных группах [1].

Цель – разработка программы скрининг-диагностики ДСТ для ЭВМ с возможностью ее использования в сети Интернет и анализом полученных результатов.

В основе программы (свидетельство государственной регистрации № 2017614600) лежит принцип оценочных таблиц Т. И. Кадуриной, Л. Н. Абакумовой [1], адаптированная анкета [4], позволяющая провести первичную количественную оценку фенотипических признаков и национальные рекомендации по диагностике, лечению и реабилитации пациентов с ДСТ [2].

Программа была запущена в тестовом режиме в декабре 2017 года. За год прошли электронное тестирование более 900 человек из 34 регионов проживания. Из них ДСТ обнаружили 63,3% респондентов (доверительный интервал 8,75%). Среди них 37,6% имели 6–8 признаков с вовлеченностью 2–3 систем (органов) развития, что соответствует выраженным нарушениям соединительной ткани (СТ). 36,7% респондентов имели нормальные показатели состояния и развития СТ и 25,7% среднюю степень выраженности ДСТ. Причем, среди мужчин почти половина (48,9%) имеют показатели, соответствующие норме, а у женщин только 31%. Тяжелую степень ДСТ регистрируют у себя 24% мужчин и 43% женщин. При этом у женщин преобладают эктодермальные признаки, а у мужчин – костно-суставные. При распределении опрошенных по возрастным группам самый высокий процент с выраженными признаками ДСТ наблюдается у респондентов в возрасте от 25 до 44 лет (39,1%). Качественный анализ ответов респондентов показал, что больше всего баллов (53,2%) получила группа вопросов, касающихся оценки опорно-двигательного аппарата. «Кожная группа» вопросов получила 30,8 баллов, «челюстно-лицевая» – 15,9 баллов. Гипермобильность суставов определяют у себя 27,8% опрошенных, что сопоставимо с опубликованными ранее результатам [3]. Большая часть респондентов (63,3%), не отмечают у себя нарушений органа зрения. В рейтинге вопросов чаще всего отмечаются «хруст в суставах», кариозные поражения зубов и нарушения прикуса, обилие родинок и «ломкость» ногтей.

Сравнивая полученные результаты с опубликованными ранее и полученными другими методами исследования [4], мы пришли к выводу, что программа скрининг-диагностики для ЭВМ может успешно использоваться как в сфере научных исследований для сбора данных по частоте встречаемости фенотипических признаков ДСТ, так и для первичной оценки состояния СТ у широкого круга людей, а также применяться в учебном процессе. Наши данные подтвердили высокую частоту встречаемости ДСТ среди населения России (63,3%), что подтверждает актуальность проводимых в данной области исследований.

### Литература

1. Наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани у детей. Алгоритмы диагностики, тактика ведения / Т. И. Кадурина [и др.] // Мед. вестн. Северного Кавказа. – 2015. – Т. 10, № 1. – С. 6–35.
2. Национальные рекомендации Российского научного медицинского общества терапевтов по диагностике, лечению и реабилитации пациентов с дисплазиями соединительной ткани. – М., 2016. – 76 с.
3. Распространенность признаков гипермобильности суставов и синдрома гипермобильности суставов среди студентов ивановских вузов / И. С. Сесорова, Е. В.

Шниткова, Т. В. Лазоренко, Н. В. Яковенко // Современные пробл. науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 435.

4. Анкетирование индивидов в выявлении дисплазии соединительной ткани [Электронный ресурс] / В. В. Чемоданов [и др.] // Современные пробл. науки и образования. – 2015. – № 2. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/122-18829> (дата обращения: 29.04.2015).

## **ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ПРИКУСА**

*М. С. Солонько<sup>1</sup>, Е. Е. Краснова<sup>1</sup>, А. В. Касаткина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Нарушения прикуса являются частой патологией у детей и подростков. При анализе причин их формирования обнаруживается взаимосвязь с нарушениями опорно-двигательного аппарата, в первую очередь с нарушениями осанки, что диктует необходимость лечения таких пациентов совместно у ортодонта и ортопеда [1, 2]. В то же время нарушения зубочелюстного аппарата и костно-суставной системы характерны для дисплазии соединительной ткани (ДСТ) [3, 4], которая наиболее часто приводит к нарушению созревания морфологических структур костей, связок и зубов.

Цель – выявить встречаемость ДСТ и ее фенотипов у детей с нарушениями прикуса.

Под наблюдением находилось 60 детей (24 мальчика, 36 девочек) в возрасте от 6 до 12 лет, родители которых обратились к стоматологу-ортодонту с жалобами на неудовлетворительную эстетику зубочелюстной системы ребенка. При осмотре совместно с ортодонтом оценивали состояние полости рта, височно-нижнечелюстного сустава, характер прикуса. Для оценки характера нарушения прикуса (скелетного класса), соотношения костей лицевого скелета и положения зубов проводилась телерентгенография в боковой проекции (ТРГ). Все пациенты были обследованы на предмет выявления внешних фенотипических признаков ДСТ. Тяжесть ДСТ и вариант фенотипа определяли с учетом значимости каждого диспластического признака в соответствии с клиническими рекомендациями [5]. При необходимости (выявлении нарушения осанки, сколиоза) проводили консультацию ортопеда и рентгенологическое исследование позвоночника. Все исследования проводились с информированного согласия пациентов.

Ортодонтическое обследование показало, что у 36,7% детей нарушения прикуса характеризовались патологией в вертикальной и трансверсальной плоскостях и отсутствием нарушений в сагиттальной плоскости, что соответствует 1-му скелетному классу. У 48,3% выявили смещение нижней челюсти дистально относительно верхней челюсти (2-й скелетный класс). У 15,0% детей установлено смещение нижней челюсти мезиально относительно верхней челюсти (3-й скелетный класс).

У всех детей с нарушением прикуса (окклюзии) были выявлены признаки ДСТ, среди которых наиболее часто встречались нарушения осанки разной степени выраженности (100%), готическое небо (92%), гипермобильность суставов (37%), тон-



кая и гиперэластичная кожа (33%), деформация грудной клетки (30%), плоскостопие и вальгусная установка стоп (12%). Среди зубочелюстных проявлений ДСТ, помимо готического неба, часто выявлялись множественный кариес (29%) и некариозные поражения эмали (12%), аномалии прорезывания зубов, проявляющиеся прорезыванием зуба вне зубной дуги, изменением положения зуба в зубном ряду (27%). Балльная оценка диспластических признаков позволила установить наличие ДСТ I степени у 18,3% наблюдаемых, II степени – у 56,7%, III степени – у 25%. При увеличении тяжести ДСТ повышалась частота встречаемости нарушений осанки (S-образный грудопоясничный сколиоз разной степени, избыточный поясничный лордоз), выявленных почти у трети детей с ДСТ II и III степени. У остальных пациентов этих групп отмечались менее значимые нарушения осанки (вялая осанка, сутулая спина, плоская спина). Среди диспластических фенотипов, диагностика которых основана на оценке сочетания проявлений соединительнотканной несостоятельности, у детей с нарушениями прикуса одинаково часто встречались элерсо- (40%), марфаноподобный (30%) и неклассифицированный (30%) фенотипы, что отличается от встречаемости таковых в общей популяции детей [4]. Оценка тяжести ДСТ при разных фенотипах у детей с нарушенным прикусом показала, что при марфаноподобном фенотипе у половины (50%) детей ДСТ была III, у 38,95% – II и только у 11,1% детей – I степени. У пациентов с элерсоподобным фенотипом наиболее часто выявляли ДСТ II – (70,8%), реже – III и (16,7%) и I степени (12,5%). Среди детей с неклассифицированным фенотипом легкая степень ДСТ встречалась в 33,3%, II степень – в 55,6%, III степень – в 11,1% случаев. Тяжесть нарушений прикуса (скелетные классы) принципиально не зависела от диспластического фенотипа. Однако имела прямую зависимость от тяжести ДСТ.

У всех детей с нарушениями прикуса имела место системная ДСТ, преимущественно II и III степени, проявляющаяся как зубочелюстными нарушениями, так и нарушениями со стороны опорно-двигательного аппарата, кожи и мышц. Среди диспластических фенотипов у данной категории больных одинаково часто диагностировались неклассифицированный, элерсоподобный и марфаноподобный фенотипы.

### Литература

1. Осанка и окклюзия. Обзор литературы / В. С. Карпова [и др.] // Ортодонтия. – 2012. – № 4 (60). – С. 8–13.
2. Determinare la posizione dell'arcate in occlusione con l'analisi cefalometrica / L. S. Persin [et al.] // Corriere Medico Odontoiatria. – 2011. – № 2. – P. 48–53.
3. Зубочелюстные проявления дисплазии соединительной ткани у детей / А. Ю. Захарова, К. В. Горбачева, В. В. Чемоданов, Е. Е. Краснова // Вопр. детской диетологии. – 2016. – Т. 14, № 2. – С. 44–45.
4. Слатина, М. Ю. Внешние проявления соединительнотканной дисплазии у школьников / М. Ю. Слатина, Е. Е. Краснова, В. В. Чемоданов // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 19, № 3. – С. 34–37.
5. Полиорганные нарушения при дисплазиях соединительной ткани у детей. Алгоритмы диагностики. Тактика ведения. Проект Российских рекомендаций / Л. Н. Абакумова [и др.] // Педиатр. – 2016. – Т. 7, № 4. – С. 5–36.

## МАРКЕРЫ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ С ЗАТЯЖНОЙ КОНЪЮГАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХОЙ

*А. А. Макарова<sup>1</sup>, Т. А. Никитаева<sup>1</sup>, Е. Е. Краснова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В последние годы большая часть неонатальных желтух протекает с высоким уровнем билирубина в сыворотке крови и принимает затяжное течение, вследствие чего формируется высокий риск развития осложнений, связанных с нейротоксичностью непрямого билирубина [1–3]. Поэтому продолжается поиск факторов риска пролонгированного течения неонатальных желтух. В научной литературе имеются лишь единичные данные о стигматизации детей с затяжными гипербилирубинемиями [3].

Цель – изучить частоту встречаемости маркеров дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у детей первых месяцев жизни с затяжной конъюгационной желтухой.

Проанализированы данные историй болезни 100 детей, находившихся на стационарном лечении в детской клинике г. Иваново в 2015–2017 гг. по поводу пролонгированной конъюгационной желтухи. Мальчиков было 58, девочек – 42. Средний возраст –  $37,8 \pm 1,2$  дня. У всех детей был исключен гемолитический, паренхиматозный и механический характер желтухи. Больные были разделены на три группы в зависимости от уровня гипербилирубинемии [2]. Первую составили 8 (8%) детей с уровнем билирубина  $\leq 85$  ммоль/л; вторую – 38 (38%) – с уровнем билирубина 86–150 ммоль/л; третью – 54 (54%) – с содержанием билирубина  $\geq 151$  ммоль/л. Проанализированы анамнестические данные, результаты физикальных, лабораторных и инструментальных исследований. При анализе медицинской документации выявляли наличие и количество внешних малых аномалий развития, значимых для диагностики ДСТ [4] и определяли уровень диспластической стигматизации [5, 6]. Для статистической обработки результатов использована программа Excel 2010.

Выявлено, что все дети получали грудное молоко: 97% детей находились на естественном вскармливании, 3% – на смешанном. 96% обследуемых были доношенными. У 72% детей отмечались последствия перинатального поражения центральной нервной системы, при этом во второй и третьей группах (65,8 и 79,6%) несколько чаще, чем в первой (50%). Среди эктодермальных признаков ДСТ наиболее часто (50%) встречались тонкая кожа с хорошо видимой венозной сетью, мягкие и ломкие ногти (43%), гиперпигментация кожи над остистыми отростками (9%). Часто выявлялись высокое небо (43%), мышечная гипотония (у 67%), в том числе диафрагма прямых мышц живота (12%), пупочные грыжи или расширение пупочного кольца (12%). Среди стигм дисморфогенеза, характерных для диспластичной внешности, выявляли эпикант (28%), гипертелоризм глаз (22%), малые и приросшие мочки ушей (16%), девиации мизинцев (21%), сандалевидная щель (37%), симптом трезубца (20%). По данным ультразвукового исследования 55% детей имели малые аномалии развития сердца (открытое овальное окно, дополнительные трабекулы, аномально расположенные хорды), частота которых во второй и третьей группах (55,3 и 59,2%) была в 2 раза выше, чем в первой (25,0%,  $p < 0,05$ ). 48 детей (12 из

второй и 36 из третьей группы) имели аномалии развития желчного пузыря (S-образная узкая шейка, перетяжки, перегибы). Причем частота встречаемости аномалий желчного пузыря была в 2 раза выше в третьей группе, чем во второй (соответственно 66,7 и 31,5%,  $p < 0,05$ ). Суммирование диспластических проявлений показало, что 30% детей имели до 5 малых внешних проявлений вовлечения соединительной ткани, что относится к популяционной норме. У остальных 70% детей выявлен повышенный уровень диспластической стигматизации (6 и более признаков), свидетельствующий о системном вовлечении соединительной ткани, при этом среднее количество стигм у детей второй (7,2) и третьей групп (8,1) было более чем в 1,5 раза выше, чем в первой (4,4).

Таким образом, большинство детей первых месяцев жизни с пролонгированной конъюгационной желтухой имели внешние проявления ДСТ, количество которых было сопряжено с выраженностью гипербилирубинемии. Среди висцеральных признаков ДСТ почти у половины детей выявлялись аномалии развития желчного пузыря, которые нарушают процесс желчеотделения. Полученные данные позволяют рассматривать ДСТ в качестве одного из возможного фактора риска затяжного течения конъюгационных желтух, что требует дальнейшего изучения.

#### Литература

1. Дифференциальный диагноз желтух у детей раннего возраста / И. Н. Захарова [и др.] // Медицинский совет. – 2016. – № 7. – С. 56–65.
2. Халецкая, О. В. Затяжные варианты течения конъюгационной гипербилирубинемии у новорожденных: факторы риска и их профилактика / О. В. Халецкая, В. В. Солнцев // Медицинский альманах. – 2009. – № 4. – С. 99–102.
3. Каганова, Т. И. Факторы риска пролонгированного течения неонатальной желтухи у детей первых месяцев жизни / Т. И. Каганова, А. А. Логинова // Вопр. практической педиатрии. – 2013. – № 1. – С. 74–76.
4. Наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани у детей. Алгоритмы диагностики, тактика ведения / Т. И. Кадурина [и др.] // Медицинский вестн. Северного Кавказа. – 2015. – Т. 10, № 1. – С. 6–35.
5. Чемоданов, В. В. Принципы диагностики и тактика сопровождения детей с соединительнотканными дисплазиями / В. В. Чемоданов, Е. Е. Краснова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2015. – Т. 20, №4. – С. 5–14.
6. Кадурина, Т. И. Дисплазия соединительной ткани: путь к диагнозу / Т. И. Кадурина, Л. Н. Аббакумова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 19, № 3. – С. 5–11.

## ПОПЫТКА ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА К ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ДИСПЛАЗИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПРИ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

*А. А. Климова<sup>1</sup>, А. В. Мальков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) представляет собой уникальную онтогенетическую аномалию развития организма, относящуюся к числу сложных, далеко не изученных вопросов современной медицины [1]. Число больных с разнообразными заболеваниями почек растет и важен интегративный (системный) диагностический подход при проведении селективного скрининга [2] для своевременного выявления патологии мочевой системы.

Цель – попытка интегративного подхода к диагностике определенных заболеваний почек с учетом медико-биологических факторов и частоты проявлений ДСТ.

Нами обследовано 36 детей с почечной патологией (15 – с хроническим пиелонефритом, 9 – с хроническим гломерулонефритом и 12 – с хроническим тубулоинтерстициальным нефритом). Полученные данные были подвергнуты статистическому анализу. Среди обследованного контингента детей с нефропатиями преобладали девочки.

При систематизировании ДСТ и медико-биологических факторов, характерных у детей с изучаемой патологией, были выявлены как общие проявления, так и определенные различия. Большую информационную значимость имели морфогенетические знаки [3] лица и мозгового черепа, т. к. они регистрировались в 100% случаев, а также туловища и нижних конечностей. Нами установлено, что среднее количество морфологических знаков среди наблюдаемых детей было 7,9. Ряд медико-биологических факторов также имели сходные проявления. Подавляющее большинство детей проживало в зоне антропогенного загрязнения. Однако каждая группа детей с определенной патологией имела свои особенности.

При пиелонефрите наблюдается высокое небо (80%), сандалиевидная щель (80%), астеническое телосложение (67%), неправильный прикус (60%), гипермобильность суставов (53%), арахнодактилия (53%), длинные ресницы (53%), диспластический рост зубов (47%), гипертелоризм глаз (47%), плоскостопие (40%), гипертелоризм сосков (40%), тонкая растяжимая кожа (33%), деформация позвоночника (33%), деформация ушных раковин (33%), неполная синдактилия II–III пальцев стопы (33%), широкая переносица (27%). Среди медико-биологических факторов определялись: проживание в зоне антропогенной загрязненности (80%), наличиеотягощенной наследственности по патологии почек (80%), отставание в физическом развитии (80%), наличие структурных изменений органов мочевой системы (80%), наличие анемии (53%), ранний перевод на искусственное вскармливание (47%), наличие аллергических проявлений (40%), наличие пузырно-мочеточниковых рефлюксов (40%). Фенотипические проявления ДСТ при данном заболевании носит более широкую палитру. Медико-биологические факторы представлены выраженной направленностью к развитию пиелонефрита.

При тубулоинтерстициальном нефрите наблюдается астеническое телосложение (75%), деформация ушных раковин (75%), сандалиевидная щель (67%); увеличение длины кисти (58%), высокое небо (58%), тонкая, растяжимая кожа (50%), гипермобильность суставов (33%), гипертелоризм сосков (33%). Медико-биологические факторы: проживание в зоне антропогенной загрязненности (83%), ранний перевод на искусственное вскармливание (75%), наличие отягощенной наследственности по патологии почек (67%), аллергических проявлений (67%), отставания в физическом развитии (67%), анемии (50%), структурных изменений органов мочевой системы (50%), пузырно-мочеточниковых рефлюксов (25%).

У детей с хроническим гломерулонефритом наблюдается нормостеническое телосложение (78%), гипотелоризм глаз (78%), диспластический рост зубов (78%), деформация ушных раковин (78%), сандалиевидная щель (89%), высокое небо (67%), низкий рост волос на лбу (56%), гипертелоризм сосков (56%), ямка на подбородке (44%). Среди медико-биологических факторов определялись: наличие аллергических проявлений (89%), проживание в зоне антропогенной загрязненности (78%), ранний перевод на искусственное вскармливание (78%), наличие отягощенной наследственности по патологии почек (67%), анемии (67%), отставание в физическом развитии (56%), наличие структурных изменений органов мочевой системы (44%), пузырно-мочеточниковых рефлюксов (44%). Для данного заболевания весьма характерны медико-биологические факторы, отражающие возможность снижения иммунитета и предполагаемое развитие гломерулонефрита.

Полученные нами данные свидетельствуют о рациональности системного анализа проявлений ДСТ и медико-биологических факторов как в период выраженного патологического процесса, так и для скрининговых целей.

#### **Литература**

1. Кадурина, Т. И. Дисплазия соединительной ткани: путь к диагнозу / Т. И. Кадурина, Л. Н. Аббакумова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 19, № 3. – С. 5–11.
2. Пат. 2223692 от 20.02.2004. Способ прогнозирования развития нефропатий у детей. Заявка на изобретение № 2001130414 / Мальков А. В., Шальнова С. Н. // Бюл. № 5.
3. Мальков, А. В. Морфогенетические знаки в диагностике патологии почек у детей / А. В. Мальков, С. Н. Шальнова // Депон. ГЦНМБ. № Д 26598 от 11.10.2000.

#### **ВСТРЕЧАЕМОСТЬ АЛЕКСИТИМИИ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

*У. Л. Петрова<sup>1</sup>, Н. М. Борисова<sup>2</sup>, Е. Ю. Егорова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»

Алекситимия – неспособность человека называть эмоции, переживаемые им самим или другими людьми, т. е. переводить их в вербальный план. При алекситимии у человека бедное воображение, ограниченная фантазия, мыслительный про-

цесс чаще всего имеет связь с тривиальными деталями повседневной жизни. Человек с таким расстройством нередко пренебрегает своим физическим и психическим благополучием и не любит давать оценку своему поведению. Он не только плохо разбирается в своих чувствах, но и не понимает чувства окружающих, не может им сопереживать.

Цель – выявить встречаемость алекситимии молодых людей с дисплазией соединительной ткани (ДСТ).

В исследовании приняли участие 65 студентов вуза. Средний возраст составил  $19,1 \pm 0,4$  года. Девушек было 55%, юношей – 45%. Все уроженцы России, в том числе г. Иванова и Ивановской области – 82%. Хронические соматические заболевания имели 29% обследуемых. Для выявления алекситимии использовали Торонтскую шкалу алекситимии (TAS), адаптированную для русскоязычных стран в ФГБУ «Санкт-Петербургский НИПНИ им. В.М. Бехтерева» Минздрава России. Доказано, что он одинаково показателен при любых психосоматических заболеваниях, которые провоцирует алекситимия [1]. Тест состоит из 26 вопросов, характеризующих различные эмоциональные проявления. Кроме того использовали психологический тест САН (самочувствие, активность, настроение). Опросник САН составлен из 30 пар противоположных качеств, характеризующих самочувствие. При прохождении теста в каждой из приведенных пар нужно выбрать особенность, с помощью которой можно отобразить состояние в данный момент времени. С этой целью следует выбирать цифру, которая максимально точно соответствует ощущениям в данный момент времени. Средний балл шкалы равен 4. Оценки, превышающие 4 балла, свидетельствуют о благоприятном состоянии испытуемого, ниже 4 баллов – о неблагоприятном, в диапазоне 5,0–5,5 баллов – о нормальном. Следует учитывать, что при анализе функционального состояния испытуемого важны не только значения отдельных показателей САН, но и их соотношение. Выявление ДСТ производилось на основании определения внешних признаков [2] путем самообследования и использования специально разработанной анкеты-опросника [3, 4].

Только 10% студентов не имели признаков ДСТ, 28% респондентов имели лёгкую степень ДСТ, 34% – среднюю, 28% – тяжёлую. Анкетирование показало, что не страдали алекситимией (до 62 баллов) 54,1% обследованных, а 22,9% обучающихся имели признаки алекситимии (>74 баллов). У 12,5% молодых людей выявлены проявления невроза (>70 баллов), у 10,5% – предвестники психосоматических заболеваний (63–70 баллов). Встречаемость алекситимии у респондентов без признаков ДСТ составила 1,9%; с лёгкой степенью ДСТ – 3,9%; со средней – 5,7%; с тяжёлой – 11,4%. Как видим, встречаемость алекситимии у молодых людей с ДСТ выше, чем без ДСТ, и она увеличивается по мере ее утяжеления. Согласно тесту САН 25,2% респондентов дали неблагоприятную оценку своему психоэмоциональному состоянию за счет снижения самочувствия (3,5 балла) и активности (3,3 балла) по сравнению с настроением (4,4 балла). Низкий уровень оценки САН у респондентов без признаков ДСТ составил 2,1%; с лёгкой степенью ДСТ – 5,4%; со средней – 8,2 %; с тяжёлой – 1,5%. Остальные испытуемые (72,8%) отмечали благоприятную оценку самочувствия (5,5 балла), активности (4,8 балла) и настроения (5,7 балла).

Итак, алекситимия у молодых людей с ДСТ встречается чаще, чем у лиц без ДСТ. Уровень алекситимии и ухудшение психоэмоционального состояния соотносится со

степенью ДСТ, что позволяет рассматривать ее в качестве одного из факторов риска возникновения когнитивных нарушений.

#### **Литература**

1. Ересько, Д. Б. Алекситимия и методы ее определения при пограничных психосоматических расстройствах : пособие для психологов и врачей / Д. Б. Ересько, Г. Л. Исурина. – СПб., 2005. – С. 30.
2. Слатина, М. Ю. Внешние проявления соединительнотканной дисплазии у школьников / М. Ю. Слатина, Е. Е. Краснова, В. В. Чемоданов // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 19, № 3. – С. 34–37.
3. Анкетирование индивидов в выявлении дисплазии соединительной ткани [Электронный ресурс] / В. В. Чемоданов [и др.] // Современные пробл. науки и образования. – 2015. – № 2. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/122-18829> (дата обращения: 29.04.2015).[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru/article/234563/oprosnik-san-interpretatsiya-rezultatov> (дата обращения: 26.03.2017).

# Секция «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ»

## ХРОНИЧЕСКИЕ ГЕПАТИТЫ С И В КАК ВНУТРИСЕМЕЙНЫЕ ИНФЕКЦИИ

*Д. А. Волкова<sup>1</sup>, Е. А. Шанталова<sup>1</sup>, В. Ф. Баликин<sup>1</sup>, М. С. Философова<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»

Минздрава России

ОБУЗ «Первая городская клиническая больница г. Иванова»<sup>2</sup>

Проводимая более 25 лет иммунизация против гепатита В не привела к полной «управляемости НВВ-инфекцией». Еще более значимой становится прогрессивный рост гепатита С. По данным Роспотребнадзора, показатели заболеваемости хроническими гепатитами С (ХВГС) и В (ХВГВ) остаются на стабильном уровне, а на территории области, несмотря на снижение острых гепатитов В и С, превышают общероссийские и, что особенно тревожит, наблюдается рост числа семейных очагов инфекции.

Цель – изучить клинико-эпидемиологическую значимость ХВГС и ХВГВ в развитии эпидемического процесса с формированием семейных очагов инфекции.

На базе Гепатологического центра ОБУЗ «ГКБ № 1 г. Иванова» обследовано 57 детей с ХВГВ в возрасте до 18 лет (средний возраст  $6 \pm 0,2$  года) и их семьи. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного обеспечения Statistics.

В период 2000–2017 гг. выявлено 57 детей в возрасте до 18 лет с впервые установленным ХВГВ, из них 33 прибыли из стран Азии. У 23 детей, в анамнезе у которых, как показал ретроспективный анализ материала, имел место факт документальной иммунизации против ГВ (по данным формы 112/у) при отсутствии парентеральных вмешательств, выявлен первично хронический ГВ (ПХВГВ), который в течение многих лет протекал бессимптомно и выявлен случайно в позднем возрасте – от 5 до 8 лет (в инфекционных, гематологических и соматических отделениях – 12 детей) и от 8 до 15 лет (11 детей); все дети рождены от матерей с НВВ-инфекцией (у 3 НВВ-инфекция). В 2016–2017 гг. выявлены два семейных очага НВВ-инфекции, у детей спустя длительное время после ветриального инфицирования (через 8–14 лет) впервые установлен диагноз ХВГВ: у 2 девочек-близнецов в возрасте 14 лет при обследовании для занятий в спортивной секции выявлены маркеры НВВ-инфекции с явлениями сформированного ХВГВ (VL 10000000 UE/ml; F1 Metavir), причем VL оказалась резистентной (снижалась до 10 000, а затем возрастала до 100 000 000 UE/ml UE/ml) к альфа-интерферонам (6 месяцев – реаферон) и лимивудину (6 месяцев, возможно, YMDD-мутации). Необходим высокий уровень настороженности в отношении риска развития фульминантных форм гепатита В, Дельта-коинфекции/суперинфекции у детей, рожденных от НВВ-позитивных матерей, прибывших из стран Азии и Индокитая. При сопоставлении выявило, что ХВГВ и ХВГС встречаются с частотой 1 : 7, что можно объяснить эффективностью вакцинопрофилактики против гепатита В. В большинстве случаев (85%)



имеют место дискордантные семьи (больна только мать). Гепатит С у родителей в 73% случаев был ассоциирован с В20. У беременных HCV- и HBV-позитивных риски трансмиссии от матери ребенку при HBV в 9 раз выше, чем HCV (RR = 9,0, CI – 7,2–9,9, p < 0,001). Гепатит С у родителей в 73% случаев был ассоциирован с В20. Однако благодаря 100% проводимой ранней трехэтапной высокоактивной (в форме тритерапии) профилактике передачи ВИЧ от матери к ребенку развивается перинатальная инфекция только гепатитом С и В. Активная иммунизация как моноиммунизация против гепатита В у детей, рожденных от матерей с ХГВ, достоверно менее эффективна в сравнении с детьми, получившими микст-иммунизацию (пассивно-активную) с использованием иммуноглобулина против гепатита В.

Таким образом, вирусные гепатиты В и С встречаются с частотой 1 : 7, что можно объяснить эффективностью вакцинопрофилактики против гепатита В. ХВГС и ХВГВ формируют семейные очаги инфекции. Гепатитом В могут болеть и ранее привитые дети, вместе с тем возможно, они были инфицированы внутриутробно или это может быть связано с недостаточной эффективностью вакцинного препарата. Дети, рожденные от матерей с ХВГВ, требуют наблюдения не менее 6 месяцев по перинатальному контакту. В большинстве случаев (85%) имеют место дискордантные семьи (больна только мать) с ХВГС и ХВГВ.

#### Литература

1. Гепатит В. Информационный бюллетень ВОЗ. – № 204. – Женева : ВОЗ, 2015. Доступно по: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/ru](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/ru).
2. Гепатит С. Информационный бюллетень ВОЗ. – № 164. – Женева : ВОЗ, 2015. Доступно по: [www.who.int/entity/mediacentre/factsheets/fs164/ru](http://www.who.int/entity/mediacentre/factsheets/fs164/ru).

### ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА: ИНФОРМИРОВАННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ

*И. Ю. Двойнова<sup>1</sup>, А. В. Шишова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Грипп – это тяжелое инфекционное заболевание, которое может поражать лиц любого возраста и пола [1]. По статистике, ежегодно от гриппа и его осложнений умирают миллионы людей по всему миру. По данным ВОЗ, самым эффективным методом его профилактики является вакцинация. Однако, согласно проведенным исследованиям [2], отмечается недооценка ее значимости. На этом фоне грипп представляет серьезную опасность для жизни и здоровья. Знание основных клинических проявлений этого заболевания, а также мер по его профилактике является важным фактором снижения заболеваемости и смертности населения от этой инфекции.

Цель – изучение уровня информированности родителей по вопросам лечения и профилактики гриппа.

Была разработана авторская анкета, содержащая 20 вопросов. В качестве ответа можно было выбрать одно или несколько утверждений. В исследовании приняли участие 120 родителей. Анкетирование проводилось в детских поликлиниках № 3, № 6, № 7 г. Иваново.

В ходе исследования было выявлено, что хорошо информированы в вопросах профилактики гриппа лишь 45% родителей. При этом почти все они (93%) считают,

что грипп – опасное заболевание. Главная опасность этой инфекции, по мнению 62% родителей, заключается в возможности возникновения осложнений, и лишь 8% считают возможным летальный исход, что свидетельствует о недооценке ими опасности этой инфекции. Не случайно, практически все опрошенные при недомогании идут на работу. Только 70% родителей изолируют заболевшего ребенка от других членов семьи и обращаются к врачу. При этом лишь 60% убеждены в необходимости влажной уборки и проветривания помещения, выделения отдельной посуды и постельного белья, забывая о том, что инфекция может передаваться и контактно-бытовым путем. В необходимости проведения профилактических мероприятий убеждены практически все респонденты. Однако в качестве средств предупреждения заболевания гриппом 47% используют противовирусные препараты, еще 47% – чеснок и лук. Среди других способов профилактики называют витаминотерапию, употребление фруктов и свежих овощей, использование иммуностимуляторов, а также избегание посещения общественных мест во время эпидемии и ношение масок. Более 8% родителей вообще не считают необходимым проведение профилактики. Вакцинацию, как средство профилактики гриппа, называют лишь половина респондентов, около 20% полагают, что прививка не оказывает никакого влияния, а 23% уверены, что вакцинация способна вызвать заболевание. При этом ежегодно делают прививку от гриппа себе и ребенку только 25% родителей. Среди основных причин отказа от вакцинации родители чаще называют недостаточную информированность о вакцинации (36%), а также боязнь тяжелых осложнений (39%). При этом большинство родителей высказали желание получить дополнительную информацию о профилактике и лечении гриппа у детей.

Для повышения информированности родителей и детей нами были разработаны памятки по вопросам профилактики гриппа и розданы в образовательных организациях. Кроме того, нами была создана и прочитана на родительских собраниях и классных часах в школах лекция «Что нужно знать о гриппе». После проведения данных форм санитарно-просветительской работы на 42% увеличилось число родителей и школьников, желающих вакцинироваться.

Таким образом, в результате исследования была выявлена недостаточная осведомленность родителей по вопросам лечения и профилактики гриппа. Активизация санитарно-просветительской работы, использование различных ее форм, в том числе очных (беседы, лекции), а также заочных (раздача памяток, буклетов), позволит повысить информированность населения, увеличить охват вакцинаций, что, несомненно, будет способствовать снижению заболеваемости гриппом.

#### **Литература**

1. Учайкин, В. Ф. Инфекционные болезни у детей : учебник / В. Ф. Учайкин, Н. И. Нисевич, О. В. Шамшева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 688 с.
2. Шишова, А. В. Информированность родителей и их отношение к вакцинопрофилактике / А. В. Шишова, Л. А. Жданова, Н. В. Сытина // Вопр. школьной и университетской медицины и здоровья. – 2015. – № 4. – С. 60.

**УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ БОЛЬНЫХ  
ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В И С  
ВОПРОСОВ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ТЕРАПИИ, ИСХОДОВ И ПРОФИЛАКТИКИ  
ДАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СРАВНЕНИИ СО ЗДОРОВЫМИ ЛИЦАМИ**

*И. С. Кассина<sup>1</sup>, С. В. Барамзина<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «Кировская инфекционная клиническая больница»

Число больных с хроническими гепатитами В (ХГВ) и С (ХГС) в России остается стабильно высоким, что является значимой проблемой для практического здравоохранения. Распространение вирусных гепатитов В и С наблюдается в различных, в том числе в социально адаптированных слоях населения. Риск заражения гепатитами С и В сохраняется вне зависимости от возраста, пола или социального статуса. На современном этапе стабильность заболеваемости ХГВ и ХГС связана в том числе и с отсутствием настороженности и недостаточной осведомленности населением по данной проблеме.

Цель – изучить уровень знаний у больных ХГВ и ХГС по вопросам, касающимся эпидемиологии, лечения, исходов и современных методов профилактики.

Анонимно проанкетированы 100 человек с ХГВ и ХГС в возрасте от 20 до 60 лет, которые получали патогенетическую терапию в отделении Кировской инфекционной клинической больницы с сентября 2016 по декабрь 2017 г. Диагноз ХГС и ХГВ был подтвержден результатами исследования (маркеры гепатитов В или С, обнаружение РНК или ДНК методом ПЦР, ↑АЛТ и ↑АСТ, данными УЗИ и эластометрии печени). Группу сравнения составили 850 условно здоровых жителей г. Кирова и Кировской области в возрасте от 20 до 70 лет в 2013–2015 гг. Оригинальная анкета включала 24 вопроса об эпидемиологии, течении, исходах, лечении и профилактике ХГВ и ХГС. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием лицензионных программных средств Microsoft Excel. Рассчитывались средние величины ( $\bar{x}$ ), ошибка средней величины ( $m$ ), достоверность различий качественных показателей оценивалась при помощи критерия Стьюдента, различия считались значимыми при  $t < 0,05$ .

При анализе материалов анкетирования выявлено, что в вопросах эпидемиологии ХГВ и ХГС пациенты осведомлены недостаточно, в частности плохо знают пути передачи инфекции ( $p = 39,5$ ,  $m \pm 4,9$ ), но в то же время имеют достаточные сведения о факторах передачи заболевания ( $59 \pm 4,9$ ), тогда как у условно здоровых людей эти знания были крайне незначительными ( $24,5 \pm 1,4$  и  $24,5 \pm 1,4$  соответственно). Правильность ответов на вопросы о течении и исходах ХГС и ХГВ была высокой и составляла у пациентов с ХГВ  $36,0 \pm 4,8$ , а у лиц с ХГС  $40,0 \pm 4,8$ , тогда как у здоровых лиц знания о ХГВ имелись у  $15,1 \pm 1,4$  и о ХГС  $23,7 \pm 1,4$ . Следует особо подчеркнуть положительный факт, что как больные ( $64,0 \pm 4,8$ ), так и здоровые лица ( $81,8 \pm 1,3$ ) имели высокий уровень знаний о существовании и необходимости вакцинопрофилактики гепатита В. Нужно иметь в виду, что как больные ХГВ и ХГС ( $60,0 \pm 4,8$ ), так и здоровые люди ( $44,8 \pm 1,7$ ) имеют ложное представление и уверены, что

создана и применяется вакцина против ХГС. На вопрос, относящийся к полному излечению ХГС,  $64 \pm 4,8$  больных ответили правильно, тогда как только  $39,2 \pm 1,6$  здоровых ответили также. Больные хорошо ориентированы в существовании специальных противовирусных препаратов от ХГВ ( $60,0 \pm 4,8$ ) и ХГС ( $40,0 \pm 4,8$ ). Здоровые люди информированы также достаточно хорошо ( $69,8 \pm 1,6$  и  $64,4 \pm 1,6$  соответственно).

Как видим, установлен низкий уровень знаний больных ХГВ и ХГС и условно здоровых в вопросах эпидемиологии, но он был достоверно выше в группе больных. Хорошо информированы в вопросах лечения ХГВ и ХГС больные и условно здоровые, но о результатах лечения больные знают достоверно лучше. В обеих группах плохо ориентировались в вопросах лечения и исходах ХГВ и ХГС, а также профилактики ХГС и достаточно хорошо – в вопросах профилактики ХГВ.

## **ОНИХОМИКОЗ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ИХ К ЛЕЧЕНИЮ**

*А. А. Киселева<sup>2</sup>, Г. Д. Сучкова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»

Минздрава России

<sup>2</sup>ГАУЗ «Брянская областная больница № 1»

Онихомикоз характеризуется поражением ногтевых пластинок патогенными и условно-патогенными грибами. В структуре кожной патологии его частота составляет 24% [1]. На протяжении всей жизни каждый из нас неоднократно контактирует с возбудителями этого заболевания. Заболеваемость онихомикозом увеличивается с возрастом и у пациентов старше 70 лет составляет 50% [2]. В настоящее время это заболевание рассматривается как семейная инфекция [3–4], а ее резервуаром часто являются пожилые и престарелые члены семьи. Кроме этого, пожилые пациенты часто попадают в соматические стационары по поводу хронических заболеваний и представляют угрозу для окружающих ввиду значительной контагиозности онихомикоза.

Цель – изучить особенности онихомикоза у лиц пожилого и старческого возраста, находящихся на лечении в офтальмологических отделениях по поводу катаракты и их приверженность к лечению.

Объектом исследования были мужчины и женщины в возрасте 60–80 лет с онихомикозом, получавшие лечение по поводу катаракты в офтальмологических отделениях ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница» и ГАУЗ «Брянская областная больница № 1» (сентябрь 2016 – декабрь 2017). Всего в исследовании приняло участие 40 пациентов (22 женщины и 18 мужчин) с онихомикозом. Проводился опрос по специально разработанной анкете, осмотр клинических проявлений заболевания, фотографирование пораженных ногтевых пластинок. Оценка типа поражения ногтевых пластинок проводилось по классификации, разработанной А. М. Ариевичем (1967), а форма – по классификации N. Zaias (1972). Обработка результатов проводилась в программе Microsoft Excel.

У 95% обследованных профессия была связана с физическим трудом (швея, автомеханик, слесарь). Наиболее часто (35%) поражение ногтевых пластинок встречалось у лиц, в прошлом занятых в строительстве. Обследованные были подвержены

острым респираторным заболеваниями (35% пациентов болели 6–7 раз в год). Все пожилые пациенты с ониомикозами имели сопутствующие хронические заболевания: органов дыхания – 15%, сердечно-сосудистой системы – 38%, желудочно-кишечного тракта – 17%. В ходе анкетирования 30% указали на заболевания аллергического характера. Этому способствовал длительно протекающий ониомикоз. 68% пациентов предъявляли жалобы на повышенную потливость ног, у 70% имелся зуд в области стоп, у 57% – повышенная ломкость ногтей. В ходе обследования у 67% больных был выявлен гипертрофический тип ониомикоза. У них преобладали явления подногтевого гиперкератоза с разрушением свободного края ногтевой пластинки. У 26% наблюдался нормотрофический тип поражения ногтей. В толще ногтя обнаруживались белые и желтые пятна. Очень редко (7%) встречался онихолитический тип поражения с онихолизисом свободного края ногтя и изменением цвета на грязно-серый. В 85% случаев была выявлена дистально-латеральная форма ониомикоза. Обследованные имели низкую приверженность к лечению. Только у 20% в анамнезе было указание на попытку лечения ониомикоза у дерматолога, 58% больных не знали, чем опасен микоз стоп, 53% активно посещали бани и сауны, 63% не беспокоились по поводу изменения ногтевых пластинок.

Итак, у пожилых и престарелых пациентов чаще наблюдался гипертрофический тип и дистально-латеральный вариант поражения ногтевых пластинок. Развитию ониомикоза у обследованных способствовало снижение зрения, сопутствующие хронические заболевания внутренних органов и профессиональная принадлежность. Пациенты пожилого и старческого возраста имели недостаточную информированность о микозах стоп и низкую приверженность к лечению.

#### Литература

1. Исследование современной эпидемиологии ониомикоза / А. Ю. Сергеев [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. – 2002. – № 3. – С. 31–35.
2. Белоусова, Т. А. Ониомикозы: особенности современного течения и рациональные терапевтические решения / Т. А. Белоусова // РМЖ. – 2007. – Т. 15, № 19. – С. 1383–1388.
3. Соколова, Т. В. Микозы стоп – эпидемиологическая проблема дерматологии / Т. В. Соколова, Т. А. Малярчук, О. Л. Газарян // РМЖ. – 2014. – № 8. – С. 571.
4. Касымов, О. И. Клинико-иммунологические особенности ониомикоза у лиц пожилого и старческого возрастов / О. И. Касымов, Б. М. Салимов, А. О. Касымов // Вестн. последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2012. – № 2. – С. 17–22

### СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ КАМПИЛОБАКТЕРИОЗА У ДЕТЕЙ

*А. Р. Макарова<sup>1</sup>, В. Ф. Баликин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Проблема кампилобактериоза заслуживает особого внимания, т. к. в настоящее время бактерии рода *Campylobacter* являются одной из основных причин развития острых кишечных инфекций (ОКИ) бактериальной этиологии у жителей развитых стран, превышая в некоторых из них частоту регистрации сальмонеллеза и шигеллёза

[3]. При надлежащей диагностике кампилобактеры выявляются в трети случаев «диарей путешественников» среди жителей экономически развитых стран, посещающих регионы с высокой степенью циркуляции возбудителя [1]. В настоящее время титул «золотого стандарта» этиологической диагностики ОКИ переходит от бактериологических методов к ПЦР, которая с учетом сходства симптомов ОКИ, вызванных различными возбудителями, определяет целесообразность использования в мультиплексной форме с набором праймеров различной специфичности [2].

Цель – изучить частоту кампилобактериоза в структуре кишечных инфекций у детей и основные клинические проявления для ранней диагностики заболевания.

Изучена структура кишечных инфекций у детей: у 23 обнаружен *Campylobacter* (возраст – от 5 месяцев до 4,5 года); у троих детей выявлена микст-инфекция кампилобактериоз + ротавирусная инфекция (возраст 1,8 месяца и 1,2 года). Лабораторная верификация: бактериологическая с выделением и идентификацией *Campylobacter* spp., а также с применением ИФА (суммарный антиген *C. spp.* в фекалиях). Проведено бактериологическое исследование кала на кишечную группу, рота- и норовирусы. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного обеспечения Statistics.

Анализ показал, что в 2016 и 2017 гг. на базе ОБУЗ 1-я ГКБ г. Иваново находились на лечении 3106 детей в возрасте до 18 лет с ОКИ, из них 2 863 (92,2%) – до 14 лет. У 1023 (33%) детей, больных ОКИ, с применением современных иммуноферментных и молекулярно-генетических методов выявлены лабораторно верифицированные заболевания. У 69,3% (401) детей диагностированы ротавирусные инфекции, у 12,4% (178) – бактериальные, среди которых доминировали кишечные инфекции, вызванные условно-патогенной флорой – у 75,8% (135 из 178 наблюдавшихся). Доля кампилобактериоза (*C. jejuni* и *C. Coli*) была невелика – у 6,6% (23) детей, частота кишечных бактериозов, вызванных облигатными патогенами, в общей структуре ОКИ составила 0,8%. У всех 23 детей заболевание протекало в типичной среднетяжелой (18 детей) и тяжелой (5 больных) локализованной (гастроинтестинальной) форме; генерализованных форм (септицемия, септикопиемия) не было. У всех детей отмечалась лихорадка с повышением температуры тела до 38,5–38,9°C при среднетяжелых формах и до 40°C – при тяжелых. У детей старше трех лет отмечались ознобы, потливость, интоксикация: слабость, головокружение, мышечные боли. Отмечались боли в животе, диарея с частотой стула до 10–15 раз в сутки; стул обильный, водянистый, с зеленью, с обилием слизи – у 63% больных ( $p < 0,001$ ). При развитии колитического варианта заболевания испражнения быстро становились скудными, в них появлялась слизь и прожилки крови, что вызывало затруднения в дифференциации с шигеллезом. Отмечались тошнота, рвота, нередко повторная. Диарея сопровождалась болями в животе, иногда схваткообразными. При пальпации живота отмечалась болезненность в околопупочной области, по ходу толстого кишечника, однако спазмов, болезненности сигмовидной кишки, ложных позывов не отмечалось. Явления гемоколита выявлены у 3 больных.

Таким образом, в структуре бактериальных ОКИ распространенность кампилобактериоза составила 6,6%. Кампилобактериоз у детей не имеет патогномоничных клинических признаков, его дифференциальная диагностика с шигеллезами и сальмонеллезами особенно затруднительна.

## Литература

1. Учайкин, В. Ф. Руководство по инфекционным болезням у детей / В. Ф. Учайкин. – М. : ГЭОТАР-Медицина, 2002. – 824 с.
2. Соколова, Е. Д. Полимеразная цепная реакция в диагностике острых кишечных инфекций в детском инфекционном стационаре: возможности и проблемы / Е. Д. Соколова // Инфекция и иммунитет. – 2016. – Т. 6, № 3. – С. 225–231.
3. Бехтерева, М. К. Кампилобактериоз / М. К. Бехтерева // Педиатр. – 2012. – Т. 3, № 3. – С. 102–109.

### **ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ: ИНФОРМИРОВАННОСТЬ МОЛОДЕЖИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

*И. Д. Мурашкина<sup>1</sup>, С. Н. Орлова<sup>1</sup>, И. А. Щуренкова<sup>2</sup>, Е. Г. Бердунова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup> ОБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД  
и инфекционными заболеваниями»

Согласно «Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» подростки и молодежь относятся к уязвимой группе населения. Одной из ключевых задач Стратегии является повышение информированности граждан Российской Федерации по вопросам ВИЧ-инфекции [1].

Цель – изучить информированность молодежи Ивановской области по вопросам ВИЧ-инфекции и оценить эффективность образовательных программ, направленных на повышение информированности.

Для изучения информированности молодежи методом анонимного анкетирования опрошено 802 обучающихся в учреждениях профессионального образования г. Иваново и Ивановской области в возрасте от 15 до 24 лет. Все респонденты дали согласие на участие в опросе. С целью оценки эффективности программ информирования молодежи по вопросам ВИЧ-инфекции выполнен сравнительный анализ результатов данного анкетирования и анонимного анкетирования, проведенного студентами медицинской академии во время информационной акции, посвященной Всемирному дню борьбы со СПИДом, после презентаций-бесед или групповых дискуссий по технологии «равный – равному» на образовательных площадках в учреждениях профессионального образования города и области (n = 213). Статистическая обработка результатов проводилась с использованием критерия Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Оценка результатов анкетирования, проводимого для изучения информированности молодежи, показала, что подавляющее число респондентов верно ответили, что ВИЧ-инфекция передается половым путем (96,63%) и относят к факторам риска заражения беспорядочные половые связи (93,89%), употребление наркотиков (84,79%), нанесение татуировки, пирсинга (80,92%). Анализ показывает широкую распространенность «мифов», касающихся путей передачи ВИЧ, среди молодежи. Только 57,61% опрошенных считают, что нельзя заразиться при пользовании об-

щим стаканом с ВИЧ-инфицированным. Более трети участников полагают возможным заражение в бассейне, сауне, при укусе насекомых, при поцелуях. Одним из основных факторов, влияющих на ответ на вопрос «Продолжите ли дружить с человеком, если узнаете, что у него ВИЧ?», является информированность о путях инфицирования ВИЧ [2]. Анализ группы респондентов, давших правильные ответы на соответствующие вопросы (298 человек), показал, что 66,11% продолжили бы общение с человеком, узнав о его положительном ВИЧ-статусе. В группе участников, которые не дали правильных ответов на вопросы о путях передачи ВИЧ (504 человека), данный показатель был достоверно меньше (45,63%).

Анализ результатов анкетирования после проведения презентаций бесед и групповых дискуссий показал значительное повышение уровня информированности респондентов о путях передачи ВИЧ-инфекции: 100% опрошенных согласны с тем, что ВИЧ передается половым путем, 96% знают о возможности заражения при нанесении татуировки, пирсинга, 98% – при употреблении наркотиков. Более 90% слушателей после информационной акции отрицают возможность заражения при бытовых контактах, при укусах насекомых, при поцелуях. Отмечается повышение информированности по вопросам вакцинации, возможности излечения и рождения здорового ребенка, имея диагноз ВИЧ-инфекции, однако четверть респондентов по-прежнему дают неверный ответ или затрудняются ответить на данные вопросы, что свидетельствует о необходимости уделять больше внимания обсуждению этих тем. До 24% опрошенных продолжают считать, что презерватив не является эффективной защитой от ВИЧ. Это имеет принципиальное значение в вопросах формирования полового поведения молодежи. Проведенное разъяснение возможных путей заражения уменьшает стигматизирующую установку среди опрошенных: 85,83% из них продолжили бы дружить с человеком, узнав о его инфицированности ВИЧ.

Как видим, большинство опрошенных имеют правильные представления об основных путях передачи и факторах риска заражения ВИЧ-инфекцией. Отмечается высокий уровень неверных представлений молодежи о заразности ВИЧ-инфицированных, существования вакцинации, возможности излечения от ВИЧ и рождения здорового ребенка ВИЧ-инфицированной женщиной. Повышение информированности о путях распространения ВИЧ-инфекции является фактором уменьшения стигматизирующей установки по отношению к ВИЧ-инфицированным. Проведение образовательных программ по типу презентаций-бесед и групповых дискуссий по технологии «равный – равному» показывает высокую эффективность для повышения информированности по вопросам ВИЧ-инфекции среди молодежи.

### Литература

1. Государственная стратегия противодействия распространению ВИЧ-инфекции в Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу. Утверждена распоряжением правительства Российской Федерации от 20 октября 2016 г. № 2203-р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/media/files/cbS7AH8vWirXO6xv7C2mySn1JeqDlvKA.pdf> дата обращения: 20.02.2018).
2. Беляева, В. В. Информированность о путях передачи вируса иммунодефицита человека и стигматизирующая установка: результаты опроса мужчин призывного возраста / В. В. Беляева, М. М. Адигамова // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2017. – № 3. – С. 36–41.



## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ШИГЕЛЛЕЗОВ У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*Т. С. Никитина<sup>1</sup>, О. Р. Варникова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В условиях изменения этиологической структуры острых кишечных инфекций (ОКИ) в сторону увеличения вирусных и снижения доли бактериальных диарей [1] представляет интерес изучение клинико-эпидемиологических особенностей современного течения дизентерии у детей.

Цель – изучить особенности течения дизентерии у детей в современных условиях.

Проведено исследование этиологической структуры ОКИ у детей по показателям госпитализации в детские инфекционные отделения ОБУЗ «1-я городская клиническая больница г. Иванова» в 2016–2017 гг. Проведено углубленное клинико-лабораторное обследование детей, больных верифицированным шигеллезом (дизентерией), в динамике заболевания с оценкой клинической и микробиологической эффективности этиотропной и патогенетической терапии.

Анализ показал, что среди 1 235 детей, больных ОКИ, удельный вес частоты лабораторно верифицированных заболеваний, выявленных с применением современных методов диагностики, включая иммуноферментные и молекулярно-генетические, оказался достаточно высоким – 47% (579 детей), доля кишечных инфекций неуточненной этиологии (КИНЭ) – 53% (656 детей). У 69,3% (401) ребенок лабораторно подтверждены вирусные диареи исключительно ротавирусной природы, тогда как в общей структуре ОКИ – 32,5%, у 14,4% (178) детей доминирующими стали ОКИ, вызванные условно-патогенной флорой – у 75,8% (135 из 178 наблюдавшихся), тогда как шигеллезы – у 5,6% (10), вызванные облигатными патогенами – у 23,3% (10 из 43 наблюдавшихся), а в общей структуре ОКИ – только 0,8%. Приведенные материалы отражают резкое уменьшение удельного веса шигеллезов на фоне растущей доли ОКИ, вызванных условно-патогенной флорой, что можно связать с изменением качества пищевых продуктов и характера питания детей, а также с рядом других факторов (усиление контроля за противоэпидемическими мероприятиями в организованных детских коллективах, повышение качества, молочных продуктов, питьевой воды и др.). Вместе с тем, несмотря на снижение удельного веса шигеллеза, недооценивать эту инфекцию нельзя в силу высокой контагиозности, тяжести течения с нейротоксическими проявлениями в детском возрасте, инвазивным характером диареи, нередким развитием тяжелого гемоколита, увеличением доли вероцитотоксин продуцирующих штаммов и триггером развития неспецифического язвенного колита. В этой связи изучение клинического течения шигеллеза у детей имеет большое значение для клинициста. Анализ показал, что у 8 из 10 наблюдавшихся детей диагноз был верифицирован бактериологически, у двух – серологически методом РНГА. В этиологической структуре преобладал шигеллез Флекснера, у одного ребенка был диагностирован шигеллез Зонне. Сохранялась летнее-осенняя сезонность заболевания. У большинства детей источник инфекции не был установлен.

Четверо детей поступили из очага дизентерии – цыганского табора. При распределении по возрасту одинаково часто болели дети раннего и дошкольного возраста. Детей до года госпитализировано не было. При анализе клинических данных у большинства больных дизентерия протекала в легкой и среднетяжелой форме. Тяжесть заболевания чаще была обусловлена поражением кишечника в виде гемоколита, который диагностирован у 6 из 10 больных. Интоксикационный синдром был выражен слабо. У большинства детей отмечалась кратковременная субфебрильная лихорадка. У одного ребенка не было повышения температуры тела. У девяти из десяти детей заболевание протекало с явлениями колита, что указывало на инвазивный характер диареи. Вместе с тем, ни у одного ребенка не был диагностирован синдром дистального колита со свойственным ему симптомокомплексом в виде тенезмов, ложных позывов на дефекацию, скудного стула в виде «ректального плевка», спазмированной и болезненной сигмовидной кишки. У большинства детей наблюдалось гладкое течение заболевания. У одного ребенка заболевание осложнилось развитием реактивного панкреатита с быстрой обратной клинико-лабораторной динамикой. В общем анализе крови у 8 больных отмечались умеренно выраженные признаки бактериального воспаления, из них: у четырех детей – абсолютный нейтрофилез со сдвигом формулы влево, ускорение СОЭ, у двух больных – относительный нейтрофилез без сдвига формулы влево, ускорение СОЭ и у двух – лейкоцитоз, ускорение СОЭ.

Таким образом, в настоящее время отмечается значительное снижение заболеваемости дизентерией у детей, легкое гладкое течение заболевания со слабовыраженным колитическим синдромом, что затрудняет клиническую диагностику шигеллеза. Частое развитие геморрагического колита отражает значительную тяжесть течения и, учитывая инвазивный характер диареи, требует раннего начала терапии и правильного определения тактики ведения заболевшего ребенка, нередко с привлечением детского хирурга.

### **Литература**

1. Трусова, Е. М. Современная этиологическая структура и особенности эпидемиологического процесса при кишечных инфекциях у детей / Е. М. Трусова, О. Р. Варникова // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : матер. Межрегион. науч. конф. студентов и молодых ученых с междунар. участием. – Иваново, 2016. – С. 209–210.

### **ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

*Е. В. Петрова<sup>1</sup>, Н. А. Потёмкина<sup>1</sup>, М. А. Колосова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Энтеровирусные инфекции (ЭВИ) – группа антропонозных острых инфекционных заболеваний с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя, характеризующихся лихорадкой и полиморфизмом клинической картины [1, 2]. Частота встречаемости и тяжесть энтеровирусной инфекции в последние годы возрастает.

Возможно, это связано с открытием новых курортных линий, таких как Египет, Турция, Крым, в отелях которых присутствуют бассейны со стоячей водой. В последние годы прослеживается значительное повышение частоты случаев энтеровирусной инфекции летом в сравнении с типичным для нее зимне-весенним и осенним периодом подъема заболеваемости, что отмечалось летом 2017 г. в сравнении с 2015–2016 гг., когда наблюдалась зимне-весенняя сезонность [3]. В последние годы ЭВИ характеризуется частым поражением центральной нервной системы (серозный менингит), особенно у детей раннего возраста [2].

Цель – изучить клинико-лабораторные особенности течения и эффективность лечения ЭВИ у детей в современный период.

Работа выполнена на базе изоляционной системы детской инфекционной клиники ОБУЗ «1-я городская клиническая больница г. Иванова». В основу работы положен ретроспективный анализ историй болезни 74 пациентов инфекционного отделения № 3, поступивших на стационарное лечение в 2017 году (с января по декабрь). Критерий включения в исследование – постановка диагноза ЭВИ на основе жалоб, анамнеза и клинико-лабораторных данных. Верификация диагноза проведена молекулярно-генетическим методом путем выявления РНК ЭВИ в слизи ротоглотки и в фекалиях. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы «Medstatistic».

Анализ заболевания ЭВИ показал, что в 2017 г. госпитализированы 74 ребенка, в 2016 г. – 81, тогда как в 2015 г. – 33, средний возраст – 2 года 5 месяцев, из них 40,6% девочек и 59,4% мальчиков. Установлена отчетливая летне-осенняя сезонность заболевания: в августе – 10,8% заболеваний, в сентябре – 39,1%, в октябре – 22,9%, в ноябре – 13,5%. Напротив, 2015 и 2016 гг. у детей с ЭВИ наблюдалась зимне-весенняя сезонность заболеваемости. Средний день поступления в стационар составил 2,6 дня, день начала лечения – 2,6 дня. У 77% детей заболевание протекало с лихорадкой, ее средняя длительность – 2,4 дня; жидкий стул наблюдался у 23% больных; у 10,8% отмечалась рвота. У 97,2% степень тяжести заболевания была оценена как средняя, у 1,4% – как легкая, и у 1,4% – как тяжелая. Среди клинических форм преобладала смешанная форма в виде герпангины и экзантемы (48,6%), изолированная герпангина выявлена лишь у 14,7% больных; изолированная экзантема – у 10,8%; герпангина, экзантема и гастроэнтерит – у 4,1%; изолированное катаральное воспаление верхних дыхательных путей – у 4,1%; герпангина, экзантема и энтерит – у 2,7%; герпангина и острый гастроэнтерит – у 1,4%. Удельный вес ЭВИ с поражением нервной системы был невелик. Так, герпангина, экзантема, инфекционно-токсическая энцефалопатия (нейротоксикоз) и ринит диагностированы у 1,4% больных; герпангина, инфекционно-токсическая энцефалопатия – у 1,4%; 2,7% детей поступили в тяжелом состоянии, которое сопровождалось такими проявлениями, как инфекционно-токсическая энцефалопатия по типу энцефалической реакции с фебрильными судорогами. Следует подчеркнуть, что в 2017 г. серозный менингит имел место у 4% детей, в 2016 г. – у 5% (4 ребенка из 81), а в 2015 г. – 12,1% (4 ребенка из 33). Среднее количество дней госпитализации – 7,2 дня, тогда как в 2015 и в 2016 гг. – в среднем 5,8 дня. При лабораторной диагностике ЭВИ методом ПЦР (фекалии) положительный результат отмечен в 97,2% случаев; при исследовании ПЦР мазка из ротоглотки положительный результат установлен в 72,2%. При оценке эффективности терапии установлено, что частота использования противовирусных препаратов

при ЭВИ у детей составила 86,5%, частота применения антибиотика – 91,9%; эффективность лечения была высокой.

Как видим, рост частоты заболеваемости детей ЭВИ, возможно, связан с нарастанием интенсивности посещения курортов. Наблюдаются тяжелые клинические проявления, особенно со стороны нервной системы: менингиты, нейротоксикоз, фебрильные судороги. При отсутствии специфической профилактики первостепенным методом предотвращения заболеваний является соблюдение личной гигиены, мытье рук перед едой, употребление исключительно кипяченой воды, тщательное мытье игрушек, предотвращение заглатывания воды во время купания.

#### **Литература**

1. Инфекционные болезни : учебник для студентов мед. вузов / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова.–2-е изд. перераб. и доп. – М. : ГОЭТАР-Медиа, 2011. – 426–433 с.
2. Энтеровирусная инфекция у детей : Клинические протоколы – Республиканский центр развития здравоохранения МЗ РФ. – М., 2015..
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dz.ivanovoobl.ru/enterovirusnaya-infektsiya>.

### **ИНФОРМИРОВАННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ ПО ПРОБЛЕМЕ ГЕЛЬМИНТОЗОВ**

*А. В. Преображенская<sup>1</sup>, А. В. Шишова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Паразитарные заболевания во многих странах мира являются общегосударственной проблемой в связи с их широкой распространенностью и негативным воздействием на здоровье населения, определяющим значительные экономические траты на оплату листов нетрудоспособности и лечение. По данным ВОЗ, не менее 25% населения мира страдает глистными инвазиями [1], показатели заболеваемости гельминтозами и ОРВИ (вместе с гриппом) сопоставимы. Наиболее широкое распространение имеют гельминтозы среди детского населения: до 80% заболевших – дети, преимущественно в возрасте от 1 до 7 лет [2]. В связи с этим особую актуальность приобретает изучение информированности населения, прежде всего родителей, по вопросам диагностики и профилактики гельминтозов у детей для поиска эффективных мер снижения заболеваемости.

Цель – изучить информированность взрослого населения, имеющего детей дошкольного возраста, по вопросам лечения и профилактики гельминтозов.

В исследовании приняли участие 200 родителей в возрасте от 23 до 48 лет, проживающих в г. Иваново. Была разработана оригинальная анкета, содержащая 23 вопроса, при ответе на каждый нужно было выбрать одно или несколько утверждений или написать собственный развернутый ответ.

Исследование показало, что почти все респонденты (98%) знакомы с термином «паразитарные заболевания», среди известных гельминтозов называют аскаридоз и энтеробиоз, но лишь 21% опрошенных владеют достаточной информацией по данной проблеме. Полученные данные, безусловно, диктуют необходимость усиления разъяснительной работы среди родителей. По мнению 85% респондентов, наиболее

высокая заболеваемость отмечается в дошкольном и младшем школьном возрасте, а наименьшая – у детей на первом году жизни и у людей пенсионного возраста, что совпадает со статистическими данными. Большая часть участников исследования правильно называла основные симптомы, сопровождающие гельминтозы – сонливость, похудение, тошноту, зуд заднего прохода. При возникшем заболевании 96% респондентов обращаются за медицинской помощью, однако для лечения только половина родителей используют лекарственные препараты. Каждый третий (36%) отдает предпочтение народным средствам, что свидетельствует о недостаточной медицинской грамотности населения. Каждый десятый (13%) не соблюдает достаточный гигиенический режим по уборке помещения и обработке продуктов, 24% допускают употребление сырых или вяленых морепродуктов в рационе своих детей как минимум 1 раз в месяц, что, без сомнения, является риском глистной инвазии. Наиболее популярными источниками информации по вопросам лечения и профилактики гельминтозов являются врачи (31%), интернет-ресурсы (31%), родственники и знакомые (22%). Современные родители в меньшей степени доверяют средствам массовой информации, в том числе телевидению и радио (12%), газетам и журналам (13%). Тем не менее необходимость получить больше информации по данной тематике испытывают лишь 35% респондентов; 55% родителей считают, что их знаний вполне достаточно.

Таким образом, исследование показало, что современные родители недостаточно информированы по проблеме гельминтозов, что на фоне недостаточной санитарно-гигиенической культуры и рискованного пищевого поведения способствует сохранению заболеваемости на высоком уровне. В этих условиях возрастает роль первичного звена здравоохранения, особенно врачей-педиатров участковых и медицинских работников образовательных организаций, в усилении профилактической, в том числе санитарно-просветительской работы с родителями и детьми.

#### **Литература**

1. Трухан, Д. И. Гельминтозы: актуальные вопросы / Д. И. Трухан, Л. В. Тарасова // *Consilium Medicum*. – 2013. – № 12. – С. 12.
2. Шрайнер, Е. В. Гельминтозы в клинической практике педиатра: вопросы диагностики, терапии, профилактики / Е. В. Шрайнер // *РМЖ*. – 2013. – № 14. – С. 14.

### **ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНО-ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ И ТАБАКОКУРЕНИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

*Н. В. Страхова<sup>1</sup>, О. Н. Красноруцкая<sup>1</sup>, И. С. Добрынина<sup>1</sup>,  
Ю. А. Котова<sup>1</sup>, В. И. Шевцова<sup>1</sup>, А. А. Зуйкова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Согласно мировой статистике, среди всех случаев смерти более 80% связаны с длительным употреблением табака. Среди населения России 58% мужчин и 12% женщин курят [1]. Пассивное курение является предрасполагающим фактором развития инфекционных заболеваний бронхолегочной системы. Частота случаев пневмококковой инфекции у лиц, являющихся пассивными курильщиками, 1,7 раза

выше в [1, 2]. Для курящих пациентов характерно значительное снижение показателей внешнего дыхания и высокая частота респираторных вирусных инфекций частоты случаев острой респираторно-вирусной инфекции (ОРВИ) [3].

Цель – изучить взаимосвязь распространенности и частоты ОРВИ с табакокурением у населения в практике врача первичного звена здравоохранения.

На базе отделения профилактики поликлиники БУЗ ВО «Борисоглебская районная больница» было проведено обследование 94 пациентов, в том числе 44 женщин (46,8%) в возрасте  $43,8 \pm 5,5$  года и 50 мужчин (53,2%) в возрасте –  $52,2 \pm 8,6$  года. Среди обследуемых курящих до 10 лет оказалось 12 человек, средний возраст –  $43,8 \pm 7,9$  года. В группу некурящих вошло 49 человек (52,1%), средний возраст –  $48,4 \pm 11,06$  года. Все пациенты подписали добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Из медицинских карт амбулаторных пациентов (форма 025/у-04) были выкопированы сведения о количестве случаев заболеваний ОРВИ в течение календарного года. Методом интервьюирования выявлялось наличие табакокурения, длительность курения, количество выкуриваемых сигарет в день. Курящим пациентам предлагалось пройти тест Фагенстрема для определения степени никотиновой зависимости. Для каждого пациента был рассчитан индекс курящего человека (ИКЧ) – как отношение произведения числа выкуриваемых сигарет в день и количества лет курения к 20. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного обеспечения SPSS Statistics 6.0.

При анализе данных обращаемости за медицинской помощью в поликлинику в течение последнего года среди курящих было выявлено 100 случаев заболеваний ОРВИ. В среднем 1 курящий человек болел ОРВИ  $3,33 \pm 0,15$  раза в год, тогда как среди некурящих данный показатель составил  $2,12 \pm 0,13$  раза в год ( $p < 0,001$ ). Установлено, что в группе курящих ИКЧ повышался пропорционально увеличению числа случаев заболевания ОРВИ в год: средний ИКЧ для пациентов с 1 случаем ОРВИ в год составил  $0,71 \pm 0,28$  пачек/лет, с 3 случаями –  $19,7 \pm 4,5$  ( $p < 0,001$ ), а с 5 случаями –  $49,8 \pm 9,7$  ( $p < 0,001$ ). Анализ показал, что среди лиц, злоупотребляющих табакокурением, часто болеющих ОРВИ (4 и более раз в год), в среднем была определена высокая степень никотиновой зависимости ( $7,02 \pm 0,9$  балла), тогда как у лиц, имеющих 2 и менее случаев ОРВИ в год, по шкале Фагенстрема был выявлен низкий уровень никотиновой зависимости ( $0,43 \pm 0,02$  балла,  $p < 0,001$ ). Обследованные с тремя случаями заболевания в год имели промежуточные значения между средней и низкой степенью зависимости ( $3,30 \pm 0,68$  балла,  $p < 0,001$ ). Корреляционный анализ подтвердил положительную сильную взаимосвязь между ИКЧ и частотой ОРВИ ( $r = 0,773$ ,  $p < 0,001$ ). Кроме того, чем выше степень никотиновой зависимости, тем больше вероятность развития у больного ОРВИ ( $r = 0,695$ ,  $p < 0,001$ ). Согласно полученным результатам, снижение табакокурения позволяет уменьшить число случаев ОРВИ, а следовательно, и снизить экономический ущерб от ОРВИ как причины временной утраты трудоспособности. Показано, что в поликлиниках необходимо создавать антитабаковые кабинеты, проводить индивидуальные и групповые консультации для повышения мотивации к прекращению потребления табака. Врачи амбулаторно-поликлинической службы должны предоставлять пациентам информацию о пагубном воздействии никотина на организм и способах отказа от вредной привычки в виде памяток.

Таким образом, в группе курящих пациентов ИКЧ повышается пропорционально увеличению числа случаев заболевания ОРВИ в год. Среди лиц, злоупотребляющих табакокурением, имеет место прямая коррелятивная связь высокой степени никотиновой зависимости и частотой ОРВИ. Снижение потребления табака является приоритетным направлением профилактической медицины, в связи с чем необходимо активизировать санитарно-просветительскую работу с населением по пропаганде здорового образа жизни, в частности профилактики табакокурения, особенно среди молодых лиц.

#### **Литература**

1. Суховская, О. А. Курение: современной состояния проблемы в РФ / О. А. Суховская, В. Д. Куликов // Астма и аллергия. – 2016. – № 4. – С. 3–7.
2. Анализ фактора риска возникновения и распространенности ОРВИ среди студентов ВГМУ им. Н.Н. Бурденко / Ю. А. Котова, А. А. Зуйкова, Н. В. Страхова, О. Н. Красноуцкая // Научно-технический прогресс: актуальные и перспективные направления будущего. – Кемерово, 2016. – С. 107–109.
3. Влияние табакокурения на уровень цинка в сыворотке крови / В. И. Шевцова [и др.] // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : матер. III Всерос. образов.-науч. конф. с междунар. участием. – Иваново, 2017. – С. 85–86.

### **К ВОПРОСУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПЛЕВРИТА**

*Т. Ф. Студенцова<sup>1</sup>, Т. В. Чеботарева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Ежегодно туберкулезный плеврит (ТП), как самостоятельную форму туберкулеза, выявляют в 5,7% случаев среди впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания. В лечебных учреждениях первичной медико-санитарной помощи этот показатель составляет 16,9% [1, 2]. Актуальность проблемы диагностики, дифференциальной диагностики и лечения пациентов с плевральным выпотом (ПВ) обусловлена его значительной распространенностью и неуклонным ростом среди населения, а также развитием заболеваний, приводящих к этой патологии, и тяжестью возникающих осложнений. В связи с этим определение причин возникновения ПВ и разработка адекватной схемы дифференциальной диагностики ТП и лечения является важной проблемой [1].

Цель – описать основные диагностические критерии ТП.

Проведен анализ результатов обследования и лечения больных с ПВ на базе ОБУЗ «Областной противотуберкулезный диспансер имени М.Б. Стоюнина» за период с 2015 по 2017 г. Обследовано 78 пациентов с синдромом ПВ различной этиологии в возрасте от 21 до 85 лет, среди которых 55 мужчин и 23 женщины. Больных, проживающих в городе, было 67,9%, в области – 16,6%. Наиболее часто заболели пациенты в возрасте 40–50 (15,3%) и 60–70 (20,5%) лет. Для верификации этиологии ПВ проводилось клиническое, лабораторное, рентгенологическое исследование,

внутрикожная проба Манту 2 ТЕ ППД-Л, плевральная пункция, компьютерная томография легких и средостения, бронхоскопия с биопсией патологического образования, бактериологическое исследование мокроты, обнаружение антигенов МБТ методом ПЦР, браш-биопсия, смыв с бронхов [2].

Из 78 пациентов с синдромом ПВ различной этиологии у 27 установлен диагноз ТП: плеврит как осложнение основной клинической формы выявлен у 9 (33,3%), у 18 (66,6%) ТП являлся самостоятельной нозологической формой. ТП наиболее часто болели мужчины трудоспособного возраста. У всех пациентов было подострое начало заболевания, симптомы интоксикации, повышение температуры тела до 38–40°C, бронхолегочный синдром, боли в грудной клетке присутствовали у 20 наблюдаемых, одышка – у 12, кашель с мокротой – у 14. Проба Манту была положительной у всех пациентов [3]. Учитывалось отсутствие эффекта от неспецифической антибиотикотерапии. При исследовании мокроты МБТ были обнаружены у 8 больных. Отсутствие МБТ в мокроте у остальных пациентов было характерным для аллергической природы заболевания. При лучевой и ультразвуковой диагностике, рентгенологическом обследовании у всех была выявлена жидкость в плевральной полости и специфические изменения в легких. Анализ плевральной жидкости у 21 больного показал лимфоцитарный характер экссудата, высокое содержание общего белка, положительную пробу Ривальта; МБТ присутствовали у 6 пациентов. У 7 экссудат не был получен, что объяснялось наличием фиброзных изменений в плевральной полости; 27 была назначена химиотерапия. У всех наблюдаемых отмечался положительный эффект от лечения.

Метастатический плеврит был выявлен у 23 из 78 наблюдавшихся. Из них было 8 женщин и 15 мужчин. Чаще заболевание возникало в пожилом возрасте, а также у людей, проживающих в городе, что можно было объяснить более частой обращаемостью в медицинские учреждения. У всех больных имело место постепенное развитие заболевания, наличие симптомов интоксикации, слабость, повышение температуры тела до 38–40°C, потерей массы тела, сухим кашлем, болями в грудной клетке-у 14. При исследовании плевральной жидкости комплексы атипичных клеток были найдены у 12: методом браш-биопсии опухолевые клетки были обнаружены у 6 пациентов, у остальных клетки атипичии найдены путем пункции лимфоузлов и при цитологическом исследовании мокроты. Количество плевральной жидкости достигало в среднем 800 мл, она имела геморрагический характер, который после эвакуации очень быстро накапливался вновь. Все пациенты были направлены на лечение в онкологический диспансер.

У 13 (12 мужчин и одна женщина) из 78 наблюдавшихся выявлен пневмонический плеврит. Чаще пневмонический плеврит возникал у лиц трудоспособного возраста с острого начала, выраженных симптомов интоксикации, изменений в гемограмме, наличия инфильтративных фокусов в легких, положительной рентгенологической динамики на фоне неспецифической антибиотикотерапии.

У 15 пациентов был выявлен панкреатогенный плеврит с постепенным началом, сменяющимся периодами обострения и ремиссии, наличие хронического панкреатита и кист поджелудочной железы. У всех наблюдалось повышение температуры тела до субфебрильных цифр, тянущие боли в грудной клетке, в пояснице опоясывающего характера, кашель со скудной мокротой, одышка, снижение массы тела. У 3 больных процесс сопровождался кровохарканьем. Плевральная жидкость имела



коричневую окраску, лимфоцитарный характер, положительную пробу Ривальта, повышение амилазы в среднем до 5163 ед./л. Терапия у всех больных привела к положительным результатам. На основании полученных данных разработан алгоритм дифференциальной диагностики ТП.

Таким образом, для диагностики ТП актуальными являются критерии, характеризующие специфическую этиологию заболевания: анамнез, клиническая картина заболевания, выделение МБТ из патологического материала. ТП требует широкой дифференциальной диагностики.

#### **Литература**

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулезного плеврита. – М., 2015. – 26 с.
2. Туберкулез органов дыхания : рук-во для врачей / под ред. А. Э. Эргешева. – М., 2017. – С. 184–194.
3. Фтизиатрия : наци. рук-во / под ред. М. И. Перельмана. – М. : GEOTAR-Медиа, 2007. – 512 с.

#### **ФОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И «МАСКИ» ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ**

*М. С. Утешев<sup>1</sup>, Н. Н. Парниева<sup>1</sup>, К. С. Мухамедов<sup>1</sup>, М. Х. Джурабаева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Ташкентская медицинская академия

Туберкулез мочеполовых органов (ТМПО), занимает одно из ведущих мест в структуре внелегочных форм заболевания и является одним из наиболее трудно диагностируемых [2, 3]. Туберкулез почек нередко приводит к хронической почечной недостаточности, а туберкулезный уретрит, развивающийся на фоне уже имеющегося туберкулезного поражения почки, может формировать стриктуры мочеточника, вплоть до его полной облитерации, нарушает адекватный отток мочи из пораженной почки. Ранняя диагностика заболеваний и адекватное лечение позволяют максимально сохранить почечную функцию [1].

Цель – изучить «маски» и фоновые заболевания ТМПО для повышения эффективности ранней диагностики.

Обследованы 60 больных с ТМПО за период 2015–2018 гг., которые проходили стационарное лечение в урологическом и урогинекологическом отделениях Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии г. Ташкента. Верификация этиологии проводилась с использованием клинического обследования, лабораторных методов (обнаружение антигенов МБТ методом ПЦР), рентгенологического исследования, компьютерной томографии. Статистическая обработка проводилась использованием программы Microsoft Excel.

Обследовано 60 больных с ТМПО, из них лишь у 5 (8,3%) заболевание установлено на фоне туберкулеза легких при комплексном обследовании, тогда как у 55 (91,7%; 23 мужчины и 32 женщины) выявлен случайно под «маской» или на фоне урологических, а также других болезней. У 13% мужчин (3 из 23 пациентов) имело место бессимптомное течение ТМПО под маской слабо выраженного уретрита или бессимптомно протекающего хронического простатита – у 26% (6 больных).

Наибольшее число мужчин наблюдалось в общей лечебной сети по поводу клинически выраженных форм урологических болезней – обострения хронического простатита, пиелонефрита, цистопиелита и нефролитиаза. Обращал внимание длительный характер наблюдения в амбулаторной сети – более 3 месяцев, прежде чем пациент направлялся с подозрением на ТМПО в специализированные отделения. Женщины наиболее часто имели хронический цистопиелит – 9 из 32 больных (28,1%), хронический пиелонефрит – 8 (25%) и хронический цистит – 7 (21,8%); бессимптомное течение выявлено у 2 (6,3%). Из заболеваний общего характера как у женщин, так и у мужчин наиболее часто «скрывали ТМПО» заболевания опорно-двигательной системы у 7 больных (11,6%), сахарный диабет – у 5 (8,3%). Кроме того, масками в обеих гендерных группах были нефроптоз с признаками пиелонефрита и нефролитиаза – у 20 и 4 (31,6 и 6,6%) соответственно, хронический цистит – у 4 (6,6%), воспалительные заболевания половых органов – 7 (11,6%).

Итак, ТМПО часто имеет малосимптомное течение, как у мужчин, так и у женщин протекает под маской урологических и системных болезней. У врачей первичного звена имеет место низкий уровень клинической настороженности в отношении ТМПО, что приводит к поздней диагностике и поздно начатому специфическому лечению. Особенности течения ТМПО свидетельствуют об актуальности проблемы и диктуют необходимость раннего выявления указанных заболеваний и направления в специализированные отделения.

#### **Литература**

1. Урсов, И. Г. Проблемы лечения туберкулеза в начале 21 века / И. Г. Урсов // Туберкулез – старая проблема в новом тысячелетии : сб. док. Междунар. конф. – М. : Медицина и жизнь, 2002. – С. 168–170.
2. Фрейдович, А. И. Клиническая фтизиоурология / А. И. Фрейдович. – М. : Медицина, 2002. – 304 с
3. Фрейдович, А. И. Опыт интенсивного комбинированного лечения туберкулеза органов мочеполовой системы / А. И. Фрейдович // Пробл. туберкулеза. – 2017. – № 3. – С. 45–48.

### **ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**

*Н. С. Хромова<sup>1</sup>, Т. В. Чеботарева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Туберкулез – медико-социальная проблема, которая затрагивает не только взрослых, но и детей. В настоящее время заболеваемость детей связана в основном с наличием длительного внутрисемейного контакта с больными туберкулезом, в связи с этим большую роль играет ранняя диагностика латентной туберкулезной инфекции (ЛТИ) [1]. Вопросы диагностики ЛТИ и возможности ее прогнозирования являются острой проблемой, что и послужило поводом для проведения настоящего исследования [2, 3].

Цель – выявить факторы риска ЛТИ у детей, определить особенности ее течения и прогностические факторы риска развития туберкулеза.

Проведен ретроспективный анализ заболеваний 72 детей, находившихся на лечении и обследовании в детском отделении областного противотуберкулезного диспансера в 2016 г. Активная форма туберкулеза была у 26 детей (36%). 40 детей (56%) наблюдалось с диагнозом «Инфицирование микобактериями туберкулеза (МБТ)», у 6 наблюдаемых (8%) была исключена ЛТИ.

В исследовании проанализированы в динамике клинические, рентгенологические и иммунологические данные 66 детей. Критерии включения: дети с ЛТИ и активной формой туберкулеза. I группу составили 40 детей, инфицированных МБТ. Среди них детей раннего возраста было 11 (27%), в возрасте от 4 до 13 лет – 25 (63%), подростков – 4 (10%). Мальчики и девочки встречались с одинаковой частотой (45 и 55% соответственно). Установлено, что 23 ребенка находились в контакте с больными туберкулезом (58%), у 17 (42%) контакт не был установлен. Среди больных туберкулезом родственников, бактериовыделителей было 19 (83%). У 12 пациентов – источников инфекции имелась лекарственная устойчивость (ЛУ) к МБТ: у 6 – множественная, у 3 – только к изониазиду, у 3 – к изониазиду и стрептомицину. 22 (96%) из 23 детей вакцинированы БЦЖ или БЦЖ-М в родильном доме. У 7 инфицированных из контакта (30%) наблюдались жалобы, относящиеся к интоксикационному и бронхолегочному синдромам; 16 (70%) жалоб не предъявляли. По данным иммунологической диагностики: нормергическая проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л была у 12 (52%), гиперергическая – у 11 (48%). Вираз туберкулиновой чувствительности был установлен у 5 (22%). Проба с Диаскинтестом была нормергической у 17 детей (74%), у 2 из них были изменения в легких в виде единичного кальцината и гиперплазии внутригрудных лимфатических узлов. У 6 (26%) проба с Диаскинтестом была отрицательной, у 2 из них наблюдались рентгенологические изменения в легочной ткани. У 19 (83%) имелась сопутствующая патология. Курс химиопрофилактики был назначен 21 ребенку (91%). Детей с неустановленным контактом было 17 (42%). Жалобы предъявляли 8 из них (47%). Вакцинированы БЦЖ и БЦЖ-М в родильном доме были все дети. Нормергические ответные реакции наблюдались у 13 (76%), гиперергические – у 4 (24%). Вираз туберкулиновой реакции был выявлен у 4 (24%). Проба с Диаскинтестом имела нормергический характер у 7 (41%), гиперергический – у 3 (18%), отрицательный – у 7 (41%). Сопутствующая патология наблюдалась у 16 детей (94%). Изменения в легочной ткани были обнаружены у 7 (41%) в виде единичных кальцинатов. Химиопрофилактика проводилась 12 (71%).

II группу представили дети, больные активным туберкулезом. Из них у 16 (62%) наблюдалась первичная форма туберкулеза, у 7 (27%) – очаговый и инфильтративный туберкулез легких, у 3 (11%) – туберкулез внелегочной локализации. Детей раннего возраста и от 4 до 13 лет было по 11 (42%), подростков – 4 (16%). Из контакта с больными туберкулезом родственниками было 18 детей (69%), у 8 (31%) контакт не был установлен. Вакцинированы БЦЖ в родильном доме 13 детей (50%). Жалобы при поступлении наблюдались у 50%. Сопутствующая патология наблюдалась у 23 (88%). Иммунологические пробы: у 50% детей была нормергическая или гиперергическая реакция на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л. Вираз туберкулиновой пробы наблюдался у 6 детей. Проба с Диаскинтестом была нормергической у 10 (38%), гиперергической – у 16 (62%). Компьютерная томография выполнена 6 детям (23%). В этой группе пре-

вентивная терапия проводилась только 2 (8%). 24 ребенка (92%) были госпитализированы с активной формой туберкулеза, что свидетельствовало о несвоевременной диагностике ЛТИ и несвоевременным разобщением контакта. Всем детям, больным активной формой туберкулеза, был назначен соответствующий режим химиотерапии, с хорошей переносимостью. 25 детей (96%) были выписаны с положительным эффектом от терапии.

Следовательно, ЛТИ у детей формируется в зависимости от факторов риска: контакта с больными активной формой туберкулеза и индивидуальных особенностей: преморбидного состояния, иммунного статуса. Наличие установленного контакта с больным активной формой туберкулеза имеет преобладающее значение для инфицирования детей, что требует постоянного систематического наблюдения за формированием ЛТИ и проведения химиопрофилактики для предотвращения их развития.

### **Литература**

1. Довгалюк, И. Ф. Клинико-эпидемиологические особенности туберкулеза у детей на территориях Северо-Западного региона России при внедрении в диагностику туберкулеза кожной пробы с Диаскин тестом и компьютерной томографии / И. Ф. Довгалюк // Туберкулез и болезни легких. – 2015. – № 1. – С. 4–9.
2. Старшинова, А. А. Диагностика туберкулеза у детей из семейного очага инфекции с применением современных иммунологических и лучевых методов / А. А. Старшинова, П. В. Гаврилов, И. Ф. Довгалюк // Практ. медицина. – 2012. – № 1. – С. 74–76.
3. Аксенова, В. А. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению латентной туберкулезной инфекции у детей / В. А. Аксенова, Л. А. Барышникова, И. Ф. Довгалюк. – М., 2014. – С. 27–28.

## **ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОГО ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ А И Е У ВЗРОСЛЫХ**

*С. А. Чапарина<sup>1</sup>, Н. Н. Федотова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В 2016–2017 гг. в Ивановской области отмечен значительный рост заболеваемости вирусными гепатитами А (ВГА) и Е (ВГЕ) взрослых и детей. Вместе с тем преморбидный фон у взрослых имеет существенные отличия от преморбида у детей, что обуславливает необходимость более глубокого изучения течения указанных инфекций у взрослых пациентов.

Цель – выявить особенности клинико-лабораторного течения ВГЕ и ВГА у взрослых.

Проведен сравнительный анализ клинических и лабораторных показателей у 24 взрослых с верифицированными ВГА и ВГЕ, которые проходили лечение в инфекционном отделении вирусных гепатитов № 4 ОБУЗ «1-я ГКБ г. Иванова» в 2017 г. У всех больных диагноз был подтвержден методом ИФА: у 11 пациентов установлен ВГА, у 9 – ВГЕ и у 4 выявлена микст-инфекция ВГА + ВГЕ.

Анализ материала показал, что среди пациентов с ВГА были лица молодого возраста, соотношение полов примерно одинаковое – 6 мужчин и 5 женщин в возрасте 26–50 лет (средний возраст –  $38,2 \pm 2,1$  года). Обращало внимание необычная внутригодная динамика заболеваемости: регистрировалась зимне-весенняя сезонность (36 и 45% соответственно), что можно объяснить контингентом (преимущественно лица группы трудовых мигрантов). Вероятно, инфицирование происходило от лиц, прибывших из гиперэндемичных южных регионов, в которых в последние годы отмечается выраженный подъем заболеваемости ВГА. У 5 больных (45%) установлена легкая форма ВГА (у 1 безжелтушная), у 5 (45%) – среднетяжелая и только у одного пациента (10%) заболевание протекало в тяжелой форме. Характерно, что у 18% пациентов имел место отягощенный преморбидный фон по патологии печени, в анамнезе установлен хронический гепатит В. В период разгара болезни у всех пациентов отмечались умеренно выраженный синдром интоксикации (слабость, снижение аппетита, тошнота), гепатомегалия, повышение уровня АлАТ в среднем в 22 раза выше нормы ( $837,5 \pm 238,7$  Ед./л) повышение тимоловой пробы в 4 раза ( $17,5 \pm 2,1$  ед.). Иктеричность кожи и склер определялась в половине случаев, гипербилирубинемия – у 90% больных. Длительность интоксикации составила в среднем 7 дней, желтухи – 12, гепатомегалии – 11. К моменту выписки незначительная гипербилирубинемия сохранялась у 4 пациентов, гепатомегалия – у 5 больных; АлАТ оставалась повышенной у всех больных в среднем в 4 раза. ВГЕ диагностирован у 2 мужчин и 7 женщин 18–64 лет (в среднем –  $42,3 \pm 5,4$  года), 66% случаев – в осенне-зимний период. У 7 (78%) пациентов присутствовала патология печени (хронические гепатиты В, С, синдром Жильбера). У 7 пациентов заболевание протекало в легкой (у 4 – в безжелтушной), у 2 – в среднетяжелой форме. В период разгара у всех пациентов определялся слабо выраженный синдром интоксикации, гепатомегалия, повышение АлАТ ( $404,6 \pm 87,2$  Ед./л, в 10 раз выше нормы) и тимоловой пробы ( $12,5 \pm 3,1$  ед., в 3 раза выше нормы). Желтуха визуально определялась у 4 (44%) больных, гипербилирубинемия выявлена у 5 (55,5%). Длительность интоксикации у больных с ВГЕ была в среднем 7 дней, желтухи – 10 дней, гепатомегалии – 10 дней. К моменту выписки гепатомегалия отмечалась у 5 пациентов, АлАТ превышала норму в среднем в 4 раза у всех больных, небольшая гипербилирубинемия сохранялась у 3 (33%). Микст-инфекция ВГА + ВГЕ определялась у 2 мужчин и 2 женщин 21–55 лет (в среднем –  $36,5 \pm 8,1$  года) преимущественно осенью (75%), у 2 (50%) – на фоне хронического гепатита В, диагностирована только среднетяжелая форма болезни. Во время лечения у всех больных присутствовали умеренно выраженная интоксикация, желтуха, гепатомегалия, повышение АлАТ ( $932,6 \pm 364,3$  Ед./л, что в 23 раза выше нормы). В этой группе больных интоксикация сохранялась в среднем 9 дней, желтуха – 12 дней, гепатомегалия – 13 дней. К моменту выписки у 75% пациентов сохранялась гепатомегалия, у всех больных отмечались небольшая гипербилирубинемия и повышение АлАТ в 5,5 раза.

Таким образом, в настоящее время ВГА и ВГЕ характеризуются благоприятным течением, преобладанием легких (в том числе – безжелтушных) и среднетяжелых форм у больных в возрасте 35–40 лет, что согласуется с данными литературы [1, 2]. ВГА и ВГЕ часто возникают на фоне хронической патологии печени (18% случаев ВГА, 78% случаев ВГЕ и 50% случаев ВГА + ВГЕ). Нормализация основных биохими-

ческих показателей происходит медленно. Микст-инфекция ВГА + ВГЕ характеризуется среднетяжелым течением, большей выраженностью клинических проявлений болезни и более длительным сохранением основных клинико-лабораторных симптомов в сравнении с моноинфекцией. Больным с хроническими гепатитами В и С при высоком уровне АлАТ целесообразно определять маркеры ВГА и ВГЕ.

#### Литература

1. Ющук, Н. Д. Национальное руководство по инфекционным болезням / Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. – М., 2009. – С. 324–362.
2. Подымова, С. Д. Болезни печени : рук-во для врачей / С. Д. Подымова. – М., 2005. – С. 435–458.

### ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОДИТЕЛЯМИ АНТИБИОТИКОВ У ДЕТЕЙ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ

*А. А. Чеганова<sup>1</sup>, С. Н. Орлова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Антибиотикотерапия играет ключевую роль в комплексном лечении инфекционных заболеваний бактериальной природы. Эффективностью антибактериальной терапии зависит от многих факторов, одним из которых является правильно подобранная форма лекарственного препарата, которая позволяет избежать ошибок дозирования и способствуют большей приверженности пациентов лечению. Инфекций в мире становится всё больше, эффективность антибиотиков стремительно падает из-за того, что патогенные микроорганизмы приобретают резистентность к лекарственным препаратам. Информационная кампания «Антибиотики: используйте осторожно» была проведена в 12 странах мира, в том числе и в России. Её результаты показали, что большинство жителей планеты недостаточно информированы насчёт правильного использования антибиотиков [1]. Так, 67% респондентов в России ошибочно полагают, что антибиотиками следует лечить грипп и простуду. 56% опрошенных подтвердили, что принимали антибиотики в последние 6 месяцев. А 26% россиян уверены, что курс лечения можно не доводить до конца, и лекарства можно прекратить принимать в тот день, когда наступает улучшение самочувствия [1]. В целом большинство опрошенных матерей (88%) используют антибиотики при лечении детей, следуя рекомендациям врача. Тем не менее 11% это делают самостоятельно. Более того, каждая четвертая допускает принятие ребенком неполного курса антибиотиков (23% – иногда, 3% – всегда). Проблема становится актуальной и требует решения. По мнению ВОЗ, чтобы антибиотики стали вновь «работать», нужно пересмотреть своё отношение к их использованию [2]. В связи с этим Всемирная организация здравоохранения советует всем жителям планеты ограничить употребление антибиотиков, делая акцент на том, что принимать лекарства можно только по назначению врача. При этом медицинским работникам также следует быть осторожными и выписывать антибиотики только в том случае, когда это действительно крайне необходимо [1].

Цель – изучить в выборочном исследовании по результатам анкетирования особенности использования родителями антибиотиков у детей преимущественно г. Иванова в сравнении с Российскими и зарубежными показателями.

Проведено анкетирование 100 женщин, воспитывающих детей в возрасте до 5 лет, находившихся на стационарном лечении в ОБУЗ 1-я ГКБ г. Иванова в инфекционных отделениях № 1, 3, 6 в 2018 году. Анкета включала вопросы, касающиеся показаний к назначению антибиотика, лекарственной формы, кратности и длительности применения препарата.

Анализ полученных данных показал, что большинство женщин, принявших участие в анкетировании, были в возрасте от 20 до 35 лет (87%); в 23% случаев имели первого ребенка, а чаще – второго (40%) или третьего (37%), что свидетельствует об имеющемся «опыте» родителей в лечении детей. Это были жительницы города Иванова (83%), со средне-специальным образованием (77%). Почти половина детей (47%), матери которых приняли участие в анкетировании, переносили 6 и более респираторных инфекций в год. Заболевания, по мнению родителей, как правило, протекали в среднетяжелой форме (84%), при этом повышенная температура тела в 63% случаев сохранялась в течение 3-х дней, цифры лихорадки не превышали 37,5°C (65%), детей беспокоили кашель (34%) и насморк (29%). Как показал анализ данных опроса, большинство детей болели вирусной инфекцией, что не требовало назначения антибиотиков. Однако родители в 76% случаев при лечении респираторной инфекции применяли антибиотики. В большинстве случаев антибактериальная терапия назначалась врачом (95%) и лишь 5% матерей самостоятельно использовали антибиотики у детей, исходя из собственного опыта. К этой группе относились женщины в возрасте от 35 до 40 лет (75%), имевшие второго (32%) или третьего (37%) ребенка, проживающие в городе (60%) и имеющие среднее образование (80%). Предпочтение отдавали растворимым таблеткам (41%) и гранулам или порошкам для самостоятельного приготовления суспензии (37%). При этом 27% опрошенных матерей испытывали трудности при приготовлении, дозировании и применении антибиотика у ребенка. Из 100 анкетированных 6% респондентов дозировали антибиотики неправильно, используя для этого не специальное приспособление, а обычные ложки или определяли дозу «на глаз». Так предпочитали делать городские женщины (60%) в возрасте от 25 до 35 лет (60%), с одним ребенком (70%) и имеющие среднее образование (56%). Каждая 4 мать допускала сокращение сроков приема антибиотиков, самостоятельно прекращая прием препарата на 3-й день. При этом назначенная терапия была оценена как неэффективная в 7% случаев.

Итак, в амбулаторных условиях матери при лечении детей, больных респираторными инфекциями, допускают серьезные ошибки в приготовлении, дозировании и применении антибиотиков (27%), особенно у детей, являющихся вторым или третьим ребенком в семье, что негативно отражается на эффективности терапии и часто приводит к госпитализации инфекционный стационар. Матери заболевших респираторной инфекцией детей переоценивают тяжесть их состояния, что приводит к необоснованному назначению антибиотиков, нередко в форме самолечения. Доля самостоятельного назначения антибиотика родителями в регионе в целом меньше, чем в среднем по стране (5 и 11% соответственно); назначение антибиотиков врачом-педиатром осуществляется в 76% случаев. В 25% родители самостоятельно сокращают курс антибактериальной терапии до 3-х дней, что не только снижает эффективность комплексной терапии, но и способствует появлению резистентных к антибиотикам штаммов микроорганизмов и приводит к рецидиву заболевания.

#### Литература

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vidal.ru/novosti/6370>.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wciom.ru>.

## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

*Е. А. Гоглова<sup>1</sup>, С. Н. Орлова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Гепатит Е – острая вирусная кишечная инфекция с поражением печени, протекающая циклически, склонная к эпидемическому распространению, характеризуется особой тяжестью и высокой частотой неблагоприятных исходов у беременных. Основной путь передачи вируса гепатита Е – водный, реже – алиментарный. У беременных, заразившихся после 24-й недели гестации, возможны молниеносные (фульминантные) формы с высокой летальностью (20–25%); описаны вспышки с летальностью в 40–80% случаев [1]. При фульминантных формах гепатита Е у беременных отмечают массивный или субмассивный некроз печени, в первые дни заболевания (не позднее 17-го дня болезни) развивается острая печёночная недостаточность вплоть до печёночной комы. ДВС-синдром как компонент печёночной недостаточности способствует возникновению кровотечений и большой кровопотере в родах. На этом фоне часто происходят самопроизвольное прерывание беременности, антенатальная гибель плода, мёртворождение. Рождённые живыми дети имеют признаки тяжёлой гипоксии, задержки развития, они не адаптированы к внеутробной жизни и обычно погибают в первые три месяца после рождения. При самопроизвольном прерывании беременности состояние женщины резко ухудшается, возможен летальный исход. Вероятность рождения здорового ребёнка практически отсутствует, возможность выживания новорождённого очень невелика [2].

Цель – оценить влияние вирусного гепатита Е на течение и исход беременности у женщины, вероятность рождения здорового младенца.

Проведен ретроспективный анализ 3 случаев вирусного гепатита Е у беременных, госпитализированных в инфекционное отделение № 4 ОБУЗ «Городская клиническая больница № 1» г. Иванова в острой стадии болезни и наблюдавшихся в поликлиниках г. Иванова и г. Кинешма у врачей-инфекционистов в периоде реконвалесценции, состоящих на диспансерном учете в ОБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» по поводу сопутствующего заболевания. У двух женщин диагностирована ВИЧ-инфекция, III стадия. Возраст пациенток – 21, 31 и 35 лет. Верификацию гепатита Е проводили на основании данных клинического обследования, показателей лабораторных исследований путём обнаружения в крови анти-HEV IgM методом ИФА. Также дополнительно выполнено ПЦР-исследование – у всех пациенток обнаружена РНК вируса гепатита Е в крови. Сопутствующих хронических гепатитов В и/или С у данных больных не было. Все пациентки обратились в инфекционное отделение на сроке 21–22 недель беременности.

При поступлении все женщины предъявляли жалобы на слабость и желтушность глаз. При сборе эпидемиологического анамнеза данных, свидетельствующих и механизме заражения, выявить не удалось. Женщины в пищу не употребляли мясо кабанов, не ели плохо прожаренное мясо (шашлыки), воду пьют только кипяченую, больных в окружении не было. При осмотре у всех наблюдаемых отмечалась умеренная желтушность кожи и слизистых оболочек, незначительная гепатоспленомегалия (не более +3 см из-под края реберной дуги). Пациентки предъявляли жалобы на



слабость, снижение аппетита, тошноту. При биохимическом исследовании крови регистрировалась гипербилирубинемия (от 85 до 120 мкмоль/л), в среднем – 92,3 ± 12,4 мкмоль/л), гиперферментемия не более 10 норм, что указывало на среднетяжелую форму инфекции. При инструментальном обследовании только у одной больной при ультразвуковом исследовании были выявлены диффузные изменения печени. В общем анализе крови определялся лимфоцитоз крови, нормальные показатели эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов. Протромбиновый индекс также на протяжении всего острого периода болезни оставался нормальным. Клинических признаков повышенной кровоточивости у женщин не было. Все пациентки в остром периоде осмотрены гинекологом, диагностировалась прогрессирующая беременность, угрозы прерывания не было. Пациентки в остром периоде получали дезинтоксикационную терапию. Выписаны из инфекционного отделения в удовлетворительном состоянии при нормализации биохимических показателей крови. В дальнейшем – у одной пациентки на сроке 25 недель произошел выкидыш без осложнений для здоровья женщины. В остальных исследуемых случаях у пациенток были срочные роды доношенными детьми с весом 3,3 и 3,6 кг. Роды протекали без осложнений, значительной кровопотери не наблюдалось. Оба ребенка выписаны из родильного дома на 5-е сутки после рождения, в одном случае у ребенка при рождении была подкожная гематома головы, другому ребенку установлен диагноз ПП ЦНС, СДН, в возрасте 28 дней он перенес острый бронхит.

Таким образом, все наблюдаемые с острым вирусным гепатитом Е заразились данной инфекцией до 24-й недели беременности, что уменьшает риск развития фульминантного течения заболевания. Заболевание протекало в среднетяжелой форме, клинических и лабораторных признаков повышенной кровоточивости у женщин и угрозы прерывания беременности не было. У одной пациентки сразу после выписки из инфекционного стационара был выкидыш без осложнений для здоровья женщины, в оставшихся двух случаях женщины родили доношенных детей, не имеющих серьезных проблем со здоровьем. Роды протекали без осложнений, значительной кровопотери не наблюдалось. Течение вирусного гепатита Е у беременных в настоящее время не отличается агрессивностью, протекает более благоприятно.

#### **Литература**

1. Акушерство : нац. рук-во / под ред. Э. К. Айламазяна, В. И. Кулакова, В. Е. Радзинского, Г. М. Савельевой. – М., 2009.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.medsecret.net/akusherstvo/infekcii-pri-beremennosti/391-gepatit-e-pri-beremennosti>

## Секция «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ»

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОКСИЭТИЛЕНДИФОСФОНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ЭТАПЕ ОБРАБОТКИ ОБЛИТЕРИРОВАННЫХ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ ЗУБА

*А. И. Поздеева<sup>1</sup>, А. Ю. Кузавева<sup>1</sup>, Ш. Ф. Джураева<sup>1</sup>, М. Е. Клюева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Современная эндодонтия – самый прогрессивный и динамично развивающийся раздел стоматологии. Эндодонтические манипуляции являются основой лечения зубов при пульпите и периодонтите. Вместе с тем это и самые сложные для мануального исполнения процедуры в терапевтической стоматологии [2]. Изучая степень влияния морфологических особенностей строения корневых каналов зубов на качество их пломбирования, В. С. Сперанский и др. [1] отметил, что качественное пломбирование зубов выявлено в 47,3% случаев, из них однокорневых – в 60,0%, двухкорневых – в 45,9% и трехкорневых – в 21,6% случаев. Создание эндодонтического доступа при использовании соответствующих инструментов является неотъемлемой частью препарирования канала и охватывает область от вершин бугров коронки зуба до самой глубокой структуры – апекса. Идеальный доступ должен быть достаточно широким, для того чтобы эндодонтические иглы свободно погружались на всем протяжении прямолинейной части канала, тем самым обеспечивая качественную ирригацию [3, 4]. Несомненно, вопросы совершенствования эндодонтического лечения продолжают разрабатываться.

Цель – изучить эффективность действия оксиэтилендифосфоновой кислоты (ОЭДФ) на облитерированные корневые каналы зуба.

Для постановки опыта было отобрано 20 экстрагированных зубов (5 премоляров и 4 моляра верхней челюсти, 5 премоляров и 6 моляров нижней челюсти) со склерозированными каналами. Препарат ОЭДФ из группы дифосфонатов нами был выбран не случайно в связи с высокой константой комплексообразования с ионом Са. В корневые каналы вводились водные растворы ОЭДФ (1 : 1 и 2 : 3), уксусный раствор ОЭДФ (2 : 3), кристаллы ОЭДФ.

Все зубы были отпрепарированы алмазными борами и турбинными наконечниками по правилам подготовки полости зуба к этапам эндодонтического лечения. Препарат вводили щёчками пинцета и нагнетали с помощью корневой иглы в проходимую часть корневого канала. Через 24 часа удаляли излишки использованного раствора. Полость зуба и корневой канал промывали дистиллированной водой и высушивали ватным тампоном. Проводили измерение рабочей длины корневого канала эндоинструментом К-ример размера 10 по классификации ISO и протейпером (F3) измеряли диаметр устья. С таким же интервалом вводили различные концентрации раствора ОЭДФ и кристаллы кислоты и повторяли измерение.

Последовательное создание доступа к корневым каналам зуба обеспечено удалением всех некротизированных тканей, трепанацией полости зуба, полным удалением свода пульпарной камеры, устранением нависающих краев.

В ходе анализа результатов исследования в 100% случаев выявлено увеличение диаметра устьев корневых каналов, что положительно влияет при поиске месторасположения входа канала. Особенно часто при лечении зубов у пожилых людей наблюдаются клинические ситуации, когда в пульпе зубов обнаруживаются петрификаты различной величины, вплоть до полной облитерации корневого канала. В 65% случаев зафиксировано раскрытие устья канала, в 35% – расширение корневого канала. Данный факт подтверждает способность ОЭДФ деминерализовать и смягчать твердые ткани зуба, а также удалять смазанный слой со стенки канала. В 15% наблюдалось разрушение дна полости зуба. Жидкое состояние кислоты ОЭДФ было достигнуто посредством ее нагревания. При введении кислоты в полость зуба наблюдалась ее кристаллизация, что затрудняло визуализацию и работу в полости зуба. При дальнейшем измерении канала К-ридером на инструменте наблюдался белый осадок. Его выпадение после применения кислоты ОЭДФ обнаружено в 100% случаев. Длительное резервирование раствора кислоты не приводит к положительному результату, так как происходит ее высыхание. Повышение температуры, при которой выдерживались зубы с кислотой, также не привело к положительному результату. Один из зубов, погруженный в уксусный раствор ОЭДФ, стал эластичным. В 10% случаев произошел скол коронки. Возможно, такие результаты связаны с возрастом пациента и давностью склероза корневых каналов.

Итак, кислота ОЭДФ расширяет устья корневых каналов, но возможность использования ее в стоматологической практике осложнена осаждением частиц ОЭДФ кислоты в полости зуба и корневых каналах. Необходимо дальнейшее исследование шлифов зубов под электронным микроскопом и изучение свойств кислоты ОЭДФ в условиях полости рта.

### Литература

1. Сперанский, В. С. Морфологические особенности строения корневых каналов зубов и качество их пломбирования / В. С. Сперанский, В. В. Масумова, Л. Б. Белугина // Материалы XII и XIII Всероссийских научно-практических конференций. Общероссийская ассоциация стоматологов. – М., 2004. – С. 177–178.
2. Сцеп, С. Обработка изогнутого корневого канала / С. Сцеп, Д. Хайдеманн, С. И. Виль // Клин. стоматология. – 2010. – № 3. – С. 22–27.
3. Хоменко, Л. А. Практическая эндодонтия / Л. А. Хоменко, Н. В. Биденко. – М. : Книга плюс, 2012. – 216 с.
4. Dean, V. The role of apical instrumentation in root canal treatment: a review of the literature / V. Dean, W. James // J. Endodontics. – 2005. – Vol. 31, № 5. – P. 333–340.

## РАЗРАБОТКА ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫХ КОСТНОЗАМЕЩАЮЩИХ БИОТРАНСПЛАНТАТОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

*П. С. Кучеряева<sup>1</sup>, Н. А. Тихова<sup>2</sup>, Н. Е. Хомутинникова<sup>1</sup>,  
Н. Л. Короткова<sup>1</sup>, Р. О. Горбатов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ФМИЦ (НИИ травматологии и ортопедии)

Одной из важнейших задач реконструктивно-пластической хирургии является восполнение дефектов и деформаций челюстно-лицевой области как врожденных, так и возникших в результате травм или после удаления опухолей. Для решения этой проблемы в современной реконструктивной хирургии исследования направлены на разработку технологий, позволяющих изготавливать индивидуальные эндопротезы костей лицевого отдела черепа с использованием передовых 3D-технологий и 3D-принтинга.

Цель – разработать алгоритм использования персонализированных костнозамещающих биотрансплантатов челюстно-лицевой области на основе 3D-печати в практику челюстно-лицевого хирурга.

Разработана технология создания на 3D-принтере матриц костных дефектов. По данным КТ пациента создается компьютерная 3D-модель биоимплантата с учетом топографии сосудов, которые затем будут проникать в трансплантат. Выполняется ее гибридное параметрическое моделирование и топологическая оптимизация. Создается триангулярная матрица, которая затем изготавливается на 3D-принтере. После получения доклинических результатов проводится апробация данной методики в клинической практике у пациента с дефектом челюстно-лицевой области. В ходе операции производится замешивание и импакция в матрицу костнозамещающего вещества, фиксация готового имплантата.

Созданные имплантаты точно повторяют форму и контуры дефектов челюстно-лицевой области, обладают всеми необходимыми характеристиками, безопасны и могут быть рекомендованы к использованию в реконструктивной хирургии.

Итак, персонализированный костнозамещающий биотрансплантат позволит: заместить дефекты челюстно-лицевой области, снизить риски послеоперационных осложнений, добиться желаемого эстетического результата, сократить инвалидизацию пациентов, сделать оказание медицинской помощи более доступным.

### Литература

1. Горьков, Д. 3D-печать с нуля : монография / Дмитрий Горьков. – 3D-Print-nt, 2015.
2. Островерхов, Г. Е. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. – 5-е изд. / Г. Е. Островерхов, Ю. М. Бомаш, Д. Н. Лубоцкий. – М. : МИА, 2005.
3. Воспалительные заболевания и травмы челюстнолицевой области: дифференциальный диагноз, лечение : справочник / Артюшкевич А. [и др.]. – Минск, 2001. – 254 с.

## КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЙ БАЛАНС И СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА, АССОЦИИРОВАННОЙ С *HELICOBACTER PYLORI*

*А. С. Неробеев<sup>1</sup>, О. В. Пиксендеева<sup>1</sup>, Ш. Ф. Джураева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) часто сопровождаются изменениями в полости рта. Это объясняется их морфофункциональным сходством. Болезни органов пищеварения вызывают изменения функциональной активности слюнных желез и показателей ротовой жидкости, что ведет к нарушению динамического равновесия процессов де- и реминерализации и, как следствие, возникновению и активному течению кариозного процесса [1].

Наиболее распространённой инфекцией, поражающей ЖКТ, является *Helicobacter pylori*. Имеются данные о высокой поражаемости зубов кариесом у больных с язвенной болезнью, ассоциированной с *Helicobacter pylori*. В большинстве случаев эти заболевания сопровождаются дуоденогастроэзофагальным и гастроэзофагальным рефлюксом с забрасыванием дуоденального и желудочного содержимого в полость рта, что вызывает смещение физико-химических показателей ротовой полости, создавая благоприятные условия для развития кариозного процесса и патологии пародонта [3]. Установлено, что у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки снижен уровень индивидуальной кариесрезистентности за счет нарушения процессов реминерализации эмали [2].

Цель – изучить патогенетическую роль гастродуоденальной патологии в развитии основных стоматологических заболеваний.

В период с 2017 по 2018 гг. было обследовано 24 пациента с язвенной болезнью желудка, ассоциированной с *Helicobacter pylori* в возрасте от 23 до 42 лет, проходивших лечение в гастроэнтерологическом отделении ГКБ № 4 г. Иваново. Средняя продолжительность заболевания составляла от 3 до 5 лет. Определяли частоту встречаемости кариеса и его осложнений, интенсивность кариеса (по индексу КПУ), распространенность и интенсивность заболеваний пародонта (по индексу СРITN, ПМА), гигиеническое состояние полости рта (по индексу гигиены Грина – Вермильона (ОНI-S)). Кислотно-щелочной баланс полости рта определяли с помощью рН-метрии ротовой жидкости лакмусовой бумагой. Забор ротовой жидкости осуществлялся по методике Б. Н. Зырянова [4]. Контрольную группу составили 23 больных, практически здоровых, идентичных по возрасту и полу. Статистическая обработка материала проводилась по ПК с использованием прикладного пакета «Statistica 6.0».

В слизистой полости рта больных с язвенной болезнью желудка в 91,7% случаев отмечаются патологические изменения тканей пародонта, из них в 81,8% случаев зафиксирован хронический генерализованный пародонтит (59,1 – легкая степень поражения; 22,7 – средняя).

В 20,8% случаев зарегистрирован хронический рецидивирующий афтозный стоматит. У 6 (25%) пациентов отмечена отечность слизистой оболочки полости рта и изменение рельефа дорсальной поверхности языка в виде бороздчатости. Также

отмечено образование налёта на языке, изменения сосочкового аппарата языка, в частности, участки десквамации – у 8 (33,3%), сочетание гипертрофии с атрофией грибовидных и нитевидных сосочков языка – у 4 (16,7%).

В основной группе значение индекса ПМА составило в среднем  $20,57 \pm 0,55\%$ , пробы Шиллера – Писарева –  $6,3 \pm 0,82$ . В контрольной группе данные показатели составили  $14,28 \pm 0,36$  и  $1,4 \pm 0,31\%$  соответственно.

Показатели интенсивности кариеса зубов у пациентов с язвенной болезнью желудка, ассоциированной с *Helicobacter pylori*, были достоверно более высокими. Распространённость кариеса в основной группе составила  $84,7 \pm 1,6\%$ , индекс КПУ –  $14,31 \pm 0,13$ . Зафиксировано преобладание значений компонента «У» – зубы, удалённые по поводу кариеса и его осложнений, по сравнению со значениями компонента «К» – кариозные зубы и компонента «П» – пломбированные зубы.

Оценочные критерии гигиены полости рта у больных основной группы соответствовали очень плохому уровню, среднецифровые данные варьировали от  $2,74 \pm 0,18$  до  $2,88 \pm 0,14$ . В контрольной группе – от  $1,46 \pm 0,12$  до  $2,13 \pm 0,17$ .

Определение рН ротовой жидкости показало его снижение у пациентов первой группы в среднем до  $5,5 \pm 0,13$  против  $7,0 \pm 0,19$  – в контрольной.

Таким образом, полученные нами результаты позволяют судить о том, что наличие сопутствующей патологии гастродуоденальной системы способно вызывать изменения кислотно-щелочного баланса в ротовой полости, нарушающие нормальные процессы минерального обмена и тем самым создающие условия для развития основных стоматологических заболеваний. Результаты исследования показали неудовлетворительное состояние полости рта больных, что подтверждает необходимость проведения профессиональной гигиены полости рта для устранения фактора нарушенного биоценоза ротовой полости при заболеваниях гастродуоденальной системы. Динамическое наблюдение за пациентами включает обязательную консультацию не только гастроэнтеролога, но и стоматолога с целью профилактики патологического процесса в тканях пародонта.

### Литература

1. Цимбалистов, А. В. Патофизиологические аспекты развития сочетанной патологии полости рта и желудочно-кишечного тракта / А. В. Цимбалистов, Н. С. Робакидзе // Стоматология для всех. – 2005. – № 1. – С. 28–34.
2. Брагин, А. В. Системные механизмы различной устойчивости зубов к кариесу / А. В. Брагин, В. В. Колпаков, О. А. Куман // Институт стоматологии. – 2008. – № 2 (39). – С. 72–73.
3. Мосеева, М. В. *Helicobacter pylori* в практике врача-стоматолога / М. В. Мосеева, М. В. Воробьев, Ш. Ф. Джураева // Материалы XXIV Международного юбилейного симпозиума, посвященного 60-летию стоматологического факультета Омского государственного медицинского университета «Инновационные технологии в стоматологии». – Омск, 2017. – С. 329–334.
4. Зырянов, Б. Н. Подготовка обследуемых к забору слюны и ротовой жидкости при стоматологических исследованиях / Б. Н. Зырянов, Т. Ф. Соколова // Маэстро стоматологии. – 2013. – № 2. – С. 85–86.

## **ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, В ЧАСТНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА, У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С АНОМАЛИЯМИ ОККЛЮЗИИ**

*М. С. Солонько<sup>1</sup>, М. Г. Курчанинова<sup>1</sup>, Е. Е. Краснова<sup>2</sup>, А. В. Касаткина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Распространенность зубочелюстных аномалий (ЗЧА) и деформаций у детей в различных регионах России существенно колеблется (30–83%). Пик обращаемости к стоматологу-ортодонту приходится на период раннего школьного возраста, когда родители замечают неправильное прорезывание первых постоянных резцов. Анализ этиопатогенеза аномалии окклюзии выявляет взаимосвязь с нарушениями опорно-двигательного аппарата, в первую очередь с нарушениями осанки [1]. В то же время нарушения зубочелюстного аппарата и костно-суставной системы характерны для дисплазии соединительной ткани (ДСТ), аномалий коллагеновых волокон. В препубертатном возрасте, когда ещё возможно создать оптимальные условия для роста и развития челюстно-лицевой области (ЧЛО), требуется комплексный подход ортопедов и ортодонтов для осуществления этиопатогенетического лечения [2, 3].

Цель – выявить распространённость различных форм заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей с аномалиями окклюзии.

На базе клиники ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России и Детской городской клинической больницы № 1 обследовано 60 детей (24 мальчика, 36 девочек) в возрасте от 6 до 12 лет, родители которых обратились к стоматологу-ортодонту с жалобами на неудовлетворительную эстетику зубочелюстной системы своего ребенка. При осмотре оценивали состояние полости рта, височно-нижнечелюстного сустава, характер прикуса. Для оценки степени тяжести аномалии окклюзии (скелетного класса), соотношения костей лицевого скелета и положения зубов использовалась телерентгенография (ТРГ) в боковой проекции. Все пациенты были обследованы на предмет выявления внешних фенотипических признаков ДСТ. Тяжесть ДСТ и вариант фенотипа определяли с учетом значимости каждого диспластического признака в соответствии с Российскими рекомендациями (2015). При необходимости (выявлении нарушения осанки, сколиоза) проводили консультацию ортопеда и рентгенологическое исследование позвоночника.

Ортопедическое обследование показало, что у всех детей с нарушением окклюзии были выявлены признаки ДСТ, среди которых наиболее часто встречались нарушения осанки разной степени выраженности (100%), готическое небо (92%), гипермобильность суставов (37%), тонкая кожа и гиперэластичная кожа (33%), деформация грудной клетки (30%), плоскостопие и вальгусная установка стоп (12%). Среди зубочелюстных проявлений ДСТ были готическое небо (92%), множественный кариес (29%), некариозные поражения эмали (12%), аномалии прорезывания зубов, проявляющиеся прорезыванием зуба вне зубной дуги, изменением положения зуба в зубном ряду (27%).

Балльная оценка диспластических признаков позволила установить, что ДСТ I степени (популяционная норма) имела место у 17% детей, II – у 57,6%, III – у 23,7%.

У пациентов с ДСТ I степени в 100% случаев выявлены нарушения осанки во фронтальной или сагиттальной плоскостях. При увеличении тяжести дисплазии повышалась частота встречаемости более серьезных отклонений (S-образный грудопоясничный сколиоз разной степени, избыточный поясничный лордоз), выявленных почти у трети детей с ДСТ II и III степени.

У 46,67% детей на первом месте оказалась вялая осанка. Из них со 1-м и 2-м скелетными классами аномалии окклюзии по 39,3% обследованных, а с 3-м скелетным классом – 21,4%. Следующим по встречаемости ортопедическим нарушением является сколиоз 1-й степени (25%). У 73,33% школьников – 2-й скелетный класс, у 20,0 и 6,67% – 1-й и 3-й скелетный класс соответственно. У 48,33% детей была обнаружена скелетная дистальная окклюзия (2-й скелетный класс). Среди данной группы обследованных 37,93% приходится на детей с вялой осанкой и такое же количество со сколиозом 1-й степени. У 13,78% детей со 2-м скелетным классом выносятся диагноз «S-образный грудопоясничный сколиоз». Совместное обследование ортопеда и ортодонта показало, что 36,67% детей имеют аномалии окклюзии при 1-м скелетном классе, среди которых у 50% – вялая осанка, у 18,18% – S-образный грудопоясничный сколиоз и у 13,64% – сколиоз 1-й степени.

Таким образом, у всех детей с аномалией окклюзии имела место системная ДСТ, проявляющаяся как зубочелюстными нарушениями, так и нарушениями опорно-двигательного аппарата, кожи и мышц. У детей с вялой осанкой чаще всего выявлялась аномалия окклюзии 1-го и 2-го скелетного класса. А у обследованных со сколиозом 1-й степени резко возрастает процент скелетной дистальной окклюзии. Это позволяет рассматривать нарушенный прикус, наряду с нарушениями осанки, в качестве одного из значимых проявлений ДСТ. Следовательно, комплексное лечение таких пациентов должно включать не только ортодонтическую и ортопедическую коррекцию, но и медикаментозные препараты, направленные на нормализацию метаболизма соединительной ткани.

#### **Литература**

1. Determinare la posizione delle arcate in occlusione con l'analisi cefalometrica / L. S. Persin [et al.] // Corriere Medico Odontoiatria. – 2011. – № 2. – P. 48–53.
2. Осанка и окклюзия. Обзор литературы / В. С. Карпова [и др.] // Ортодонтия. – 2012. – № 4 (60). – С. 8–13.
3. Алгоритмы диагностики распространенных диспластических синдромов и фенотипов. Теоретические подходы и практическое применение классификации / Э. В. Земцовский [и др.] // Артериальная гипертензия. – 2009. – Т. 15, № 2. – С. 162–165.

#### **ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НЕЙТРОФИЛОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРОДОНТИТА**

*Е. И. Будашова<sup>1</sup>, В. А. Румянцев<sup>1</sup>, Е. В. Андрианова<sup>1</sup>, Е. Н. Егорова<sup>1</sup>*

*ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России*

Ведущим патогенетическим механизмом развития хронического пародонтита является воспаление, клеточными факторами и маркерами которого являются



нейтрофилы [1, 2]. Имеются сведения, что количество нейтрофилов в ротовой жидкости и крови увеличивается только при тяжелой степени пародонтита. Хотя представляется очевидным, что нейтрофилы – клеточные факторы врожденного иммунитета – не могут не реагировать при менее выраженной воспалительной реакции тканей пародонта. Оценка их функционального состояния может оказаться информативным тестом для определения эффективности проводимого лечения и прогнозирования течения пародонтита [3, 4].

Цель – изучить функциональное состояние нейтрофилов крови и ротовой жидкости у больных хроническим пародонтитом средней и среднетяжелой степени до и после комплексного консервативного пародонтологического лечения.

Исследованы образцы крови и ротовой жидкости 56 больных хроническим генерализованным пародонтитом средней и среднетяжелой степени (24 мужчины и 32 женщины в возрасте от 35 до 64 лет) до и после консервативной терапии, включавшей противомикробное и противовоспалительное медикаментозное лечение и трехкратные инъекции аутологичной сыворотки с интервалом 7–10 суток, а также 12 практически здоровых добровольцев. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом университета. В крови микроскопически оценивали результаты иммуноцитохимического теста с нитросинимтетразолом (НСТ-тест): число формазан-позитивных клеток (НСТ+) и индекс активации нейтрофилов (ИАН) в спонтанном и индуцированном тестах. Концентрацию эластазы нейтрофилов в сыворотке крови и ротовой жидкости определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием тест-системы «Human PMN Elastase Platinum ELISA», производства «Bender Med Systems GmbH» (Австрия). Принцип теста состоит в том, что уровень эластазы нейтрофилов (ЭН) в стандартах, контролях и образцах связывается с анти-ЭН-антителами, которые сорбируются в лунках микропланшета. Сыворотку крови разводили буферным раствором в 20 раз, ротовую жидкость – в 200 раз. После инкубации проводили промывку лунок для удаления несвязавшихся компонентов. Затем добавляли конъюгат анти-ЭН-антител для связывания с молекулами ЭН, захваченными первыми антителами. После инкубации выполняли промывку лунок для удаления несвязавшихся компонентов. После второй инкубации и промывки добавляли в лунки субстратный раствор, содержащий тетраметилбензидин, который вызывает развитие голубого окрашивания. Ферментативную реакцию останавливали внесением стоп-раствора, при этом цвет раствора менялся на желтый. Интенсивность окрашивания (оптическая плотность) реакционной смеси (прямо пропорциональна содержанию ЭН в образце) в лунках измеряли спектрофотометрически с помощью анализатора иммуноферментного микропланшетного (ридера) «Infinite F50» («Tecan», Австрия) при длине волны 450 нм. Концентрацию ЭН в образцах определяли по калибровочной кривой, построенной по 7 стандартным растворам ЭН, и выражали в нанограммах на миллилитр (нг/мл).

Выявлено, что в крови концентрация ЭН до лечения у больных хроническим пародонтитом в среднем составила  $38,9 \pm 9,3$  нг/мл и практически не отличалась от значений у здоровых лиц –  $35,1 \pm 6,1$  нг/мл ( $p > 0,05$ ). При этом в ротовой жидкости концентрация ЭН была достоверно повышена в среднем до  $466,2 \pm 68,4$  нг/мл по сравнению с данным показателем у лиц без патологии пародонта  $223,4 \pm 52,4$  нг/мл ( $p < 0,05$ ). Проведенное лечение выявило достоверное снижение концентрации ЭН

ротовой жидкости до  $245,6 \pm 61,8$  нг/мл ( $p < 0,02$ ), то есть были достигнуты значения, характерные для практически здоровых лиц. Показатели спонтанного НСТ-теста до лечения были достоверно выше референсных значений, а после проведенного курса лечения снизились: %НСТ + клеток в среднем – с  $17,0 \pm 1,4$  до  $13,2 \pm 1,00\%$  ( $p < 0,05$ ) и ИАН – с  $0,17 \pm 0,02$  до  $0,13 \pm 0,01$  ед. ( $p < 0,02$ ). Показатели индуцированного НСТ-теста: %НСТ + клеток и ИАН до лечения соответствовали референсным значениям и после проведенного лечения достоверно не изменились (НСТ +  $61,6 \pm 2,7$  и  $60,2 \pm 2,33\%$ ,  $p > 0,05$ ; ИАН – с  $0,72 \pm 0,04$  и  $0,74 \pm 0,03$  ед.,  $p > 0,05$  соответственно).

Установлено, что функциональное состояние нейтрофилов повышается при развитии хронического пародонтита, что может быть выявлено с помощью определения показателей спонтанного НСТ-теста в крови. При этом наблюдается достоверное нарастание концентрации ЭН в ротовой жидкости, но не в крови. Функциональная активность нейтрофилов в ротовой жидкости под влиянием курса лечения снижается, что подтверждается достоверным снижением концентрации ЭН. Перечисленные показатели можно использовать для прогнозирования и оценки эффективности лечения хронического пародонтита.

### Литература

1. Яровая, Г. А. Свойства и клинико-диагностическое значение определения эластазы из панкреатической железы и полиморфноядерных лейкоцитов / Г. А. Яровая // Лабораторная медицина. – 2006. – № 8. – С. 3–11.
2. Колчанова, Н. Э. Уровень бета-1-дефензина, БАПНА-амидазной и эластазной активности ротовой жидкости у пациентов с хроническим периодонтитом / Н. Э. Колчанова, В. К. Окулич, А. Г. Денисенко // Вестн. Витебского ГМУ. – 2016. – Т. 15, № 2. – С. 102–109.
3. Nedzi-Gora, M. Elastase and metalloproteinase-9 concentrations in saliva in patients with chronic periodontitis / M. Nedzi-Gora, J. Kostrzewa-Janicka, R. Gorska // Cent Eur. J. Immunol. – 2016. – Vol. 41, № 2. – P. 2.
4. Матриксные металлопротеиназы при заболеваниях пародонта / Т. В. Шинкаренко, В. А. Румянцев, Е. Н. Егорова, Т. И. Елисеева // Стоматология. – 2013. – Т. 92, № 2. – С. 77–80.

### ТРЕХМЕРНОЕ СКАНИРОВАНИЕ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

*А. В. Смирнова<sup>1</sup>, А. Ю. Шишкина<sup>1</sup>, Ю. Ю. Шишкин<sup>1, 2</sup>, А. С. Федорова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Ивановской области»

В настоящее время отмечается рост числа претензий на некачественное оказание медицинской помощи в стоматологической практике. Благодаря развитию высокотехнологичных методов исследования становится актуальным рассмотрение

целесообразности применения 3D-сканирования при контроле качества оказания медицинской помощи в стоматологии.

Цель – изучить возможности 3D-сканирования при оценке качества оказания медицинской помощи в стоматологии.

Получено и исследовано 75 сканированных 3D-моделей зубов у живых лиц и у трупов. Исследовались челюсти с зубами в целом и отдельные зубы. Производилось сканирование внешне не измененных зубов, пораженных кариесом, с признаками лечения и протезированных. Для получения трехмерных моделей использовались устройства UST1.0, UST2.0, UST3.0 по оригинальной запатентованной технологии UST (UniversalScanningTechnology) [1].

При изучении 3D-сканированных моделей установлено, что они реалистично отображают как зубную формулу в целом, так и каждый зуб в отдельности. Благодаря полученной трехмерной модели, которую можно вращать и рассматривать под любым углом, представляется возможность детально изучить все интересующие объекты, оценить наличие и характер заболеваний, повреждений, а также результаты проведенного лечения. Сканирование одной поверхности занимает около 7 секунд, дальнейшие манипуляции и обработка модели происходят без участия объекта сканирования. Предоставляется возможность в 3D-моделях подробно рассмотреть детали с увеличением в 1 000 раз и измерить с точностью до 1 мкм. Причем параллельно с созданием 3D-модели объекта создается высококачественная 2D-фотография, по которой доступен объективный цифровой попиксельный анализ изображения [2, 3]. Правомерность использования такого рода исследований и иллюстраций как доказательств обоснована нами ранее [4, 5]. В ходе проведения исследований при сканировании зубов выявлен ряд трудностей. Так, при сканировании зубов у живых лиц могут возникать артефакты, связанные с дыхательными и произвольными движениями. В момент сканирования исследуемый объект, пусть и не продолжительное время, должен быть неподвижен. Даже незначительные произвольные сокращения мышц могут ухудшить качество получаемой модели. Некоторые виды протезов, например металлические, могут вносить искажения в трехмерное изображение за счет некорректного отражения структурированного света. При проведении исследований обнаружены способы для исключения артефактов и контроля, в частности сопоставление с автоматически формируемой 2D-фотографией. В целом трехмерное сканирование до процесса лечения или протезирования зубов и после позволяет сохранить в трехмерном формате объективную достоверную информацию о состоянии зубов, позволяет разобраться в обоснованности претензий к проведенной медицинской манипуляции.

Следовательно, универсальная технология 3D-сканирования UST может эффективно использоваться для оценки качества оказания медицинской помощи в стоматологии. В ходе проведения исследования выявлены факторы, которые влияют на качество получаемой трехмерной модели и намечены пути для совершенствования методики сканирования.

### Литература

1. Пат. 172398 Устройство для сканирования и создания трехмерных моделей повреждений и следов / Шишкин Ю. Ю., Ерофеев С. В., Федорова А. С. – Бюл. 19. – 6 с.

2. Ерофеев, С. В. О технологиях анализа изображений как средствах повышения объективности и достоверности судебно-медицинских экспертиз / С. В. Ерофеев, Ю. Ю. Шишкин, А. С. Федорова // Судебная медицина. – 2017. – Т. 3, № 2. – С. 17–24.
3. Ерофеев, С. В. Актуальные направления применения 3D-технологий в судебной медицине / С. В. Ерофеев, Ю. Ю. Шишкин, А. С. Федорова // Судебная медицина. – 2016. – Т. 2, № 2. – С. 159–160.
4. Ерофеев, С. В. Роль цифровой фотографии в оценке случаев ненадлежащего оказания медицинской помощи / С. В. Ерофеев, Ю. Ю. Шишкин // Юридическое и деонтологическое обеспечение прав российских граждан на охрану здоровья : матер. Всерос. науч.-практ. конф. / под ред. члена-корр. РАМН, проф. Ю. Д. Сергеева. – Новосибирск, 2006. – С. 93–97.
5. Ерофеев, С. В. Правомерность применения цифровой фотографии в экспертной практике / С. В. Ерофеев, Ю. Ю. Шишкин // Научные труды II Всероссийского съезда (Национального конгресса) по медицинскому праву : сб. ст. – М. : НАМП, 2005. – С. 221–223.

### **ОСОБЕННОСТИ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ У КУРИЛЬЩИКОВ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ**

*А. В. Алёхина<sup>1</sup>, Е. А. Зенцова<sup>2</sup>, П. С. Иванова<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>ГБУЗ Тверской области «Стоматологическая поликлиника № 2»

<sup>2,3</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

В России отмечается рост числа курильщиков, что способствует увеличению возникновения сердечно-сосудистых, бронхолегочных, онкологических заболеваний, преждевременной инвалидизации и смерти [1]. В последнее время получили распространение, особенно в молодежной среде, электронные сигареты – устройства для имитации табакокурения путём генерации пара, имеющего вид и вкус настоящего табачного дыма [2]. Среди населения электронная сигарета является причиной бурных дискуссий об их пользе и вреде, преимуществах и недостатках [3]. На сегодняшний момент проведено мало исследований, которые бы смогли полностью ответить на вопрос, можно ли использовать вейп как безопасный способ курения.

Цель – выявить и проанализировать изменения буккального эпителия слизистой оболочки полости рта у курильщиков электронных сигарет и некурящих.

Исследование было проведено на клинической базе кафедры терапевтической стоматологии – стоматологической поликлиники ТГМУ. В исследовании приняли участие 40 человек в возрасте от 18 до 25 лет, 20 некурящих и 20 курильщиков электронных сигарет. Материалом исследования служили образцы буккального эпителия. С помощью шпателя со слизистой поверхности щеки брали мазок эпителия. Полученный материал наносили на предметное стекло, высушивали, окрашивали гематоксилином и эозином. Изучали препараты в световом микроскопе под иммерсионной системой при увеличении объектива  $\times 40$  и  $\times 90$ , окуляра  $\times 7$ . Анализ частоты встречаемости клеток проводили на каждом препарате с подсчетом не менее 1 000 клеток.

При изучении мазков буккального эпителия некурящих добровольцев преобладали эпителиоциты шиповатого слоя, при этом роговые чешуйки и лейкоцитарные клетки встречались редко. Эпителиоциты чаще имели полигональную форму и имели большую площадь цитоплазмы относительно ядра. В мазках у курильщиков также преобладали эпителиоциты шиповатого слоя, но роговые чешуйки, лейкоцитарные клетки встречались намного чаще. Также у курильщиков чаще выявлялись эпителиоциты неправильной формы (круглые, овальные), многоядерные клетки, клетки с микроядрами и клетки с признаками поражения ядра. Считается, что появление многоядерных клеток является результатом слияния друг с другом нескольких клеток или результатом нарушения самого процесса цитотомии, что связано с влиянием стрессорирующих факторов внешней среды [4]. Возникновение микроядра, по данным литературы, связывают с нарушением клеточного дыхания и фрагментации ядра [5]. Причинами формирования микроядер могут служить стрессовые ситуации, а также воздействия тяжелых металлов, ионизирующее излучение, вирусные инфекции [6]. Таким образом, у некурящих доля нормальных эпителиоцитов без видимых повреждений составила 64,7%, лейкоцитов – 0,9%, клеток с различными повреждениями – 34,4%. У курильщиков было выявлено 32,4% нормальных эпителиоцитов, 2,6% лейкоцитов, 65% клеток с различными повреждениями. Из числа клеток с повреждениями у некурящих преобладали процессы апоптоза – 65%, признаки некроза – 35%. У курильщиков 71% клеток с признаками некроза, 29% – признаки апоптоза. Также из числа клеток с повреждениями у курильщиков было обнаружено 1,1% двухъядерных клеток, 0,9% с микроядром. У некурящих – 0,05% клеток с микроядром и 0,6% двухъядерных клеток.

Таким образом, установлено, что у курильщиков электронных сигарет количество нормальных эпителиоцитов без видимых изменений на 20% меньше, чем у некурящих. Также у курильщиков значительно больше лейкоцитарных клеток, что может свидетельствовать о воспалительных процессах в полости рта. Выявлено, что гибель клеток по типу некроза у курильщиков электронных сигарет составляет 71%, а у некурящих – 35%, у некурящих преобладает гибель клеток по типу апоптоза. У курильщиков значительно чаще встречались клетки с микроядрами, двухъядерные клетки, что может являться признаками воздействия пара от электронных сигарет, который может нарушать клеточное дыхание, провоцировать повреждение слизистой оболочки полости рта на клеточном уровне.

### Литература

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). State-specific smoking-attributable mortality and years of potential life lost United States, 2000–2004 // *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* – 2009. – № 58(4). – P. 91.
2. Goniewicz, M. L. Electronic cigarette use among teenagers and young adults in Poland / M. L. Goniewicz, W. Zielinska-Danch // *Pediatrics.* – 2012. – № 130(4). – P. 879–885.
3. Tianrong Cheng Chemical evaluation of electronic cigarettes (англ.) // *Tobacco Control.* // *BMJ.* – 2014. – №. 23. – P. 11–17.
4. Ильин, Д. А. Многоядерные макрофаги / Д. А. Ильин. – Новосибирск : Наука, 2011. – 56 с.
5. Юрченко, В. В. Использование микроядерного теста на эпителии слизистой оболочки щеки человека / В. В. Юрченко, Е. К. Кривцова, М. А. Подольная // *Гигиена и санитария.* – 2008. – № 6. – С. 53–56.

6. Китаева, Л. В. Мукоциты с микроядрами и обсемененность кокковыми формами *Helicobacterpylori* в слизистой оболочке желудка человека / Л. В. Китаева, И. А. Михайлова, Д. М. Семов // Цитология. – 2008. – № 2. – С. 160–164.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИХ  
ДЛЯ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА  
У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП  
В ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

*Л. Д. Пухова<sup>2</sup>, Е. К. Баклушина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 1»

Результаты национального эпидемиологического стоматологического обследования, проведенного стоматологической ассоциацией России по критериям ВОЗ в 2007–2008 гг., свидетельствуют о высокой заболеваемости российских детей кариесом. Данные цифры сопровождаются показателями высокой интенсивности кариозного процесса – индекс КПУ (сумма кариозных, пломбированных, удаленных зубов) более 6. Широкая распространенность и высокая интенсивность кариеса делают крайне актуальной необходимость проведения мероприятий по первичной и вторичной профилактике этого заболевания у детей. Наряду с традиционными методами лечения кариеса в настоящее время широкое распространение получают малоинвазивные технологии его лечения. Наибольшей популярностью пользуются метод серебрения, герметизация фиссур (инвазивная и неинвазивная), фторирование зубов. Эффективность их в различных возрастных группах изучена и является достаточно высокой [1, 6]. Появляются инновационные методики озонотерапии и инфльтрации кариеса [2, 3]. Стабилизация патологического процесса, предупреждение его прогрессирования и развития осложнений как результат применения малоинвазивных методик позволяет отнести их к системе вторичной профилактики кариеса у детей [4, 5]. Всё вышеизложенное свидетельствует об актуальности изучаемой проблемы.

Цель – изучить частоту применения малоинвазивных технологий лечения и результативность их для вторичной профилактики кариеса у детей различных возрастных групп в государственных стоматологических организациях.

На базе детского отделения стоматологической поликлиники № 1 г. Иваново проанализированы 200 медицинских карт («Медицинская карта стоматологического больного», форма 043/у) детей, прошедших лечение кариеса. Анализ производился методом выкопировки данных. Все дети разделены на 4 группы в зависимости от возраста (1-я группа – дети от 0 до 3 лет, 2-я – дети от 3 до 6 лет, 3-я – дети в препубертатном периоде от 6 до 14 лет, 4-я – дети в пубертатном периоде от 14 до 18 лет). Анализировались показатели частоты применения и структуры малоинвазивных методов в разных возрастных группах, показатели стабилизации кариозного процесса, свидетельствующий о профилактической эффективности применяемых методов. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы MS Excel.

В ходе исследования выявлено, что частота применения малоинвазивных технологий у детей в возрасте от 0 до 18 лет составляет 36,5 на 100 детей. Самым распространенной методикой является метод серебрения – 83,6%, на втором месте метод глубокого фторирования эмали – 16,4%. Использование метода неинвазивной и инвазивной герметизации фиссур, инновационных методов не выявлено. Возрастная структура применения малоинвазивных методик выглядит следующим образом – 69,9% приходится на 1-ю группу (0–3 лет) из них у 88,2% метод серебрения, у 11,7% – метод глубокого фторирования; у 27,4% – на 2-ю группу (3–6 лет) из них у 80% – метод серебрения, у 20% – глубокое фторирование; у 2,7% – на 3-ю группу, из них у 100% метод глубокого фторирования. Случаев применения малоинвазивных методик в 4-й группе (14–18 лет) не выявлено. Применение малоинвазивных методик в большинстве случаев приводило к стабилизации кариозного процесса в 1-й группе в 84,3% случаев, возникновение вторичного кариеса наблюдалось в 11,7%, удаление зуба – в 4%. Во 2-й стабилизация наблюдалась в 70% случаев, возникновение вторичного кариеса – в 30%. В 3-й – в 100% наблюдалась стабилизация кариозного процесса. Индекс КП и КПУ на момент исследования имел тенденцию к сохранению по сравнению с изначальным при первом обращении к стоматологу: в 1-й группе – в 82,35%, в 2-й – в 75%, в 3-й – в 100%. Применение малоинвазивных технологий сопровождалось регулярными осмотрами стоматолога лишь в 76,7% случаев, в 23,3% родителей и детей не являлись на осмотр в срок.

Как видим, малоинвазивные методы лечения кариеса применяются в государственной стоматологической организации у трети детей в возрасте от 0 до 18 лет, наиболее часто – у детей от 0 до 3 лет, что связано со сложностью их использования в этом возрасте и выявлением кариеса на ранних этапах. Самым широко применяемым методом малоинвазивного лечения кариеса является метод серебрения, чаще он применяется у детей до 3 лет. В государственной стоматологической организации не используются такие методики, как инвазивная и неинвазивная герметизация. Малоинвазивные технологии являются эффективными для вторичной профилактики кариеса у детей, что подтверждается достаточно высокими показателями стабилизации кариозного процесса, сохранением показателей интенсивности кариеса на одном уровне. Эффективность малоинвазивных технологий напрямую зависит от соблюдения режима осмотра, данные исследования доказывают, что не всегда родители и дети посещают стоматолога в срок, поэтому повышение приверженности родителей и детей к его соблюдению является одной из приоритетных задач.

#### Литература

1. Анализ сравнительной клинической эффективности герметизации фиссур при использовании препаратов фото и химической полимеризации / С. Н. Гонтарев [и др.] // Научный результат. – 2016. – № 2. – С. 22–26.
2. Антибактериальная эффективность озонотерапии при лечении кариеса в стадии белого пятна/ И. М. Макеева [и др.] // Стоматология. – 2017. – №4. – С. 7–10.
3. Минимально инвазивный подход к лечению кариеса постоянных зубов у детей/ Е. Е. Маслак, Н. В. Матвиенко, Д. А. Кривцова, Н. Н. Казанцева // Вестн. ВолГМУ. – 2016. – № 3(59). – С. 96–99.
4. Минимальное препарирование твердых тканей зубов как этап лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний у детей/ А. В. Доценко, Е. П. Евневич, О. Ю. Кузьминская// Новое в стоматологии. – 2009. – № 1. – С. 69–71.

5. Улитовский, С. Б. Новые подходы к профилактике кариеса / С. Б. Улитовский // Клин. стоматология. – 2014. – № 3. – С. 12–16.
6. Эффективность герметизации фиссурстеклоиономерным цементом в молочных и постоянных зубах у детей/ Е. Е. Маслак, Н. В. Куюмджи, Е. В. Алаторцева, А. В. Карасева // Волгоградский научно-медицинский журн. – 2012. – № 3. – С. 34–37.

### **ОСОБЕННОСТИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ К СЪЁМНЫМ И НЕСЪЁМНЫМ ЗУБНЫМ ПРОТЕЗАМ**

*А. С. Нербеев<sup>1</sup>, А. И. Поздеева<sup>1</sup>, И. В. Овчинникова<sup>1</sup>, Е. И. Рубцов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В современном мире высока распространённость стрессовых, тревожных, депрессивных и других психических расстройств, что требует определенной подготовки пациентов и наличия соответствующих знаний у врача-стоматолога [1]. Н. Н. Бондаренко и В. Ю. Кручинин провели исследование психологических типов пациентов ортопедического профиля в зависимости от возраста, пола и типа конструкции протеза [2]. Но исследования нервно-психической адаптации пациентов со съёмными и несъёмными протезами в литературе не встречаются. Поэтому это стало темой нашей научно-исследовательской работы.

Цель – изучить нервно-психическую адаптацию к съёмным и несъёмным зубным протезам.

На базе ГБУЗ ВО «Стоматологическая поликлиника № 2» г. Владимира в период с 2017 по 2018 гг. было обследовано 20 пациентов ортопедического профиля в возрасте от 38 до 72 лет (средний возраст – 56 лет) с частичной и полной потерей зубов. Пациенты были разделены на две группы по 10 человек в зависимости от вида протезов: 1-я группа – с мостовидными и 2-я – со съёмными протезами. Проведено исследование психологического статуса пациентов по методу, предложенному Дерогатис (1975) [3]. Анализировались показатели по симптоматике дистресса в виде синдромов: соматизации, обсессивно-компульсивных расстройств, межличностной сензитивности, депрессии, тревожности, враждебности, фобической тревожности, паранояльных симптомов, психотизма. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программ «Office 2010», «Statisticafor Windows 6.0». Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

Возраст пациентов 1-й группы составлял от 38 до 50 лет, а 2-й – от 51 до 72 лет. Все исследуемые 1-й группы (100%) в отличие от 2-й не наблюдались у врача с хроническими соматическими заболеваниями, однако 40% из них имели вредные привычки (курение). Пациенты 2-й группы в большинстве случаев (80%) наблюдались у врача с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой и эндокринной систем ( $p \leq 0,05$ ), но вредные привычки (курение) имели в два раза реже (20%). Также по результатам анкетирования в большинстве случаев (80%) в основе обращения пациентов 1-й группы за ортопедической помощью выступали эстетические требования. А у всех пациентов (100%) 2-й в основе обращения за ортопедической помощью выступали проблемы с жеванием ( $p \leq 0,05$ ). Трое пациентов (30%) в 1-й группе



предъявляли жалобы на дискомфорт в полости рта, который проявлялся в виде ощущения мостовидного протеза как чужого, инородного предмета в полости рта. Тогда как у 60% пациентов 2-й группы преобладали жалобы на дискомфорт в полости рта, который проявлялся в виде нарушения артикуляции и чувствительности слизистой полости рта ( $p \leq 0,05$ ). Психологическое обследование пациентов 1-й группы выявило синдромы депрессии (20%), враждебности (10%) и межличностной сензитивности (10%). У пациентов 2-й были выявлены синдромы депрессии (20%), соматизации (30%) и тревожности (40%), взаимосвязанные с возрастом и наличием хронической соматической патологии.

Выявлено, что показатель возраста пациента находится в прямой корреляции с мотивом обращения к врачу-ортопеду, наличием хронической соматической патологии, с различием жалоб на дискомфорт в полости рта и разными проявлениями дезадаптации в виде симптомов дистресса.

Таким образом, пациенты с депрессивным, тревожным, враждебным и с синдромом соматизации, как показателями дистресса (дезадаптации) значительно хуже адаптируются к зубным протезам. В основе данных синдромов могут лежать как био-социальные факторы, так и состояние здоровья пациента (возраст старше 50 лет, наличие вредных привычек – курение; хронические соматические заболевания сердечно-сосудистой и эндокринной систем; мотив обращения к врачу-ортопеду – эстетические требования у пациентов в возрасте до 50 лет и проблемы с жеванием – старше 50 лет). Результаты исследования позволят осуществлять индивидуальный подход к медико-психологическому сопровождению пациентов с мостовидными и съёмными протезами в реабилитационном периоде. Исследование нервно-психического состояния пациента ортопедического профиля позволит разработать критерии оценки нервно-психического состояния для врача-стоматолога с целью направления к клиническому психологу/психотерапевту для психокоррекции, психотерапии и эффективного медико-психологического сопровождения пациентов с протезами в реабилитационном периоде.

#### **Литература**

1. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/78/-087/-30275.php>.
2. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18318954>.
3. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/-3535528/page:5>.

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ОКИСЛИТЕЛЕЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЭКСПРЕСС-МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ОКСИПРОЛИНА В СЛЮНЕ**

*М. Г. Магомаева<sup>1</sup>, Е. Л. Алексахина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Распространенность стоматологических заболеваний в настоящее время имеет тенденцию к росту, в связи с чем не вызывает сомнения целесообразность

направления усилий на их профилактику. Клиническая картина различных по тяжести воспалительных заболеваний пародонта на ранних стадиях характеризуется неярко выраженным и латентным течением [1, 2]. Было показано, что для того, чтобы повысить точность и объективность скрининг-диагностики воспалительных заболеваний, следует использовать в качестве маркера показатель концентрации оксипролина в слюне, определять которую можно с помощью спектрофотометрического метода [3].

Известно, что аминокислота оксипролин, являясь гидроксильным производным аминокислоты пролина, при окислении и последующем взаимодействии со специальным реагентом, образует окрашенный комплекс, интенсивность окраски которого зависит от концентрации оксипролина. На этом и основан спектрофотометрический способ определения оксипролина. В качестве окислителя используется 57%-ная хлорная кислота, образование окраски происходит при нагревании на водяной бане в течение часа.

С целью повышения эргономичности метода, нами был проведен поиск другого окислителя оксипролина. Были исследованы: гидроперит, хлорит натрия и пергидроль. Наилучший результат показал 6%-ный раствор пергидроля в щелочной среде. Для образования окраски также необходимо кипячение на водяной бане, но в течение 80 с.

Таким образом, проведен сравнительный анализ для последующей модификации количественного экспресс-метода определения оксипролина в слюне.

#### **Литература**

1. Характеристика гемато-саливарного барьера у детей с гастродуоденальными заболеваниями / Е. Е. Краснова [и др.] // Успехи современного естествознания – 2006. – № 3. – С. 13–16.
2. Безрукова, А. П. Пародонтология / А. П. Безрукова. – М., 1999. – 332 с.
3. Пат. 2014128102. Способ диагностики заболеваний тканей пародонта на разных стадиях / Алексахина Е. Л., Томилова И. К. ; опубл.20.04.2016. – Бюл. № 11.

## Секция «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ»

### ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ

*Т. А. Карькова<sup>1</sup>, Д. Ю. Латышев<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Ожирение является одним из самых распространенных хронических заболеваний в мире. Начавшись в детском возрасте, ожирение продолжает прогрессировать и ведет к развитию серьезных осложнений, объединяемых понятием «метаболический синдром», одним из ведущих компонентом которого являются нарушения углеводного обмена. Растущая распространенность ожирения у детей и подростков и высокая частота нарушений углеводного и липидного обмена, артериальной гипертензии на фоне ожирения свидетельствует об актуальности исследования истоков метаболического синдрома. Отсутствие унифицированного определения риска и прогноза исходов метаболического синдрома у детей и подростков побуждает изучать различные его проявления.

Цель – изучить особенности углеводного обмена у подростков с избытком массы тела с учетом степени ожирения.

Обследовано 29 детей (из них мальчиков 11, девочек 18) в возрасте от 10 до 15 лет с ожирением. Диагноз ожирения или избыточной массы тела выставлялся по рекомендации ВОЗ при значениях SDS ИМТ более +1. Степень ожирения оценивали в зависимости от величины данного показателя: избыток массы тела SDS ИМТ равен от +1 до +2; I степень ожирения – от +2 до +2,5; II – от +2,6 до +3,0; III – от +3,1 до +3,9; морбидное ожирение – более +4,0.

Сформированы три группы: 1-я (избыток массы тела и ожирение I степени) SDS ИМТ – от +1 до +2,5 – 10 детей (девочек 8); 2-я (ожирение II степени) – от +2,6 до +3,0 – 10 детей (девочек 6); 3-я (ожирение III степени) – от +3,1 до +3,9 – 9 детей (девочек 4). Для оценки показателей углеводного обмена и инсулинорезистентности исследовали уровень глюкозы натощак (нормативные значения – 3,3–5,5 ммоль/л), инсулина (6,0–27 мкЕд/мл), С-пептида (1,0–5,0 нг/мл), рассчитывали индекс НОМА-IR по стандартной методике (менее 2,7).

Статистическая обработка проведена с помощью программы Биостат 4.0. Для оценки статистической достоверности использовался критерий Фишера для малых групп, значения  $p < 0,05$  расценивались как значимые. От родителей всех детей, участвующих в исследовании, было получено информированное согласие.

При оценке уровня глюкозы натощак среднее значение данного показателя у подростков с ожирением составило  $4,44 \pm 0,87$  ммоль/л. При этом повышение уровня глюкозы отмечается у 4 (13,7%) детей, из них у 1 мальчика (9,1 %) и у 3 девочек (16,7 %), статистически значимые различия между мальчиками и девочками недостоверны ( $p = 1,000$ ).

Сравнивая уровень глюкозы натощак в зависимости от степени ожирения, установлено, что он повышался только у пациентов с ожирением II и III степени

и между этими группами статистических различий не было ( $p = 0,582$ ). У пациентов с I степенью ожирения и избытком массы тела (1-я группа) повышения уровня глюкозы натощак не зафиксировано. Во 2-й (ожирение II степени) повышение уровня глюкозы отмечено у 3 (30%) детей и у 1 (11,1%) ребенка из 3-й группы с ожирением III степени ( $p_{2-3} = 0,582$ ).

При оценке уровня инсулина установлено, что его повышение отмечалось значительно чаще, чем гипергликемия. Так, уровень инсулина повышен у 8 (27,5%) детей: у 2-х (18,1%) мальчиков и несколько чаще – у 6 (30,0%) девочек, но статистически различия недостоверны ( $p = 0,671$ ). Средний уровень базального инсулина в группе детей с ожирением составил  $18,88 \pm 16,44$  мкЕд/мл. Как и гипергликемия, повышение уровня базального инсулина также отмечается только у пациентов со II и III степенью ожирения. Так, уровень инсулина повышен у 5 (50,0%) детей с ожирением II и у 3 (33,3%) – III степени ( $p_{2-3} = 0,650$ ).

Параллельно с повышением содержания инсулина отмечается повышение уровня С-пептида. В общей группе повышение уровня С-пептида отмечается у 5 (17,2%) детей, из них у 1 мальчика (9,1%) и 4 девочек (22,2%), статистически различия недостоверны ( $p = 0,622$ ). Средний уровень С-пептида у больных с ожирением составил  $3,87 \pm 3,99$  нг/мл.

Еще более значительным оказывается повышение значения индекса НОМО-IR – основного критерия инсулинорезистентности. По полученным данным, повышение НОМО-IR отмечается у 14 (48,3%) детей, из них у 5 (45,5%) мальчиков и у 9 (50,0%) девочек (статистически различия недостоверны,  $p = 1,000$ ). Среднее значение данного показателя превышало норму и составило  $4,18 \pm 4,30$ . В отличие от уровня глюкозы и базального инсулина, уже начиная с первой степени ожирения, у пациентов отмечаются повышенные значения НОМО-IR. Так, данный показатель повышен у 2 (20,0%) детей с начальными стадиями ожирения, доля таких пациентов возрастает до 4 (40,0%) детей со II и до 8 (88,8%) – с III степенью ожирения). Причем различия между 1-й и 3-й группами статистически достоверны ( $p_{1-3} = 0,005$ ).

Таким образом, повышение уровня глюкозы отмечается у 13,7% детей с ожирением. При этом признаки гиперинсулинизма выявляются значительно чаще: уровень инсулина повышен у 27,5% обследованных, преимущественно у детей с высокой степенью ожирения. Инсулинорезистентность, диагностируемая по повышению индекса НОМО-IR, отмечается у 48,3% детей с ожирением. Гендерных особенностей не выявлено. Отмечается тенденция к зависимости выраженности нарушений углеводного обмена от степени ожирения: повышение уровня инсулина и глюкозы отмечаются только у подростков с ожирением II и III степени, доля пациентов с высоким индексом НОМО-IR достоверно возрастает от 20,0 у детей с ожирением I степени до 88,8% у детей с ожирением III степени.

### Литература

1. Бородина, Б. О. Оценка инсулинорезистентности у детей и подростков с ожирением / Б. О. Бородина // Пробл. эндокринологии. – 2003. – Т. 49, № 6. – С. 8–9.
2. Бородина, О. В. Ожирение у детей и подростков (факторы риска метаболического синдрома) : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Бородина О. В. – М., 2004. – 30 с.

3. Аверьянов, А. П. Метаболический синдром – актуальная проблема педиатрии / А. П. Аверьянов, Н. В. Болотова. – Саратов : Саратовский ГМУ 2001. – 20 с.
4. Бокова, Т. А. Метаболический синдром у детей : учеб. пособие / Т. А. Бокова. – М., 2013. – С. 4–12.

## **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ**

*О. И. Калаева<sup>1</sup>, Г. А. Батрак<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Для достижения компенсации углеводного обмена и профилактики диабетических осложнений пациентам с сахарным диабетом (СД) 1 типа необходимо адекватное введение инсулина. Помповая инсулиноterapia (ПИ) в сочетании с непрерывным мониторингом гликемии (НМГ) в настоящее время является наиболее прогрессивным методом ведения пациентов с СД 1 типа. «Инсулиновые помпы», позволяющие вводить инсулин в непрерывном режиме, способствуют улучшению течения диабета и росту жизненной активности пациентов. Важным вопросом при применении ПИ является изучение качества жизни пациентов с СД 1 типа, применяющих «инсулиновые помпы». Научные исследования по применению ПИ определяют дальнейшее распространение этого метода ведения пациентов с СД 1 типа.

Цель – изучить качество жизни (КЖ) пациентов с СД 1 типа при применении ПИ.

Проведена сравнительная оценка КЖ 24 пациентов с СД 1 типа: 8 мужчин (33%) и 16 женщин (67%), средний возраст – 25,33 ± 1,86 года, с длительностью СД 13,71 ± 1,16 года, исходно на фоне инсулинотерапии в режиме многократных инъекций (МИИ) и после перевода на режим постоянной подкожной инфузии посредством инсулиновой помпы. Пациенты были переведены на ПИ на базе отделения эндокринологии ГБУЗ ВО ОКБ г. Владимира. Для оценки КЖ исходно на фоне инсулинотерапии в режиме многократных инъекций и через 12 месяцев постоянной подкожной инфузии посредством инсулиновой помпы проводили анкетирование по модифицированному опроснику Diabetes-Specific Quality-of-Life Scale [5], оценивались общая удовлетворенность проводимой терапией, социальная удовлетворенность, ежедневная активность, жалобы физического характера, пищевые ограничения, достижение терапевтических целей и эмоциональные проблемы. Для показателей пищевых ограничений, эмоциональных проблем и жалоб физического характера наивысший балл означал минимальное влияние на КЖ. Максимальный балл общей и социальной удовлетворенности, а также ежедневной активности выражал их наилучшую оценку в рамках комплексной оценки КЖ пациентов.

Для удобства оценки полученных ответов каждому подразделу модифицированного опросника присвоен балл от 1 до 5. На основании подсчета баллов проводилась оценка и сравнение показателей КЖ. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel Windows XP. Количественные признаки при нормальном распределении значений представлены в виде  $M \pm \sigma$ , где  $M$  – среднестатистическое значение,  $\sigma$  – стандартное отклонение. Различия при  $p < 0,05$  считались статистически значимыми.

Через 12 месяцев ведения пациентов с СД 1 типа на ПИ на фоне улучшения показателя углеводного обмена, также отмечалось улучшение показателей КЖ. Через 12 месяцев от начала ПИ качество жизни при СД 1 типа по всем основным показателям стало выше по сравнению с исходным уровнем. Социальная удовлетворенность повысилась с  $2,96 \pm 0,17$  до  $4,49 \pm 0,22$  балла,  $p \leq 0,05$ , применение пищевых ограничений — с  $2,14 \pm 0,36$  до  $4,9 \pm 0,24$  балла,  $p \leq 0,05$ , ежедневная активность повысилась с  $2,4 \pm 0,18$  до  $4,72 \pm 0,28$  балла,  $p \leq 0,05$ . Общая удовлетворенность проводимой терапией также повысилась с  $1,86 \pm 0,37$  до  $4,8 \pm 0,26$  балла,  $p \leq 0,05$ . Выраженным было повышение следующих составляющих КЖ: оценка «эмоциональные проблемы» увеличилась с  $2,45 \pm 0,32$  до  $4,86 \pm 0,18$  балла,  $p \leq 0,05$ , «жалобы физического характера» — с  $3,56 \pm 0,15$  до  $4,75 \pm 0,16$  балла,  $p \leq 0,05$ . Отмечен рост баллов по показателю «достижение терапевтических целей» с  $3,02 \pm 0,11$  до  $4,82 \pm 0,17$ ,  $p \leq 0,05$ . Перевод на ПИ позволяет улучшить компенсацию СД 1 типа, снизить вариабельность гликемии, что в свою очередь снижает тревожность пациентов и позволяет увеличить время для активной социальной жизни.

Таким образом, применение ПИ способствует повышению КЖ пациентов с СД 1 типа в сравнении с терапией в режиме многократных инъекций. Повышение КЖ пациентов с СД 1 типа является немаловажным фактором для рекомендации использования ПИ, включая пациентов, не достигающих оптимальной компенсации.

#### **Литература**

1. Сахарный диабет типа 1: реалии и перспективы / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. — М., 2016. — 502 с.
2. Эндокринология : нац. рук-во (+CD-ROM) / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 1072 с.
3. Эндокринология. Российские клинические рекомендации / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 592 с.
4. Батрак, Г. А. Мониторинг факторов риска и микроальбуминурии как методы профилактики развития хронической болезни почек / Г. А. Батрак, А. Н. Бродовская // Consilium medicum. — 2015. — Т. 17, № 7. — С. 33–36.
5. Validation of a diabetes-specific quality-of-life scale for patients with type 1 diabetes / U. Bott, I. Miihlhauser, H. Overmann, M. Berger // Diabetes Care. — 1998. — Vol 21(5).

### **ПОМПОВАЯ ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ: ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В РАМКАХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*О. И. Калаева<sup>1</sup>, Г. А. Батрак<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Помповая инсулиноterapia (ПИ) в сочетании с непрерывным мониторингом гликемии (НМГ) в настоящее время является наиболее прогрессивным методом ведения пациентов с сахарным диабетом (СД). По последним данным, в России в 2015 г. более 15 тыс. пациентов использовали данный метод лечения диабета. С внедрением программ высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) в си-

стему обязательного медицинского страхования (ОМС) число пациентов, переведенных на ПИ, значительно увеличилось. С 2015 г. перевод на ПИ проводится в эндокринологическом отделении ОКБ г. Владимир.

Цель – сравнительная оценка эффективности ПИ и инсулинотерапии в режиме многократных инъекций у пациентов с СД 1 типа.

В течение 12 месяцев наблюдали 24 пациентов с СД 1 типа: 8 мужчин (33%) и 16 женщин (67%), средний возраст –  $25,33 \pm 1,86$  года, длительность СД –  $13,71 \pm 1,16$  года. Пациенты были переведены на ПИ на базе отделения эндокринологии ГБУЗ ВО ОКБ г. Владимир. Исходно и через 12 месяцев проводили клиническое обследование больных и коррекцию инсулинотерапии. ПИ проводилась с помощью инсулиновой помпы Medtronic Minimed 715/722 фирмы «Medtronic Minimed» (США), среднесуточная доза инсулина составила  $54,96 \pm 1,79$  ЕД. Лабораторные методы включали исследование уровня глюкозы крови натощак и постпрандиальной гликемии, гликозилированного гемоглобина HbA1c, микроальбуминурии (МАУ) [3, 4], суточной протеинурии (ПУ), уровня креатинина, мочевины, общего белка. Расчет скорости клубочковой фильтрации проводили согласно формуле СКД-ЕРІ [1, 2]. Инструментальные методы включали ЭКГ, эхоКГ, УЗИ внутренних органов, сосудов нижних конечностей. Все пациенты проконсультированы окулистом и неврологом. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel Windows XP. Количественные признаки при нормальном распределении значений представлены в виде  $M \pm \sigma$ , где  $M$  – среднестатистическое значение,  $\sigma$  – стандартное отклонение. Различия при  $p \leq 0,05$  считались статистически значимыми.

На фоне проводимой ПИ уровень гликемии натощак снизился на 29,5% с  $11,07 \pm 0,57$  до  $7,8 \pm 0,12$  ммоль/л,  $p \leq 0,05$ , постпрандиальной гликемии на 38,4% – с  $13,2 \pm 0,24$  до  $8,12 \pm 0,18$  ммоль/л,  $p \leq 0,05$ , уровень HbA1c снизился на 4,9% – с  $11,61 \pm 0,16$  до  $6,73 \pm 0,07\%$ ,  $p \leq 0,05$ . На ПИ на 36,8% снизилось число гипогликемических реакций в неделю: с  $1,88 \pm 0,2$  до  $1,21 \pm 0,1$  в неделю. Через 12 месяцев применения ПИ суточная доза инсулина снизилась на 31,2% – с  $54,96 \pm 1,79$  до  $41,88 \pm 1,50$  ЕД/сут ( $p \leq 0,05$ ).

Таким образом, перевод пациентов с СД 1 типа с традиционной базис-болюсной терапии на ПИ с использованием НМГ в рамках ВМП является значительно более эффективным методом достижения компенсации диабета, обеспечивая более низкий уровень HbA1c, более низкие значения пре- и постпрандиальной гликемии, снижение количества гипогликемических реакций и суточной дозы инсулина.

#### Литература

1. Сахарный диабет типа 1: реалии и перспективы / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – М., 2016. – 502 с.
2. Эндокринология : нац. рук-во (+CD-ROM) / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.
3. Эндокринология. Российские клинические рекомендации / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 592 с.
4. Батрак, Г. А. Мониторинг факторов риска и микроальбуминурии как методы профилактики развития хронической болезни почек / Г. А. Батрак, А. Н. Бродовская // Consilium Medicum. – 2015. – Т. 17, № 7. – С. 33–36.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ СЕЛЕНА  
У ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ  
СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ  
ПО ДАННЫМ ПРОТОКОЛОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ**

*Е. С. Таскина<sup>1</sup>, С. В. Харинцева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Эндокринная офтальмопатия (ЭОП) является аутоиммунным заболеванием, характеризующимся воспалением мягких ретробульбарных тканей на фоне дисфункции щитовидной железы (ЩЖ) [1]. Селен обладает мощными антиоксидантными свойствами, нормализует функцию ЩЖ и не накапливается в организме [2]. Компьютерная томография (КТ) орбит считается стандартом в диагностике ЭОП [3].

Цель – оценить эффективность применения препаратов селена в составе комплексной терапии у пациентов с ЭОП средней тяжести по данным протоколов КТ орбит.

На базе отделения эндокринологии ГУЗ «Краевая клиническая больница № 1» обследован 31 человек обоего пола (6 мужчин и 25 женщин) в возрасте 45 [37; 50] лет с диагнозом ЭОП средней тяжести. Диагноз был выставлен на основании клинических (консультация эндокринолога и офтальмолога), лабораторных (гормоны ЩЖ) и инструментальных (ультразвуковое исследование ЩЖ и КТ орбит) данных. В протоколе КТ орбит оценивали толщину глазодвигательных мышц, рентгеновскую плотность ретробульбарной клетчатки и КТ-проптоз при госпитализации и через 6 месяцев после лечения. Сформированы две группы: контрольная (n = 15), которая получала стандартное лечение, а также группа сравнения (n = 16), пациентам которой был дополнительно назначен пероральный прием селена (100 мкг 1 раза в день 20 дней, затем перерыв 10 дней, 6 курсов). Клиническое исследование было одобрено локальным комитетом по этике ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России (протокол № 86 от 01.11.17). Выборки проверялись на нормальность методом Шапиро – Уилка и сравнивались при помощи критериев Манна – Уитни и Вилкоксона в программе «Statistica 10». Различия считались статистически значимыми при  $p \leq 0,05$ .

В обеих группах зафиксировано достоверное улучшение динамики симптомов ЭОП по данным протоколов КТ орбит (уменьшение толщины глазодвигательных мышц и увеличение КТ-проптоза). У пациентов, получающих селен, отмечалось более выраженное снижение толщины латеральной и медиальной прямой мышц, чем в контрольной группе ( $p < 0,05$ ). В группе сравнения отмечено увеличение КТ-проптоза на 45% ( $p < 0,05$ ) и снижение плотности ретробульбарной клетчатки на 17% ( $p < 0,001$ ) по сравнению с контролем.

Как видим, на фоне приема препаратов селена отмечается более выраженная стабилизация ЭОП и замедление фиброзирование ретробульбарной клетчатки по данным протоколов КТ орбит по сравнению с контрольной группой. Необходимо более углубленное изучение влияния препаратов селена на течение и прогноз ЭОП.

#### **Литература**

1. Bahn, R. S. Current insights into the pathogenesis of Graves' ophthalmopathy / R. S. Bahn // *Horm. Metab. Res.* – 2015. – № 47(10). – P. 773–778.



2. Antioxidant Actions of Selenium in Orbital Fibroblasts: A Basis for the Effects of Selenium in Graves' Orbitopathy / G. Rotondo Dottore [et al.] // Thyroid. – 2017. – № 27(2). – P. 271–278.
3. Роль компьютерной томографии в определении стадии эндокринной офтальмопатии / А. Н. Михайлов, Н. А. Гурко, Н. М. Самохвалова, Л. В. Дравица // Пробл. здоровья и экологии. – 2014. – № 4(42). – С. 65–68.

### **АУТОИММУННЫЙ ТИРЕОИДИТ У БЕРЕМЕННЫХ:**

*С. В. Постовойтенко<sup>1</sup>, Г. А. Батрак<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) является основным этиологическим фактором риска развития гипотиреоза. Среди женщин, вставших на учет по беременности в женских консультациях, от 2 до 4% имеют недиагностированный гипотиреоз. Гипотиреоз при беременности представляет серьезную опасность для плода [1]. У беременной с гипотиреозом повышен риск серьезных акушерских осложнений: преждевременная отслойка плаценты, внутриутробная гибель плода, повышенная частота неврологических и психических нарушений плода, врожденный гипотиреоз [2]. Для своевременной диагностики гипотиреоза необходимо исследование уровня тиреотропного гормона (ТТГ) у всех беременных при первом обращении, а рациональнее уже на этапе планирования беременности [3, 4].

Цель – представить клиническую характеристику, основные методы диагностики и лечения аутоиммунного тиреоидита на фоне беременности по результатам наблюдения у эндокринолога.

На базе эндокринологического центра ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4» г. Иваново наблюдали 79 беременных в возрасте 19–42 лет (средний возраст –  $30,3 \pm 5,5$  года) с аутоиммунным тиреоидитом на протяжении периода гестации и после родов. Обследование включало сбор анамнеза с изучением наследственности и факторов риска АИТ, определение антропометрических данных, клинический осмотр. Лабораторные методы исследования: определение уровня гликемии, тиреотропного гормона (ТТГ), свободного Т4 (св.Т4), антител к тиреоидной пероксидазе (АТ-ТПО). Всем пациенткам проводили УЗИ щитовидной железы (ЩЖ). Все женщины в период беременности принимали калий йодид в дозе 250 мг в сутки, дозы левотироксина корректировались для достижения целевых значений ТТГ согласно периоду гестации. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel 2010. Количественные признаки при нормальном распределении значений представлены в виде  $M \pm \sigma$ , где  $M$  – среднестатистическое значение,  $\sigma$  – стандартное отклонение. Различия при  $p \leq 0,05$  считались статистически значимыми.

У 79 беременных, наблюдаемых в городском эндокринологическом центре г. Иваново по поводу АИТ, субклинический гипотиреоз выявлен у 25 (31,6%), манифестный – у 4 (5%), отсутствие нарушения функции ЩЖ на фоне АИТ – у 50 (63,4%) беременных. У 36,7% беременных с АИТ выявлен высокий уровень АТ-ТПО, средний уровень –  $480,6 \pm 420,3$  МЕ/мл. По данным УЗИ ЩЖ средний объем ЩЖ составил  $12,2 \pm 5,1$  см<sup>3</sup>, наличие узловых форм АИТ выявлены у 13,9% беременных. Средняя прибавка массы тела за период беременности составила  $7,6 \pm 5,0$  кг, средний

уровень глюкозы в плазме крови –  $4,2 \pm 0,8$  ммоль/л. У 3 (3,8%) беременных выявлен гестационный сахарный диабет (средний уровень глюкозы в плазме крови –  $5,3 \pm 0,3$  ммоль/л). Беременным с субклиническим и манифестным гипотиреозом назначался левотироксин натрия, проводилась активная коррекция дозы до достижения целевых значений. При субклиническом гипотиреозе уровень ТТГ на фоне терапии снизился с  $5,6 \pm 3,8$  до  $2,4 \pm 0,1$  мМЕ/л ( $p \leq 0,05$ ), уровень свободного Т4 увеличился с  $7,7 \pm 6,0$  до  $13,2 \pm 0,4$  пмоль/л ( $p \leq 0,05$ ), среднесуточная доза левотироксина –  $70,0 \pm 38,1$  мкг/сут. При манифестном гипотиреозе уровень ТТГ на фоне терапии снизился с  $16,4 \pm 5,4$  до  $2,36 \pm 0,4$  мМЕ/л ( $p \leq 0,05$ ), уровень свободного Т4 увеличился с  $3,3 \pm 1,9$  до  $12,9 \pm 1,7$  пмоль/л ( $p \leq 0,05$ ), среднесуточная доза левотироксина –  $86,6 \pm 46,8$  мкг/сут. При АИТ без нарушения функции ЩЖ уровень ТТГ составил  $2,1 \pm 0,9$  мМЕ/л. У всех беременных с гипотиреозом достигнуты целевые значения ТТГ и свободного Т4, отмечалась хорошая переносимость левотироксина, средний уровень АД составил 120/75 мм рт. ст., пульс – 80 уд./мин. Все беременные с АИТ независимо от функции ЩЖ принимали калия йодид в дозе 250 мг/сут. После родов проведена оценка результатов лечения АИТ; неблагоприятных исходов беременности со стороны матери и плода на фоне АИТ, в том числе с субклиническим и манифестным гипотиреозом, не выявлено.

Таким образом, у трети беременных с АИТ, наблюдаемых эндокринологом на амбулаторном приеме, отмечалось нарушение функции ЩЖ в виде субклинического и манифестного гипотиреоза. В результате рациональной терапии левотироксином в сочетании с препаратами калия йодида на фоне нормализации уровня ТТГ неблагоприятных исходов беременности со стороны матери и плода на фоне АИТ, в том числе с субклиническим и манифестным гипотиреозом, не выявлено.

### Литература

1. Герасимов, А. М. Влияние гипотиреоза и избыточной массы тела беременных на течение гестационного периода, рождение крупного плода и функциональное состояние его щитовидной железы / А. М. Герасимов, Н. В. Батрак // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2013. – Т. 18, № 1. – С. 39–42.
2. Пат. 2432576. Способ прогнозирования фетопатии у беременных с гипотиреозом и ожирением / Герасимов А. М., Батрак Н. В., Батрак Г. А. 13.04.2010.
3. Эндокринология : нац. рук-во (+CD-ROM) / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1072 с.
4. Эндокринология. Стандарты медицинской помощи /сост. А. С. Дементьев, Н. А. Калабкин, С. Ю. Кочетков. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 608 с. – (Серия «Стандарты медицинской помощи»).

## РАЗВИТИЕ ПОЗДНИХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЕГО ТЕЧЕНИЯ

*М. Д. Завьялова<sup>1</sup>, Т. С. Куренева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В последние годы отмечается значительный рост заболеваемости сахарным диабетом (СД) во всех странах мира [2, 3]. Так, по данным экспертов ВОЗ, в настоящее время число больных СД в мире составляет 387 млн человек, причем более 85% из них являются пациентами с СД 2 типа старших возрастных групп, преимущественно с избыточной массой тела [2]. Эти показатели отражают только регистрируемую часть пациентов, то есть обращающихся к специалистам, а значительные показатели остаются неуточненными, поскольку вследствие слабовыраженной симптоматики пациенты не обращаются к врачу [2]. Основная проблема, возникающая при СД, – развитие поздних осложнений, которые являются инвалидизирующими заболеваниями и занимают одно из лидирующих мест в структуре причин смертности населения [1]. Актуальность данной проблемы определяется и тем, что с развитием осложнений в несколько раз возрастают затраты на лечение СД, что, безусловно, наносит удар по экономике государства: например, средняя стоимость амбулаторного обследования и лечения одного больного СД без осложнений (на инсулинотерапии) в течение года составляет 37 900 рублей; с развитием диабетической ретинопатии (пролиферативная стадия) – 92 200 рублей; с развитием диабетической стопы – 115 200 рублей [4].

Цель – оценить частоту встречаемости у пациентов с СД 1 и 2 типов различных поздних осложнений и проанализировать динамику их развития в зависимости от длительности течения заболевания.

Проанализированы 70 архивных историй болезни пациентов, проходивших лечение в эндокринологическом отделении ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница», из них 12 страдали СД 1 типа, а у 58 больных был выявлен СД 2 типа. Продолжительность заболевания составила от нескольких дней до 44 лет.

При СД как 1 типа, так и 2 типа самым частым поздним осложнением явилась диабетическая полинейропатия, которая наблюдалась даже у пациентов с длительностью течения заболевания меньше 1 месяца. Данная патология зарегистрирована в 100% случаев СД 1 типа, при этом у 11 (92%) пациентов отмечалась сенсорная форма, а у 1 (8%) – сенсорно-моторная форма. Полинейропатия наблюдалась у 97% больных СД 2 типа, у 30 (52%) из них имелась сенсорная форма, а у 26 (48%) – сенсорно-моторная форма. Диабетическая нефропатия наблюдалась у 10 пациентов с СД 1 типа, что составляет 83%, при этом у 3 (30%) отмечалась I стадия нефропатии, а у 7 (70%) – II. Минимальная длительность течения СД 1 типа, при которой развивалась диабетическая нефропатия, составила 6 лет. Данная патология наблюдалась в 69% случаев, вместе с тем у 14 (35%) пациентов отмечалась I стадия диабетической нефропатии, у 25 (62,5%) – II, у 1 (2,5%) – III. Минимальная длительность течения СД 2 типа, при которой развивалась диабетическая нефропатия, составила 6 месяцев. Стоит отметить, что вне зависимости от типа, продолжительности течения СД у 28

пациентов на фоне диабетической нефропатии отмечался хронический пиелонефрит, что составляет 57% случаев. Диабетическая макроангиопатия зарегистрирована у 6 (50%) пациентов с СД 1 типа. Минимальная длительность течения СД 1 типа, при которой развивалась данная патология, составила 6 лет. Диабетическая макроангиопатия наблюдалась у 31 пациента (53%) с СД 2 типа. Минимальная продолжительность СД 2 типа, при которой развивалась диабетическая макроангиопатия, составила 1 мес. Диабетическая ретинопатия наблюдалась у 6 (50%) пациентов с СД 1 типа. Минимальная длительность течения СД 1 типа, при которой развивалась диабетическая ретинопатия, составила 10 лет. Диабетическая ретинопатия встречалась у 16 (28%) пациентов с СД 2 типа. Минимальная длительность течения СД 2 типа, при которой развивалась диабетическая ретинопатия, составила 6 месяцев. Стоит отметить, что у 4 (33%) пациенток с СД 1 типа в анамнезе присутствовало сопутствующее аутоиммунное заболевание.

Таким образом, самыми частыми поздними осложнениями СД являются диабетическая полинейропатия и диабетическая нефропатия. Зачастую наряду с диабетической нефропатией течение СД осложняется хроническим пиелонефритом. Осложнения СД 1 типа проявляются на более поздних сроках течения болезни, чем при СД 2 типа. Заболевание аутоиммунной природы может быть «спутником» СД 1 типа, в основе развития которого также лежит аутоиммунный механизм.

#### **Литература**

1. Аметов, А. С. Влияние гликемического контроля на риск сердечно-сосудистых осложнений у пациентов сахарным диабетом 2 типа / А. С. Аметов, Н. А. Черникова // Эндокринология. – 2015. – № 2 (11). – С. 61–68.
2. Эндокринология: нац. рук-во / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1112 с.
3. Дедов, И. И. Эндокринология : учебник / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. Ф. Фадеев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 432 с.
4. Алгоритм диагностики сахарного диабета 2-го типа и контроль углеводного обмена: пособие для врачей / И. В. Мисникова [и др.] – М. : МОНИКИ, 2015. – 24 с.

#### **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПА**

*А. А. Волкова<sup>1</sup>, Г. А. Батрак<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Диабетическая нефропатия (ДН) занимает 1-е место среди всех заболеваний почек (35–45%) [1, 3]. Согласно исследованиям в рамках Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с заболеваниями социального характера» (подпрограмма «Сахарный диабет») за период 2000–2010 гг. по результатам скрининга диабетических осложнений в регионах РФ распространенность ДН составила 43%. В настоящее время доказано, что базовые патофизиологические механизмы, ведущие к развитию и прогрессированию ДН, одинаковы при обоих типах сахарного диабета

(СД) [1], но клинические проявления и течение ДН могут иметь особенности при СД 1 и 2 типа.

Цель – выявить особенности течения и клинических проявлений ДН у больных СД 1 и 2 типа.

На базе эндокринологического отделения ОБУЗ ИвОКБ обследовано 45 пациентов с СД (71% женщины и 29% мужчин). При этом 27% пациентов имели СД 1 типа (средний возраст –  $46 \pm 3,5$  года) с длительностью заболевания  $22,0 \pm 2,4$  года. У 73% пациентов отмечался СД 2 типа (средний возраст –  $60,5 \pm 4,2$  года) с длительностью СД  $16,1 \pm 3,1$  года. У 36% всех наблюдаемых с СД и ДН отмечалась терминальная стадия почечной недостаточности (ТПН) и проводилась терапия методом программного гемодиализа (ПГД). Проведено клиническое обследование пациентов с СД и ДН, изучались факторы риска развития ДН и сопутствующая патология. Лабораторные методы включали исследование уровня глюкозы в крови натощак и постпрандиальной гликемии, гликозилированного гемоглобина HbA1c, креатинина, мочевины, общего белка, паратиреоидного гормона, кальция и фосфора в крови, микроальбуминурии (МАУ) и суточной протеинурии (ПУ) [2, 4]. По уровню креатинина производили расчет скорости клубочковой фильтрации согласно формуле СКД-ЕР1 [5]. Инструментальные методы включали ЭКГ, эхоКГ, УЗИ почек. Все пациенты были проконсультированы окулистом и неврологом. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel Windows XP. Количественные признаки при нормальном распределении значений представлены в виде  $M \pm \sigma$ , где  $M$  – среднестатистическое значение,  $\sigma$  – стандартное отклонение. Различия при  $p < 0,05$  считались статистически значимыми.

У всех пациентов с СД преобладала ДН в стадии МАУ – у 55%), ДН в стадии ПУ – у 9%, ДН в стадии ТПН – у 36%. Средние значения креатинина составили  $313,6 \pm 217,4$  мкмоль/л, калия –  $4,4 \pm 0,9$  ммоль/л, холестерина –  $5,2 \pm 1,3$  ммоль/л. При этом у большинства (62%) пациентов с СД 1 типа отмечалась ДН в стадии ТПН, корригируемая ПГД, ДН в стадии ТПН встречалась лишь у 25% пациентов с СД 2 типа ( $\gamma = +0,5$ ,  $p \leq 0,05$ ). У абсолютного большинства больных (89%) как СД 1 типа, так и СД 2 типа при ДН в стадии ТПН выявлена нефрогенная анемия ( $\gamma = +0,4$ ,  $p \leq 0,05$ ). Лишь у 5,5% пациентов с ДН в стадии МАУ и ПУ встречалась нефрогенная анемия. Выявлено, что заболевания почек в анамнезе (хронический гломерулонефрит, хронический пиелонефрит) отмечались в 1,5 раза чаще у пациентов с СД 1 и 2 типа при ДН в стадии ТПН, чем у пациентов с СД и ДН в стадии МАУ и ПУ. В структуре осложнений СД наряду с ДН у большинства больных встречалась диабетическая ретинопатия: у 88,9% пациентов с СД 1 типа и у 83,6% – с СД 2 типа. Диабетическая полинейропатия имела у всех пациентов как с СД 1 типа, так и с СД 2 типа. Жировой гепатоз – у 35,2% пациентов с СД 2 типа и у 22,2% при СД 1 типа. Артериальная гипертензия регистрировалась у абсолютного большинства (93,3%) пациентов. При этом у 78,6% пациентов с СД 2 типа и ДН выявлена гипертоническая болезнь 3-й стадии, у 21,4% больных СД 1 типа – нефрогенная артериальная гипертензия (при ТПН). У 20% пациентов с СД 1 и 2 типа с ДН встречалась ИБС, но при этом 83,3% всех случаев ИБС зарегистрированы у больных СД 2 типа ( $\gamma = +0,3$ ,  $p \leq 0,05$ ). У 67% пациентов с СД 1 и 2 типа на фоне ТПН отмечался вторичный гиперпаратиреоз. Средний уровень паратгормона составил  $247,7 \pm 166,3$  пг/мл, Са –  $2,3 \pm 0,19$  ммоль/л.

Итак, ДН в стадии терминальной почечной недостаточности отмечается в 2,4 раза чаще при СД 1 типа, при СД 2 типа. При СД 2 типа с ДН в большинстве случаев имеет место гипертоническая болезнь 3-й стадии, при СД 1 типа артериальная гипертония выявляется реже, в основном при ДН на стадии ТПН. ИБС у больных СД и ДН встречается реже, чем артериальная гипертония, при этом в большинстве случаев ИБС отмечается при СД 2 типа.

### Литература

1. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек: достижения, нерешенные проблемы и перспективы лечения / М. В. Шестакова [и др.] // Сахарный диабет. – 2011. – № 1. – С. 81–87.
2. Батрак, Г. А. Мониторинг факторов риска и микроальбуминурии как методы профилактики развития хронической болезни почек / Г. А. Батрак, А. Н. Бродовская // Consilium medicum. – 2015. – Т. 17, № 7. – С. 33–36.
3. Эндокринология. Российские клинические рекомендации / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 592 с.
4. Сахарный диабет типа 1: реалии и перспективы / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – М., 2016. – 502 с.
5. Эндокринология : нац. рук-во / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1112 с.

### ОЦЕНКА ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА И ГОРМОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ

*И. Н. Юдин<sup>1</sup>, Д. Д. Вилкова<sup>1</sup>, П. А. Гасова<sup>1</sup>, И. А. Романенко<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Процесс обучения в высшей школе требует значительного интеллектуального и психоэмоционального напряжения, что может приводить к истощению адаптационных резервов иммунной и эндокринной систем организма. Ухудшение экологической обстановки, наличие социально-экономического стресса инициируют рост аутоиммунной патологии, типичным представителем которой является аутоиммунный тиреоидит (АИТ). Это заболевание не только значительно снижает умственную и физическую работоспособность больных [1], но и способствует возникновению у них факторов сердечно-сосудистого риска [2]. Безусловно, к развитию АИТ предрасполагает наличие генетической предрасположенности, которую на сегодняшний день не относят к моделируемым факторам, но ученые предполагают существенную роль нарушения баланса некоторых микро- и макроэлементов в прогрессировании этого заболевания [3].

Цель – оценить состояние элементного статуса калия, натрия, магния и железа и оценить их связь с изменениями в эндокринной и иммунной системах студентов с аутоиммунным тиреоидитом.

Обследовано 47 студентов в возрасте  $19,6 \pm 5,2$  года на базе санатория-профилактория ИвГУ, из них 25 больных аутоиммунным тиреоидитом (АИТ) – первая группа и 22 – вторая (контроль) без патологии щитовидной железы (сопоставимые по гендерному и возрастному составу). Все студенты обследованы клинически: у них

определяли индекс массы тела, артериальное давление, выполняли ЭКГ, пальпаторное и ультразвуковое исследования щитовидной железы, биохимическое исследование с определением концентрации электролитов (калия, натрия) и таких элементов, как магний и железо в плазме крови. Форма тиреопатии диагностировалась с учетом современных критериев: показателей гормонов ТТГ, Т4 св. титров антител к ТПО и антител к ТТГ, в некоторых случаях проводилась скинтиграфия щитовидной железы с  $^{99m}\text{Tc}$ .

Клинически у пациентов выявлены следующие синдромы: эктодермальный (сухость кожи, выпадение волос, ломкость ногтей), астенический (быстрая утомляемость, снижение работоспособности), гастроинтестинальный (запоры), нарушение регуляции артериального давления. Особенности ЭКГ исследований в первой группе обследованных были брадикардия, низкий вольтаж зубцов, нарушения проводимости. Уровень систолического артериального давления у студентов первой группы составил  $90 \pm 10$  мм рт. ст. Средний объем щитовидной железы у больных с АИТ был достоверно меньше такового в группе контроля ( $6,7 \pm 3,8$  vs  $17,8 \pm 2,9$  см<sup>3</sup>). Результаты гормональных исследований позволили впервые диагностировать у 17 студентов гипотиреоз на фоне АИТ, у 7 из них – манифестный, у 6 – субклинический гипотиреоз, у 4 – АИТ в состоянии эутиреоза. У других 8 студентов первой группы при обследовании был подтвержден ранее диагностированный АИТ в состоянии медикаментозного эутиреоза. Средние показатели ТТГ и Т4 св. у больных АИТ достоверно отличаются от таковых во второй группе ( $11,7 \pm 1,8$  мк Мед/мл и  $7,3 \pm 0,9$  пмоль/л vs  $1,2 \pm 0,07$  мк Мед/мл и  $18,3 \pm 1,9$  пмоль/л). Максимальное различие между группами проявилось в интенсивности аутоиммунного процесса: титр антител к ТПО у больных АИТ в 40 раз превышает таковой у практически здоровых лиц ( $880,4 \pm 76,8$  vs  $19,6 \pm 2,7$  Мед/л). Результаты исследования уровня следующих элементов (K, Na, Mg, Fe) в плазме крови студентов показали, что у пациентов с АИТ по сравнению с контрольной группой наблюдался дисбаланс в виде снижения показателей Na ( $128,3 \pm 11,8$  vs  $141,6 \pm 9,4$  ммоль/л), Mg ( $17,6 \pm 2,1$  vs  $25,6 \pm 1,9$  мкг/мл) и Fe ( $6,3 \pm 1,7$  vs  $14,2 \pm 2,1$  мкмоль/л) при тенденции к повышению уровня K ( $5,4 \pm 1,1$  vs  $4,1 \pm 0,4$  ммоль/л).

Следовательно, АИТ не сопровождается болевыми ощущениями, а клинические проявления аутоиммунных процессов в щитовидной железе не специфичны и проявляются астеновегетативным синдромом, снижением работоспособности, нарушением регуляции артериального давления. Снижение уровней железа и магния в крови ухудшают обеспечение «энергетики» жизненно важных процессов, регуляции нервно-мышечной проводимости и тонуса гладкой мускулатуры (сосудов и кишечника), нарушают работу щитовидной железы. Утомляемость, запоры, сухость кожи, нарушение тонуса сосудов могут усугубляться при недостатке этих элементов. Снижение артериального давления происходит при недостатке натрия в организме. Тенденция к повышению показателей калия у больных с АИТ возможна из-за вовлечения в аутоиммунный процесс не только щитовидной железы, но и надпочечников с характерными для этого состояния электролитными нарушениями. Для эффективной коррекции закономерного финала АИТ – гипотиреоза кроме заместительной гормональной терапии может быть полезной коррекция элементного статуса.

## Литература

1. Рустамбекова, С. А. Оценка факторов экологического риска при патологии щитовидной железы / С. А. Рустамбекова // Вестн. РУДН. Серия медицина. – 2011. – № 4. – С. 123–127.
2. Романенко, И. А. Соотношение функции щитовидной железы и факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов с аутоиммунным тиреоидитом / И. А. Романенко, Н. В. Будникова, В. Б. Гринштейн // Российский семейный врач. – 2016. – Т. 20, № 2. – С. 30–32.
3. Рустамбекова, С. А. Элементный дисбаланс при патологии щитовидной железы // С. А. Рустамбекова, А. М. Глиашинова, А. С. Аметов // РМЖ. – 2008. – Т. 16, № 16. – С. 1078–1081.

### **СОСТОЯНИЕ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ДИАБЕТОМ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ**

*М. П. Богомолова<sup>1</sup>, П. А. Гасова<sup>1</sup>, А. С. Чижова<sup>2</sup>, И. А. Романенко<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница»

Сахарный диабет (СД) – пандемия 21 века; эта болезнь уверенно стала одной из ведущих причин смертности населения [1]. СД раньше всех других неинфекционных патологий вызывает повреждение всех систем организма, часто приводя к инвалидизации. Наиболее грозные изменения происходят в почках, где с течением болезни развивается хроническая почечная недостаточность (ХПН). Традиционно терминальная ХПН считалась ведущей причиной смерти больных СД 1 типа (СД 1), однако в последнее десятилетие у больных с СД 2 типа (СД 2) также участились случаи летальных исходов ХПН [2]. Необходимыми для спасения жизни больных СД с ХПН стали экстракорпоральные способы лечения, важнейший из которых – гемодиализ – процесс очистки крови вне организма, освобождающий пациента от шлаков и избытка жидкости. «Искусственная почка» может быть альтернативой трансплантации или временным этапом при пересадке почки. Однако здоровая почка – это чрезвычайно сложная лаборатория, и эффективно заместить ее утраченные функции не всегда удается. Состояние модифицируемых факторов риска прогрессирования ХПН у больных СД на гемодиализе – актуальный вопрос сегодняшнего дня [3].

Цель – выявить причины, способствующие прогрессированию диабетической нефропатии (ДН), а также состояние периферической крови и кальциевого обмена у больных СД на программном гемодиализе (ПГД).

Анализировались показатели периферической крови и фосфорно-кальциевого обмена 38 больных СД, отобранных в результате stratified random sample, на ПГД в отделении амбулаторного гемодиализа (на базе ИВОКБ в 2016–2017 гг.). Систематизировались данные амбулаторных карт и историй болезни, оценивались показатели клинического, лабораторного, инструментального исследований: консультации специалистов (окулиста, невролога); концентрации креатинина, гемоглобина, железа, ферритина (ФР), С-реактивного белка (СРБ), уро-



вень насыщения трансферрина крови (%T SAT); определялись уровни кальция (общего и ионизированного), фосфора, показатели паратгормона (ПТГ) в крови. В 1-ю группу вошло 16 больных СД 1 (в возрасте  $36,3 \pm 4,6$  года), 2-ю составили 22 пациента с СД 2 (в возрасте  $54,7 \pm 6,2$  года); группы были сопоставимыми по гендерному составу.

Продолжительность болезни до ввода в ПГД у лиц 1-й группы вдвое превышала таковую во 2-й ( $26,6 \pm 5,4$  лет vs  $10,4 \pm 6,3$  года). Следует отметить, что у большинства больных с СД 2 ХПН развивалась на фоне поликистоза почек и других заболеваний: гипертоническая болезнь, пиелонефрит, гломерулонефрит, мочекаменная болезнь, подагрическая почка, что способствовало усугублению ХПН до терминальной стадии. Из других микроангиопатий у больных СД 2 в 40% случаев имела место диабетическая ретинопатия (ДР) 1–2 стадии. У пациентов 1-й группы выявлена пролиферативная ДР (74% наблюдений), смешанная форма диабетической стопы (36%), а в структуре сопутствующих заболеваний преобладал пиелонефрит. Уровень креатинина в момент ввода в ПГД во 2-й группе превышал таковой в 1-й ( $580 \pm 60$  vs  $357 \pm 43$  мкмоль/л) из-за поздней диагностики ХПН у 20% больных СД 2. Количество эритроцитов и уровень гемоглобина в обеих группах достоверно не различались и было соответственно  $3,1 \pm 0,4 \times 10^{12}$ /л и  $92,4 \pm 11,5$  г/л – в 1-й группе;  $2,9 \pm 0,7 \times 10^{12}$ /л и  $96,2 \pm 15,3$  г/л – во 2-й. У больных СД 2 (на фоне лечения препаратами железа) среднее показатели ФР составили  $456,1 \pm 33,4$  мкг/л, железа сыворотки –  $11,6 \pm 1,9$  мкмоль/л, %T SAT –  $21,2 \pm 5,3\%$ . У пациентов СД 1 в аналогичных условиях количество ФР составило  $253,5 \pm 31,4$  мкг/л, уровень сывороточного железа –  $6,8 \pm 3,1$  мкмоль/л, %T SAT –  $15,6 \pm 6,2\%$ . Уровень СРБ у больных СД 1 достоверно превышал таковой у пациентов с СД 2 ( $25,6 \pm 2,1$  vs  $10,4 \pm 1,3$  мг/л). У большинства больных СД 1 развивается вторичный гиперпаратиреоз: концентрация ПТГ –  $565,9 \pm 31$  пг/мл, кальция –  $2,9 \pm 0,2$  ммоль/л, ионизированного кальция –  $1,3 \pm 0,1$  ммоль/л, фосфора –  $1,4 \pm 0,5$  ммоль/л; у пациентов с СД 2 изменения всех показателей однонаправленны, но менее выражены: уровни ПТГ –  $206,1 \pm 22$  пг/мл, кальция –  $2,2 \pm 0,4$  ммоль/л, ионизированного кальция –  $0,9 \pm 0,2$  ммоль/л, фосфора –  $1,1 \pm 0,3$  ммоль/л.

Таким образом, у больных СД 1 ХПН закономерно развивалась в результате ДН при многолетней декомпенсации углеводного обмена одновременно с диабетической ретинопатией, а при СД 2 ДН – не единственная и, возможно, не основная причина ХПН, которая присоединяется к поражению почек при сопутствующих СД заболеваниях. Изменения в крови больных СД 1 характерны для гипорегенераторной анемии с дефицитом эритропоэтина и железа: высокий ФР одновременно с низким %T SAT и дефицитом железа свидетельствует об отсутствии способности к обеспечению необходимым количеством железа эритробластов при наличии уремической интоксикации и хронического воспаления (↑СРБ), что менее выражено у пациентов с СД 2. Гибель нефронов при ХПН нарушает все звенья обмена кальция, ослабляет эффект сниженного уровня кальцитриола на синтез ПТГ и инициирует старт вторичного гиперпаратиреоза, более выраженного у больных СД 1 (вплоть до развития фиброзного остеита).

### Литература

1. Шестакова, М. В. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек : монография / М. В. Шестакова, И. И. Дедов. – М., 2009. – 482 с

2. Медицинская помощь жителям Ивановской области с патологией эндокринной системы / И. А. Романенко [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2007. – Т. 12, № 3–4. – С. 59–60.
3. Современные технологии в лечении пациентов с сахарным диабетом 1 типа с терминальной стадией почечной недостаточности / Ю. А. Крупинова [и др.] // Сахарный диабет. – 2015. – № 2. – С. 89–95.

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ПОРАЖЕНИЕМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

*А. М. Кривошеева<sup>2</sup>, Е. С. Зотова<sup>1</sup>, О. И. Вотякова<sup>1</sup>, И. Ю. Новожилова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России  
<sup>2</sup>ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница»

Сахарный диабет 1-го типа (СД) часто ассоциируется с другими эндокринными и неэндокринными заболеваниями аутоиммунного генеза, входящими в понятие «аутоиммунный полигландулярный синдром» (АПС). Согласно данным ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, отсутствует существенное влияние поражения щитовидной железы (ЩЖ) на течение СД у взрослых, если ее функция компенсирована [3, 4, 5]. Однако есть мнение, что при наличии поражения щитовидной железы в рамках аутоиммунного полигландулярного синдрома 3 А типа течение сахарного диабета менее благоприятное и выше вероятность осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы [2]. Опубликованные скудные данные касаются преимущественно взрослых пациентов. Вместе с тем сочетание сахарного диабета 1 типа с поражением ЩЖ все чаще стало выявляться у детей и подростков [1, 6], в том числе и в Ивановской области.

Цель – установить отличия в течении СД у детей и подростков с поражением щитовидной железы в сравнении с детьми с изолированным СД для оптимизации медицинской помощи этой категории больных.

Проведено обследование 12 детей с СД 1 типа, имевших поражение ЩЖ, проходивших лечение в 2015–2016 гг. в детском гастроэндокринологическом отделении ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница». Группу контроля составили 12 пациентов с СД 1 типа без поражения ЩЖ, подобранных методом копии пар – основным условием было совпадение в каждой паре по возрасту, полу и стажу СД.

Средний возраст обследованных составил 15 лет (от 9 до 18 лет), детей препубертатного периода – 16,7%, пубертатного – 83,3%; средний стаж СД – 7 лет (от 1,5 до 13 лет), в том числе до 5 лет – 41,65%, от 5 до 10 лет – 41,65%, больше 10 лет – 16,7%. Субклинический гипотиреоз выявлен у 33,35%, медикаментозный эутиреоз – у 33,35%, эутиреоз – у 16,65%, гипертиреоз – у 16,65%. Аутоиммунный тиреоидит диагностирован у 75%, диффузный токсический зоб – у 16,7%, диффузный зоб с гипотиреозом – у 4,15%, первичный врожденный гипотиреоз (гипоплазия щитовидной железы) – у 4,15%. В ходе исследования основная группа была разделена на три подгруппы: 1) 8 детей с исходным гипотиреозом (в том числе компенсированным);

2) двое детей с АИТ в фазе эутиреоза; 3) двое детей с гипертиреозом. Средние показатели высчитаны отдельно для каждой из трех подгрупп и для основной и контрольной групп в целом.

У детей с СД и поражением ЩЖ по сравнению с детьми с изолированным СД в два раза чаще был отмечен избыток массы тела, что может быть клиническим признаком субклинического гипотиреоза. Среднесуточная доза инсулина была выше в группе детей с СД с гипертиреозом, что патогенетически объясняется контринсулярным действием тиреоидных гормонов. Также у этих детей был ниже уровень холестерина. Зависимости степени компенсации СД от наличия или отсутствия поражения ЩЖ нами не выявлено. Уровень гликированного гемоглобина и показатели липидного спектра статистически не различались во всех группах. У детей с СД и поражением ЩЖ достоверно чаще встречались липодистрофии, жировая дистрофия печени и миокардиодистрофия, которая отмечена только в этой группе больных. Такие специфические осложнения СД 1 типа как ретино-, нефро- и полинейропатия, напротив, чаще регистрировались у пациентов с изолированной формой заболевания. Таким образом, течение диабета у детей с аутоиммунным полигландулярным синдромом можно считать более благоприятным в отношении развития таких специфических осложнений, как диабетические нефро-, нейро- и ретинопатия, вместе с тем у них имеет место более высокая частота ожирения и избытка массы тела, что повышает риск сосудистых осложнений [6].

Итак, СД 1 типа у детей может сочетаться с заболеваниями ЩЖ, прежде всего аутоиммунной природы, наличие которой может оказывать влияние на течение заболевания. Приведенные данные определяют необходимость исследования тиреоидного статуса у детей с СД, а при его нарушении, оптимизации диспансерного наблюдения с целью своевременного выявления осложнений.

### Литература

1. Аутоиммунные полигландулярные синдромы в практике детского эндокринолога / О. И. Вотякова, И. Ю. Новожилова, О. Е. Краснова, М. С. Власова // Сборник материалов VII Всероссийского конгресса эндокринологов. – М., 2016.
2. Болотская, Л. А. Возможные взаимовлияния аутоиммунных процессов, возникающих при сахарном диабете 1 типа и аутоиммунном тиреоидите / Л. А. Болотская, А. А. Тарлюн, О. В. Сергеева // Вестн. СурГУ. Медицина. – 2015. – № 3. – С. 5–16.
3. Диагностика и лечение аутоиммунного полигландулярного синдрома у взрослых/ А. А. Ларина, О. С. Шаповальянц, Н. В. Мазурина, Е. А. Трошина // Клиническая медицина. – 2012. – № 8. – С. 64–67.
4. Ларина, А. А. Аутоиммунные заболевания, ассоциированные с сахарным диабетом 1 типа: возможное взаимовлияние/ А. А. Ларина, Е. А. Трошина // Пробл. эндокринологии. – 2013. – № 1. – С. 35–43.
5. Ларина, А. А. Аутоиммунный полигландулярный синдром взрослых: генетические и иммунологические критерии диагностики/ А. А. Ларина, Е. А. Трошина, О. Н. Иванова // Пробл. эндокринологии. – 2014. – № 3. – С. 43–52.
6. Поражения щитовидной железы у детей и подростков, страдающих сахарным диабетом 1 типа/ А. Ю. Подулясская, Н. Ю. Никулина, Н. Ю. Отто, А. Д. Сахталбергенова // Главный врач. – 2016. – № 4.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

*В. В. Большакова<sup>1</sup>, О. И. Вотякова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В последние десятилетия распространенность ожирения увеличивается стремительными темпами, достигая масштабов пандемии, и становится тяжелым социальным и экономическим бременем для современного общества. По данным литературы, распространенность ожирения среди детского населения в России колеблется от 3–5 до 20% [2]. Огромная медико-социальная значимость самого ожирения, а также заболеваний, связанных с ним, манифестирующих в детском возрасте, определяет актуальность дальнейших исследований в этом направлении. К числу заболеваний, риск развития которых повышен при ожирении, относится патология щитовидной железы (ЩЖ). Доказана двусторонняя связь между уровнем гормонов ЩЖ и ожирением.

Цель – провести сравнительный анализ клинико-лабораторных показателей у детей с ожирением в зависимости от структурно-функциональных особенностей ЩЖ.

Исследование проведено на базе гастроэндокринологического отделения для детей ОБУЗ ИвОКБ в соответствии с этическими стандартами. Обследованы 44 ребенка с ожирением в возрасте от 6 до 17 лет. С учетом пола и возраста пациентов измерялись рост и масса тела с последующим расчетом индекса массы тела (ИМТ) и оценкой SDS ИМТ, величина которого использовалась для установления степени ожирения [3]. Для верификации типа ожирения проводилось измерение окружности талии, подкожно-жировых складок в области пупка, наружной поверхности плеча и в подлопаточной области. Оценивалось половое развитие и его соответствие возрастным нормативам. Исследовался липидный спектр сыворотки крови (уровень общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов высокой и низкой плотности) и показатели углеводного обмена (уровень гликемии натощак, оральный глюкозотолерантный тест). Измерялись показатели артериального давления. Проводилась ультразвуковое исследование ЩЖ с расчетом ее объема и оценкой его соответствия возрастным нормативам (ВОЗ, 2001). Функциональная активность ЩЖ оценивалась по результатам исследования уровней тиреоидных гормонов ( $T_{3cb}$ ,  $T_{4cb}$ ) и тиреотропного гормона (ТТГ). Кроме того, определялся уровень антител к тиреопероксидазе (ТПО).

В зависимости от функциональной активности ЩЖ дети были разделены на две группы. В первую вошли 35 детей с нормальным уровнем тиреоидных гормонов и ТТГ. Вторую группу составили 9 детей с повышенным уровнем ТТГ на фоне нормальных или сниженных значений  $T_{3cb}$  и  $T_{4cb}$ . Таким образом, частота встречаемости клинического и субклинического гипотиреоза у обследованных нами детей с ожирением составила 20,5%. В первой группе не выявлено отклонений в размерах и структуре ЩЖ. Во второй у 6 обследованных размеры ЩЖ соответствовали возрастной норме, не имели структурных изменений, но у двоих детей выявлено повышение концентрации антител к ТПО, характерное для аутоиммунного тиреоидита (АИТ), у одного ребенка имела место гипоплазия ЩЖ, у двоих – фокальные изменения в ЩЖ.

При сравнительном анализе клинико-лабораторных показателей у детей выделенных групп установлена одинаковая частота встречаемости различных степеней ожирения, так, I степень диагностирована у 22,8% обследованных первой группы и у 22,2% – второй, II степень – у 37,1 и 44,4%, III степень у 40,0 и 33,3% соответственно. При оценке полового развития его нарушение обнаружено у 40,0% пациентов первой группы, в том числе в 50,0% случаев в виде преждевременного адренархе. Во второй у 87,5% детей имелась задержка полового развития, у одного ребенка оно было ускоренным. Достоверных различий в частоте встречаемости нарушений углеводного обмена в группах сравнения нами не выявлено, патологические кривые при проведении теста толерантности к глюкозе отмечены у 45,7% детей первой группы и у 33,3% – второй. При этом в первой группе у 1 ребенка диагностирован сахарный диабет 2 типа, у одного – нарушенная гликемия натощак, у двоих – нарушение толерантности к глюкозе, во второй группе у одного из обследованных имелся сахарный диабет 2 типа. При изучении особенностей липидного спектра сыворотки крови, отклонения в нем выявлены у 37,1% детей первой группы и у 33,3% – второй. У детей в обеих группах чаще всего отмечалось снижение уровня липопротеидов высокой плотности, более выраженное у пациентов 2 второй группы ( $1,15 \pm 0,25$  и  $1,01 \pm 0,12$  соответственно). Артериальная гипертензия встречалась в сравниваемых группах с одинаковой частотой, в 28,5 и 22,2% случаев соответственно. На основании проведенного обследования у 20,0% представителей первой группы и у 22,2% – второй диагностирован метаболический синдром [1].

Полученные в ходе исследования данные выявили высокую частоту встречаемости субклинического и клинического гипотиреоза у детей с ожирением, задержку полового развития и нарушение липидного обмена, отражающее снижение антиатерогенного потенциала сыворотки крови, при снижении функциональной активности ЩЖ у этой категории больных.

### Литература

1. Метаболический синдром у детей и подростков. Определение. Критерии диагностики / И. Н. Захарова [и др.] // Медицинский совет. – 2016. – № 16. – С. 103–109.
2. Бардымова, Т. П. Ожирение у детей и подростков / Т. П. Бардымова, М. В. Загоруйко, Л. В. Рычкова // Сибирский медицинский журн. – 2010. – № 2. – С. 16–19.
3. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями / под ред. И. И. Дедова и В. А. Петерковой. – М.: Практика, 2014. – С. 163–182.

### ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТИМУЛЯЦИОННЫХ ПРОБ В ДИАГНОСТИКЕ СОМАТОТРОПНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*А. И. Дубатолова<sup>1</sup>, О. И. Вотякова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Диагностика и лечение задержки роста является одним из приоритетных направлений детской эндокринологии. По данным популяционных исследований, от 2 до 3% детского населения Российской Федерации страдают низкорослостью, при этом на долю пациентов с соматотропной недостаточностью (СТН) приходится

не более 8–9% общего числа низкорослых детей. Расширение возможностей диагностики СТН и совершенствование технологий создания препаратов гормона роста для заместительной терапии позволяют в настоящее время эффективно лечить детей с дефицитом гормона роста. Эффективность заместительной терапии зависит от возраста начала терапии. Ведущую роль в диагностике нарушенной секреции гормона роста играют провокационные тесты, направленные на стимуляцию секреции соматотропного гормона (СТГ). В соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями по диагностике и лечению соматотропной недостаточности у детей [1] для ее подтверждения рекомендуется проведение двух СТГ-стимулирующих проб.

Цель – представить опыт использования СТГ-стимулирующих проб для диагностики соматотропной недостаточности и оценить возможность их применения для прогнозирования результатов лечения препаратами гормона роста.

Методом сплошной выборки отобрано 70 историй болезни детей, находившихся на обследовании в гастроэндокринологическом отделении для детей ОБУЗ ИВОКБ по поводу низкорослости в 2016–2017 гг. Среди обследованных преобладали мальчики, они составили 74% выборки. Возраст пациентов колебался от 4 до 17 лет. Анализировались: данные анамнеза о семейно-генетических особенностях роста, динамика роста, степень отставания в росте на момент диагностики низкорослости (SDS), результаты стимуляционных проб с инсулином и клофелином, сроки достижения среднего роста, соответствующего полу и возрасту, на фоне заместительной терапии препаратами гормона роста у детей с соматотропной недостаточностью.

В соответствии с полученными в ходе исследования данными дефицит гормона роста выявлен у 39,6% обследованных. При сравнительном анализе клинико-анамнестических данных пациентов с верифицированной СТН и детей с низкорослостью, не связанной с дефицитом гормона роста, обратило на себя внимание значительное преобладание мальчиков в обеих выделенных группах, с большей выраженностью отмеченной диспропорции во второй группе (67 и 79% соответственно). Средний возраст обращения к эндокринологу для уточнения причины низкорослости в первой группе составил 7,6 года (3–14), во второй – 11,0 года (4–16). Степень отставания в росте от сверстников в первой группе достигала в среднем 2,9 SDS (от -4,4 до -1,4), во второй – 2,1 SDS (от -3,0 до -1,0). Показания к проведению стимуляционных проб [1] были выявлены у 23 детей. Результаты СТГ-стимулирующих проб позволили исключить наличие соматотропной недостаточности у 30% обследованных, в том числе в 57% случаев по данным инсулиновой, в 43% – клофелиновой пробы. У 16 детей по результатам стимуляционных проб диагностирован дефицит гормона роста у, в том числе в 43,7% случаев парциальный. Изучение клинических особенностей детей с парциальным дефицитом гормона роста выявило более поздние сроки обращения к эндокринологу: 11 лет по сравнению с 6,6 года в группе пациентов с тотальным дефицитом и менее выраженную степень отставания в росте: -2,5 SDS против -3,1 SDS в группе сравнения. Анализ кривых выброса гормона роста при проведении стимуляционных проб с учетом декретированных временных отрезков показал максимальный выброс по инсулиновой пробе на 45 минуте, а минимальный – на 90 минуте; по клофелиновой пробе максимальный выброс пришёлся на 120 минуте, а минимальный на 60 минуте.

При оценке результатов заместительной терапии препаратами гормона роста (РАСТАН в дозе 0,033 мг/кг/сут) отмечена ее более высокая эффективность при пар-

циальном дефиците гормона роста. Так, среднее увеличение роста в год у представителей этой группы составило 11,6 см против 7,9 см у детей с тотальным дефицитом, а срок достижения значений среднего роста – 3 года и 10 лет соответственно.

Таким образом, в ходе проведенного исследования выявлены факторы риска соматотропной недостаточности у детей с низкорослостью (допубертатный возраст появления клинически значимого, более 2,5 SDS, отставания в росте); верифицирована приоритетность использования для исключения дефицита гормона роста инсулиновой пробы; показана взаимосвязь данных СТГ-стимулирующих проб с результатами заместительной терапии препаратами гормона роста.

### Литература

1. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями / под ред. И. И. Дедова и В. А. Петерковой. – М.: Практика, 2014. – С. 333–369.

## **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА**

*Е. А. Кутузова<sup>1</sup>, О. И. Вотякова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Сахарный диабет (СД) является приоритетом первого порядка национальных систем здравоохранения всех стран мира. В последние два десятилетия результаты эпидемиологических исследований в разных странах свидетельствуют об увеличении заболеваемости СД 1 типа среди детей и подростков [2, 4]. Течение заболевания среди детей отличается вариабельностью, которая не всегда объяснима качеством самоконтроля. Это делает актуальным поиск факторов, определяющих особенности течения СД в этом возрасте.

Цель – выявить клинико-лабораторные особенности СД 1 типа у детей в зависимости от генеалогического статуса по СД 2 типа, наличия избыточной массы тела и дислипидемии.

Исследование проводилось на базе гастроэндокринологического отделения для детей Ивановской областной клинической больницы. Методом сплошной выборки было отобрано 32 истории болезни подростков с СД 1 типа, госпитализированных на отделение в 2017 году. Возраст пациентов составил от 11 до 17 лет, длительность заболевания – от 1 года до 13 лет. Все пациенты получали интенсифицированную инсулинотерапию. Анализировались показатели физического развития с расчетом индекса массы тела (ИМТ) и SDS ИМТ [1], величина артериального давления, суточная доза инсулина, в том числе отдельно короткого и пролонгированного действия на кг веса, показатели гликемического профиля, липидный спектр сыворотки крови (общий холестерин, ЛПВП, ЛПНП, триглицериды) с оценкой результатов в соответствии с критериями нарушений липидного обмена у детей и подростков [3], уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), скорость клубочковой фильтрации (СКФ) с перерасчетом показателей по формуле Шварца, результаты исследо-

вания мочи на микроальбуминурию (МАУ). Отягощенная по СД 2 типа наследственность была отмечена у 15 обследованных. У 7 детей был выявлен избыток массы тела, в том числе у 2 пациентов диагностировано ожирение. Отклонения в липидном спектре имелись у 17 больных. Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием пакета прикладных программ «Excel v.7.0. for Windows». Вычислялась средняя арифметическая и ее стандартная ошибка ( $M \pm m$ ) для оценки межгрупповых различий количественных показателей применялся двухсторонний  $t$ -критерий Стьюдента. При сравнении качественных признаков использовался критерий  $\chi^2$  и точный критерий Фишера. Статистически достоверными считали значения при  $p < 0,05$ .

При сравнительной оценке особенностей течения СД 1 типа у детей с отягощенной по СД 2 типа наследственностью были отмечены: большая частота встречаемости избыточной массы тела, которая выявлена у 33,3% обследованных этой группы (в том числе у 13,3% ожирение) по сравнению с 16,6% в группе детей без отягощенной наследственности; более низкие значения HbA1c ( $8,76 \pm 0,55$  и  $11,24 \pm 0,61$  соответственно,  $p = 0,006$ ); более низкая суточная доза инсулина ( $0,72 \pm 0,08$  и  $0,84 \pm 0,14$  ед. соответственно). Анализ изучаемых параметров у детей с избыточной и нормальной массой тела выявил прямую зависимость величины ИМТ и возраста манифестации СД. Так, средний возраст установления диагноза у пациентов с избыточным весом составил  $9,40 \pm 1,12$ , а с нормальным –  $7,80 \pm 0,71$ ; более низкие среднесуточные значения гликемии ( $7,05 \pm 0,73$  и  $9,46 \pm 0,54$  ммоль/л соответственно,  $p = 0,050$ ) и суточный размах колебаний гликемии ( $6,73 \pm 0,39$  и  $9,87 \pm 0,77$  ммоль/л соответственно,  $p = 0,002$ ). Для изучения влияния нарушений липидного обмена на течение СД 1 типа обследованные были разделены на две группы. В первую включены 15 детей с оптимальными значениями общего холестерина, ТГ и ЛПНП (уровень общего холестерина –  $3,83 \pm 0,16$  ммоль/л, ТГ –  $0,69 \pm 0,05$  ммоль/л, ЛПНП –  $2,18 \pm 0,15$  ммоль/л), во вторую – 17 детей с повышенными и высокими показателями липидных фракций (уровень общего холестерина  $4,93 \pm 0,13$  ммоль/л, ТГ –  $1,63 \pm 0,29$  ммоль/л, ЛПНП –  $3,07 \pm 0,20$  ммоль/л), отражающих высокий риск поражения сосудов [3]. По данным обследования, у больных с отклонениями в липидном спектре сыворотки крови по сравнению с пациентами без дислипидемии выявлены более высокие значения HbA1c ( $10,74 \pm 0,61$  и  $8,77 \pm 0,52\%$  соответственно,  $p = 0,022$ ) и наличие у троих детей микроальбуминурии.

Итак, полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о необходимости исключения у подростков с СД, имеющих отягощенную наследственность по СД 2 типа и избыточную массу тела, СД не 1 типа. Установлена взаимосвязь нарушения липидного обмена у детей с СД с хронической гипергликемией.

### Литература

1. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями / под ред. И. И. Дедова и В. А. Петерковой. – М. : Практика, 2014. С. 7–40, 101–124, 163–182.
2. Сахарный диабет 1-го типа у детей Российской Федерации: распространенность, заболеваемость, смертность / Л. Н. Щербачева, Т. Ю. Ширяева, Ю. И. Сунцов, Т. Л. Кураева // Пробл. эндокринологии. – 2007. – Т. 53, № 2. – С. 24–29.
3. Expert Panel Integrated Guidelines for Cardiovascular Health and Risk Reduction in Children and Adolescents, National Heart Lung and Blood Institute. Expert panel on



- integrated guidelines for cardiovascular health and risk reduction in children and adolescents: summary report // *Pediatrics*. – 2011. – Vol. 128. – P. 213–256.
4. Craig, M. E. Definition epidemiology and classification of diabetes in children and adolescents / M. E. Craig, A. Hattersley, K. C. Donaghue // *Pediatric Diabetes*. – 2009. – Vol. 10 (Suppl. 12). – P. 3–12.

## **КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ**

*К. В. Шуваева<sup>1</sup>, У. Л. Максимова<sup>1</sup>, О. И. Вотякова<sup>1</sup>,  
И. Ю. Новожилова<sup>1</sup>, О. Е. Краснова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»

Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница»

Сахарный диабет 1 типа (СД) представляет важную проблему в организации здравоохранения всех стран мира, так как при несвоевременной диагностике и неправильном лечении может стать причиной летального исхода и ранней инвалидизации. Распространенность СД 1 типа значительно варьирует в разных странах и регионах одной страны, но по всему миру отмечается рост заболеваемости [1]. В настоящее время наличие диабета может быть установлено по абнормальным результатам анализов при отсутствии клинических проявлений [2], однако и сегодня нередко манифестация СД и его диагностика отсрочены во времени.

Цель – оценить динамику заболеваемости СД 1 типа у детей Ивановской области и выявить клиничко-лабораторные особенности при его манифестации.

Проведен анализ историй болезни 45 пациентов в возрасте от 1 до 18 лет, находившихся в гастроэндокринологическом отделении для детей ОБУЗ ИвоКБ в 2017 году, которым в соответствии с критериями диагностики СД [2] впервые был установлен диагноз «сахарный диабет 1 типа». Анализировались анамнестические данные, жалобы, результаты физикального и лабораторного обследования.

Заболеваемость СД 1 типа в 2017 году составила 26,9 на 100 000 детского населения по сравнению с 16,2 в 2012 г. Обратила на себя внимание сезонность заболеваемости, характеризующаяся ее подъемом в марте, октябре, ноябре и декабре. На долю заболевших в этот период пришлось 52,8%. При оценке гендерных особенностей выявлена более высокая заболеваемость у девочек по сравнению с мальчиками (28,2 и 25,7 на 100 000 детского населения соответствующего пола). Сопоставление числа детей различных возрастных групп среди пациентов с впервые выявленным СД (от 1 года до 3 лет – 20%, 4–6 лет – 24,4%, 7–10 лет – 17,8%, 11–15 лет – 28,9%, 16–18 лет – 8,9%) и состоящих в регистре больных диабетом Ивановской области (от 1 года до 3 лет – 3,1%, 4–6 лет – 8,1%, 7–10 лет – 16,7%, 11–15 лет – 40,7,9%, 16–18 лет – 31,4%) показало смещение сроков манифестации заболевания на более ранний возраст. Аналогичная тенденция отмечается во многих регионах России. Среди детей с впервые выявленным СД 1 типа 42,2% проживали в городе Иваново, 57,8% – в области, в том числе 15,6% – в сельской местности. При анализе клинических особенностей у всех наблюдаемых отмечено наличие характерных для СД признаков – полиурии и полидипсии, у 42,2% больных имела место потеря массы тела, у 15,5% –

рвота, у 66,6% выявлялся запах ацетона в выдыхаемом воздухе. У 35,6% обследованных давность появления клинических признаков не превышала двух недель, у 40% достигала месяца, у остальных колебалась от месяца до полугода. По данным лабораторного обследования, при установлении диагноза у 66,6% пациентов уровень гликемии превышал 15 ммоль/л, в том числе у 8,8% был более 30 ммоль/л, у 55,5% больных имела место фаза кетоза, у 26,7% – кетоацидоза, у 17,8% – фаза декомпенсации, что отражает позднюю диагностику диабета у большинства пациентов. Одной из причин является несвоевременная обращаемость за медицинской помощью. Учитывая это, в области начата работа (телепередачи, распространение листовок в детских медицинских организациях) по повышению информированности населения о СД 1 типа у детей.

Таким образом, полученные данные отражают рост заболеваемости СД 1 типа детей в Ивановской области, особенно в дошкольном возрасте; сезонный характер заболеваемости; преобладание среди заболевших городского населения, а также позднюю диагностику заболевания в подавляющем большинстве случаев.

#### **Литература**

1. Сахарный диабет у детей и подростков: консенсус ISPAD по клинической практике: 2014 год / пер. с англ. / под ред. В. А. Петерковой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 656 с.
2. Федеральные клинические рекомендации (протоколы) по ведению детей с эндокринными заболеваниями / под ред. И. И. Дедова и В. А. Петерковой. – М. : Практика, 2014. – С. 7–40.

## **Секция «КАЧЕСТВО СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА: ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»**

### **БЕССИМПТОМНАЯ БАКТЕРИОСПЕРМИЯ КАК ФАКТОР СУБФЕРТИЛЬНОСТИ**

*А. Ш. Гурбанов<sup>1</sup>, М. Н. Ахмедов<sup>1</sup>, А. И. Стрельников<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

От 10 до 17% семей страдают бесплодием, при этом связь с нарушением репродуктивного здоровья мужчин установлена в половине случаев [1, 3], что подтверждается результатами подобных исследований за рубежом [4, 7]. От 2 до 20% случаев мужского бесплодия связано с инфекциями [6, 8, 10]. Воспалительный процесс в мочеполовом тракте является одним из причинных факторов мультикомпонентного генеза мужской infertility [2, 5, 9].

Цель – выявить взаимосвязь между изменениями уровня половых гормонов и бессимптомной бактериоспермией у infertильных мужчин.

В исследование включено 35 infertильных мужчин, состоящих в бесплодном браке, с бессимптомной бактериоспермией, средний возраст –  $27,4 \pm 5,5$  года. Исследование проводилось на базе ОБУЗ ИвОКБ и ГБУЗ ВО ГБ № 4 г. Владимира в период 2015–2016 гг. В контрольную группу вошли 30 пациентов с бесплодием, средний возраст –  $25,6 \pm 4,7$  года. Всем провели бактериологическое исследование эякулята, микроскопию секрета предстательной железы, общий анализ мочи и определяли уровень половых гормонов в крови (уровень пролактина, тестостерона общего, ФСГ, ЛГ, ГСПГ). Проведено трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) предстательной железы и предложено пройти анкетирование [11]. Взятие образцов и лабораторные исследования выполнены согласно стандартизованным методикам [12]. Статистическая обработка полученных результатов проведена с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel, Statistica v. 7.0 for Windows».

У 24 infertильных мужчин первой группы с бессимптомной бактериоспермией определяется повышение уровня пролактина в крови. Клинически значимых изменений уровня других исследуемых половых гормонов не было выявлено. В контроле показатели гормонов находились в границах референсных значений. Не определялась связь между видом выделенной микрофлоры и повышением уровня пролактина в крови. Патогенез гиперпролактинемии при бессимптомной бактериоспермии у мужчин остается дискутабельным. Известно, что в результате латентного воспалительного процесса в предстательной железе развивается атрофия железистой паренхимы и миоэпителиальных элементов, сопровождающаяся уменьшением секреции тестостерона, также характерно ингибирование процесса перехода тестостерона в более активную форму, дегидротестостерона. Снижение секреции тестостерона и дегидротестостерона в свою очередь приводят к относительному увеличению концентрации эстрадиола. Сенсibilизация гипофиза эстрогенами в дальнейшем приводит к гиперпролактинемии [2]. Секреция пролактина также имеет сложную

взаимосвязь с уровнем гонадотропных гормонов гипофиза. Предположительно, бактериоспермия, потенцируя структурно-функциональные изменения половых желёз, может оказывать влияние на состояние гормонального фона, в частности на повышение уровня пролактина и развитие инфертильности.

Таким образом, в исследовании показана взаимосвязь между повышением уровня пролактина и бессимптомной бактериоспермией у инфертильных мужчин.

#### Литература

1. Богданов Ю. А., К вопросу о распространенности мужского бесплодия / Ю. А. Богданов, Т. И. Карпунина, Т. В. Зуева // Медицина и образование в Сибири. – 2013. – № 5. – С. 54–60.
2. Вакс, В. В. Гиперпролактинемия: причины, клиника, диагностика и лечение / В. В. Вакс // Consilium Medicum. – 2001. – Т. 3, № 11. – С. 516–525.
3. Лебедев, В. В. Нарушения мужского репродуктивного здоровья и пути их профилактики : автореф. дис. ... канд. мед. наук / В. В. Лебедев. – М., 2012.
4. Простатит: рук-во / под ред. П. А. Щеплева. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2011. – 224 с.
5. Шевырин, А. А. Целесообразность оценки мочеиспускания перед операцией у больных хирургического профиля / А. А. Шевырин, А. А. Дундяков // Урологические ведомости. – 2015. – Т. 5, № 1. – С. 81–82.
6. Berghuis, J. P. Psychological and physical factors involved in chronic idiopathic prostatitis / J. P. Berghuis // J. Psychosom. Res. – 1996. – № 41. – P. 313–325.
7. Carr, B. R. Optimal diagnosis and medical treatment of male infertility / B. R. Carr // Semin. Reprod. Med. – 2013. – Vol. 31. – P. 231–232.
8. Henkel, R. Infection in infertility / R. Henkel // Male infertility / ed. by S. J. Parekattil, A. Agarwal. – Springer, 2012. – P. 261–272.
9. Consistent agedependent declines in human semen quality: A systematic review and metaanalysis / S. L. Johnson, J. Dunleavy, N. J. Gemmel, S. Nakagawa // Ageing Research Reviews. – 2015. – Vol. 19. – P. 22–33.
10. The effect of genital tract infection and inflammation on male / S. S. Kasturi [et al.] // Infertility in the male / ed. by L. I. Lipshultz, S. S. Howards, C. S. Niederberger. – 4<sup>th</sup> ed. – New York, 2009. – P. 331–361.
11. The National Institutes of Health chronic prostatitis symptom index: development and validation of a new outcome measure. Chronic Prostatitis Collaborative Research Network / M. S. Litwin [et al.] // J. Urol. – 1999. – Vol. 162. – P. 369–375.
12. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen. – 5<sup>th</sup> ed. – Geneva : WHO, 2010. – Vol. 270. – 286 p.

#### ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ МАТРИЦЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ МАСС-СПЕКТРОВ АУТОПРОБЛИОТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ЛАКТОБАКТЕРИЙ

*М. А. Кириленко<sup>1</sup>, Ж. М. Дмитриева<sup>1</sup>, К. М. Литов<sup>1</sup>, О. Ю. Кузнецов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

При оценке масс-спектров молекулярной массы фрагментов макромолекул методом MALDI TOF в химии используют различные матрицы (реактивы), в которых выполняют предварительное разведение исследуемого вещества с последующим

выжиганием полученной композиции лазерным лучом. Подбор необходимой матрицы представляет собой весьма важную проблему, поскольку данный реактив должен способствовать максимальному выходу фрагментов макромолекул с определенной молекулярной массой.

Цель – установить оптимальную матрицу для оценки аутопробиотического комплекса, содержащего живые лактобактерии.

После получения аутопробиотического комплекса (АПК) [4], содержащего живые лактобактерии, использовали метод MALDI TOF для сравнительной оценки молекулярной массы фрагментов макромолекул (МФМ). Для определения оптимальной матрицы при проведении исследований нами были выполнены эксперименты по сравнению спектров пролетной масс-спектрометрии макромолекул различных АПК лактобактерий.

Результаты получали на масс-спектрометре «Shimadzu» фирмы «Biotech Axima» в режиме положительных ионов с использованием в качестве матрицы DHB (2,5-дигидроксibenзойная кислота) и CHCA ( $\alpha$ -циано-4-гидроксикоричная кислота). Метод основан на времяпролетной масс-спектрометрии с лазерной десорбцией-ионизацией при содействии матрицы. В наших исследованиях взвесь бактериальных клеток, предварительно выращенных в питательной среде MRS (до концентрации 107–109 кл/мл), смешивали с насыщенным раствором вещества матрицы, что приводило к их совместной кристаллизации. Лазерный импульс вызывал ионизацию и взрывное испарение матрицы вместе с исследуемыми белками. Образующиеся ионы разгонялись в безвоздушной среде электростатическим полем, после чего пролетали через участок без ускорения и врезались в мишень детектора; при этом прибор регистрировал время пролета ионов, отражающее их МФМ.

Были проанализированы результаты [1, 2, 5] изучения энтеробактерий методом MALDI TOF, где в качестве матрицы использовалась именно CHCA.

Наряду с явно прослеживаемыми спектрами МФМ для чистой среды нами были определены пики МФМ, которые принадлежали именно АПК лактобактерий. Это прослеживается для обеих исследуемых матриц при использовании АПК лактобактерий.

По результатам выполненного нами исследования при использовании в качестве матрицы CHCA чаще наблюдалось совпадение 49,9 и 30,5% (t-критерий Стьюдента – 18,54,  $p < 0,05$ ) у детей и взрослых соответственно МФМ в получаемом спектре пролетной масс-спектрометрии при исследовании аутопробиотического комплекса лактобактерий. Это позволило сделать вывод о возможности использования данной матрицы в дальнейшем для сравнения специфических признаков различных АПК, выделенных от разных людей. Подобного совпадения при использовании матрицы DHB 9,7 и 5,6% (t-критерий Стьюдента – 8,43,  $p < 0,05$ ) у детей и взрослых соответственно для АПК не наблюдалось, что не позволяло использовать ее в наших дальнейших исследованиях особенностей получения и проверки степени чистоты выделяемого нами АПК лактобактерий [3].

Следовательно, полученные результаты однозначно свидетельствуют о большей информативности спектрального представительства МФМ с использованием в качестве матрицы CHCA, что позволяет использовать ее в дальнейших исследованиях по методу MALDI TOF при изучении различных АПК на основе лактобактерий.

## Литература

1. Артеменко, К. А. Масс-спектрометрическое de novo секвенирование пептидов. / К. А. Артеменко, Т. Ю. Самгина, А. Т. Лебедев // МАСС-Спектрометрия. – 2006. – № 3 (4). – С. 225–254.
2. Метаболический профиль бифидофлоры при различных состояниях биотопа толстого кишечника человека / О. В. Бухарин [и др.] // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2017. – № 1. – С. 3–11.
3. Кириленко, М. А. Использование метода MALDI TOF для экспресс-оценки качества аутопробиотического препарата / М. А. Кириленко, О. Ю. Кузнецов // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : матер. III Всеро. образов.-науч. конф. студентов и молодых ученых с междунар. участием. – Иваново, 2017. – Т. 1. – С. 355–356.
4. Пат. 2505304. Способ получения аутопробиотика, содержащего живые бифидобактерии и лактобациллы / Сафонова М. А. [и др.]. – Бюл. № 3.
5. Изучение видового разнообразия бактерий рода *Bifidobacterium* кишечной микрофлоры с использованием метода MALDI TOF масс-спектрометрии / А. В. Чаплин [и др.] // Вестн. РАМН. – 2015. – № 70 (4). – С. 435–439.

## АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ КОМПОНЕНТОВ КОКОСА

З. А. Сергеева<sup>1</sup>, Э. В. Малафеева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

В настоящее время все большее внимание привлекают условно-патогенные микроорганизмы (УПМ), которые, обладая определенной вирулентностью – сложным и часто многофакторным феноменом, детерминированным большим количеством локусов, способны играть ведущую роль при многих патологических состояниях [1]. Популяции УПМ характеризуются массовым распространением лекарственной устойчивости. Увеличение числа антибиотикорезистентных штаммов в популяциях УПМ стало важной проблемой клинической медицины в связи с их более высокими адаптационными возможностями по сравнению с возбудителями классических инфекций [2]. Широкое распространение антибиотикорезистентных микроорганизмов затрудняет терапию инфекций и определяет необходимость поиска новых лекарственных препаратов для успешной борьбы с инфекционными процессами, вызванными УПМ. Кокос – экзотический, но уже не диковинный «орех», обладает многочисленными полезными свойствами. Кокосовый орех богат витаминами, микроэлементами, содержит жирные кислоты, образующиеся из лауриновой кислоты, которая славится противовирусным и антибактериальным действием и очень полезна в борьбе с инфекциями (вплоть до ВИЧ-инфекции) [3].

Цель – изучить антимикробное действие компонентов кокоса: кокосового масла, молока и мякоти в отношении УПМ.

Исследовано антимикробное действие кокосового масла, молока и мякоти кокоса в отношении УПМ. Использованы музейные культуры *Staphylococcus aureus* ATCC 6538-P, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 (F-49), *Escherichia coli* (ATCC 25922).

Определение антибактериального действия компонентов кокоса проводили методом «репликаций», рекомендованным для определения антимикробного действия лекарственных средств [4]. В стерильные чашки Петри вносили по 1 мл компонентов кокоса, добавляли по 15 мл расплавленного и охлажденного до температуры 40°C мясо-пептонного агара, после уплотнения среды на ее поверхность наносили рабочую взвесь каждого тест-штамма бактерий. Посевы инкубировали в стандартных условиях в течение 48 часов. Учет и интерпретацию результатов проводили по наличию роста тест-культуры микроорганизмов. При наличии роста на питательных средах делали вывод об отсутствии антимикробного действия исследуемого вещества. Наличие в испытуемых чашках роста тест-микроорганизмов обозначали знаком «+», отсутствие роста – знаком «-». Если на средах с препаратом наблюдали уменьшение количества колоний на чашках или отсутствие роста тест-микроорганизмов, делали заключение о наличии у него антимикробного действия.

Исследования показали антибактериальное действие кокосового масла в отношении *E. coli*, положительные результаты «+» во всех 10 сериях опытов. В отношении *S. aureus*, активность была менее выражена: «+» в 2 сериях опыта, «+, -» в 5 сериях опыта и «-» в 3 сериях. Антибактериального действия кокосового молока и мякоти не установлено «-». Полученные результаты свидетельствуют об антибактериальном действии кокосового масла, что может быть обусловлено наличием в его составе лауриновой кислоты и монолаурина, образующихся в организме человека в небольших количествах, но эффективного как *in vitro*, так и *in vivo* против штаммов *S. aureus* [3, 5]. Кокосовое масло проявляло выраженную антибактериальную активность в отношении грамотрицательной кишечной палочки.

Таким образом, компоненты кокоса: кокосовое масло, молоко и мякоть – по-разному действуют на грампозитивные и грамотрицательные УПМ. Кокосовое масло обладает антибактериальным действием на УПМ, более выраженное в отношении *E. coli*.

#### Литература

1. Бондаренко, В. М. Роль условно-патогенных бактерий при хронических воспалительных процессах различной локализации / В. М. Бондаренко. – М. : Триада, 2011. – 87 с.
2. The intestinal microbiome: a separate organ inside the body with the metabolic potential to influence the bioactivity of botanicals / S. Possemiers [et al.] // *Fitoterapia*. – 2011. – Vol. 82. – № 1. – P. 53–66.
3. In vitro and in vivo effects of two coconut oils in comparison to monolaurin on *Staphylococcus aureus*: rodent studies / V. Manohar [et al.] // *Med. Food*. – 2013 – Vol. 16, № 6. – P. 499–503.
4. Гунар, О. В. Методы определения антимикробного действия лекарственных средств / О.В. Гунар, К. А. Каграманова // *Химико-фармацевтический журн.* – 2005. – № 5. – P. 53–56.
5. Tangwacharin, P. Activity of virgin coconut oil, lauric acid or monolaurin in combination with lactic acid against *Staphylococcus aureus* / P. Tangwacharin, P. Khopaibool // *Southeast Asian J. Trop. Med. Public. Health*. – 2012. – Vol. 43, № 4. – P. 969–985.

## ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЭТИЛОВОГО СПИРТА НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

М. А. Сафронов<sup>1</sup>, К. С. Трифонова<sup>1</sup>, О. Ю. Кузнецов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Этиловый спирт является самым распространенным растворителем и дезинфектантом как в медицине, так и в быту. Он может использоваться в медицине как наружно, так и внутрь, оказывая воздействие не только на макроорганизм, но и на его микрофлору. Причем эффект влияния на микрофлору может быть различен для различных групп микроорганизмов, как условно-патогенных, так и патогенных для человека.

Цель – изучить влияние растворов этилового спирта различных концентраций на жизнеспособность патогенных микробов и представителей резидентной флоры человека.

Материалом для исследования послужили культуры микроорганизмов, выращенные на скошенном агаре: *E. coli* (пробиотический штамм), *S. albus*, *S. aureus*, *S. flexneri*, *S. typhimurium*, *P. aeruginosa*, из которых впоследствии были приготовлены бульонные культуры. Предварительно были приготовлены растворы этилового спирта в концентрациях 90, 70 и 40% из имеющегося 95%-ного этанола (расчеты произведены с помощью правила креста, было учтено последующее добавление в пробирки водной взвеси микроорганизмов), заготовлены стерильные твердые питательные среды на чашках Петри: МПА, ЖСА и среда Эндо и 12 стерильных пробирок. Эксперимент был разбит на 6 этапов в соответствии с количеством выбранных для исследования микробных культур. В свою очередь каждый этап был разбит на 3 в соответствии с концентрациями раствора этанола для эксперимента. В каждой серии (90, 70 и 40%) соответствующие разведения спирта были в трех пробирках («0», «1», «2») из четырех. В четвертую пробирку добавляли физиологический раствор – контроль культуры («К»). После этого вносили бульонную культуру в «0» пробирку каждой серии, после чего сразу же делали посев на твердую питательную среду. Это позволило оценить влияние растворов этилового спирта на микробы при минимальном контакте с ними. Затем вносили культуру в пробирки «К» каждой серии и делали посев для контроля культуры, а затем помещали посевы в термостат. После этого добавляли культуры в пробирки «1» и «2». Из них будет сделан высеv на твердую питательную среду через 1 и 2 часа соответственно.

Спустя сутки термостатирования оценивали наличие колоний на питательных средах либо их отсутствие. Полученные результаты: 1. *E. coli* – рост подавлен при всех концентрациях и экспозициях. Все контроли дали хороший рост. 2. *S. albus* – рост подавлен при всех концентрациях и экспозициях. Все контроли дали хороший рост. 3. *S. aureus* – рост колоний на среде после минимальной, часовой и двухчасовой экспозиции при концентрации этилового спирта 40%. Все контроли дали хороший рост. Выживаемость бактерий при минимальной экспозиции резко снижена, хотя и остается довольно высокой. При часовой экспозиции установлен рост  $18 \pm 3$  колоний. При часовой экспозиции наблюдался рост  $5 \pm 2$  колоний. 4. *S. flexneri* – рост подавлен при всех концентрациях и экспозициях. Все контроли дали хороший рост. 5. *S. typhimurium* – рост колоний на среде после минимальной



экспозиции при концентрации этилового спирта 40%. Все контроли дали хороший рост. Выживаемость по сравнению с контролем – около 50%. Кроме того, при приеме этилового спирта внутрь происходит подавление микрофлоры толстого кишечника, увеличивается количество условно-патогенных микроорганизмов, что может привести к развитию дисбактериоза и к вытекающим из этого последствиям (например, нарушение всасывания микроэлементов) [1]. Так же на фоне угнетенной микрофлоры толстого кишечника создаются наилучшие условия для жизнедеятельности *S. typhimurium*. б. *P. aeruginosa* – рост колоний на среде после минимальной экспозиции при концентрации этилового спирта 40%. Все контроли дали хороший рост изучаемой культуры. Выживаемость по сравнению с контролем около 50% во всех повторных экспериментах. Известно, что резидентная микрофлора кожи человека и полости рта находится в антибиозе с патогенной [2], поэтому при обработке кожи малыми концентрациями спирта (40%) может произойти угнетение резидентной микрофлоры, что даст толчок к развитию патогенных микроорганизмов, в частности *S. aureus* и *P. aeruginosa* – основных этиологических агентов – виновников гнойных заболеваний.

Итак, установлено, что этиловый спирт достаточно эффективно снижает жизнеспособность микроорганизмов из различных групп, как грамположительных, так и грамотрицательных. Обнаружено, что концентрации спирта 40% недостаточно для ингибирования развития различных микроорганизмов, в частности *S. aureus* и *P. aeruginosa*. Наиболее устойчивой к различным концентрациям этилового спирта в динамике взаимодействия по времени является культура *S. aureus*. На фоне терапии пробиотиками рекомендуется воздерживаться от приема крепких алкогольсодержащих напитков, особенно в концентрации алкоголя более 40%, поскольку уже в данных концентрациях этилового спирта установлено его ингибирующее действие на пробиотические штаммы бактерий.

### Литература

1. Яковлева, Л. М. Нарушения микробиоценоза и реабсорбции микроэлементов толстой кишки крыс при алкогольной интоксикации / Л. М. Яковлева, Л. А. Михайлова // Вестн. Чувашского университета. – 2012. – № 3. – С. 541–543.
2. Петрушанко, Т. А. Скрининговая диагностика микробиологических нарушений полости рта / Т. А. Петрушанко, В. В. Черета, Г. А. Лобань // Клин. лаб. диагностика. – 2014. – № 6. – С. 48–50.

### ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И СПЕКТР МИКРООРГАНИЗМОВ ЭЯКУЛЯТА ПРИ АСИМПТОМАТИЧЕСКОЙ БАКТЕРИОСПЕРМИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

А. А. Григушкин<sup>1</sup>, Д. Г. Почерников<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Одной из наиболее частых причин мужского бесплодия является хронический простатит (ХП) – самое распространенное урологическое заболевание [1, 2, 4]. Из всех вариантов течения ХП наименее изученной остается форма, сопровождающаяся асимптоматической бактериоспермией (категория IV по классификации Национального института здравоохранения США) [3].

Цель – проанализировать частоту встречаемости и этиологический спектр микроорганизмов в эякуляте при асимптоматической бактериоспермии у мужчин с ХП.

Ретроспективно исследованы бактериологические анализы эякулята 261 мужчин, страдающих ХП, проживающих на разных территориях Ивановской области. Причинами обращения на обследование явились бесплодие в супружеских парах, неэффективность прегравидарной подготовки супруги, результаты биопсии простаты и выявление воспалительного процесса в органе, обнаружение повышенного уровня ПСА на фоне увеличения простаты по результатам УЗИ, а в ряде случаев по направлению гинеколога в связи с неспецифическими инфекциями мочеполовой системы у супруги. Процедура соответствовала этическим стандартам. Средний возраст пациентов составил  $33,5 \pm 8$  года. Забор эякулята проводился до назначения лекарственной терапии в стерильные пробирки с транспортной средой, которые доставлялись в лабораторию в течение одного – двух часов от момента забора. Бактериологический анализ спермы и определение чувствительности к антибиотикам выполнялись на базе бактериологической лаборатории противотуберкулёзного диспансера им. М.Б. Стоюнина (Иваново). Бактериологический анализ эякулята осуществляли методом секреторных посевов по Голду – Родману на чашках Петри с кровяным агаром, а также средах Эндо и Сабуро. По окончании инкубации проводили количественный учет, идентификацию и определение концентрации микроорганизмов. Значимой бактериоспермией, для грамположительных (Гр.+) микроорганизмов считали титр 10 000 КОЕ/мл и более, не значимой менее 10 000 КОЕ/мл. Значимой бактериоспермией, для грамотрицательных (Гр.-) микроорганизмов считали титр 1000 КОЕ/мл и более, не значимой менее 1000 КОЕ/мл. Статистический анализ проведен с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel 2010, Statistica 10.0. В исследования включались пациенты, которые последние 4 недели не принимали антибактериальные лекарственные средства. Из исследования исключались пациенты, в историях болезни которых отсутствовали жалобы на дизурию, или больные с синдромом хронической тазовой боли.

В 2015 г. у 261 обследованных по поводу ХП категории IV из эякулята выделено 306 штаммов микроорганизмов. Из них у 216 пациентов выделен один микроб, а у 45 – два; более двух микроорганизмов зарегистрировано не было. Обращало особое внимание преобладание грамположительных микроорганизмов над грамотрицательными, что, возможно, связано с частым назначением этим пациентам антибактериальных средств, влияющих преимущественно на грамотрицательные микроорганизмы. Так, из полученных 306 штаммов в 126 (41,18%) выявлены *Enterococcus spp.*, при этом около 60% представлен штаммом *Enterococcus faecalis*; количество значимых штаммов (титр 10 000 КОЕ/мл и более) составило 80, а незначимых (титр менее 10 000 КОЕ/мл) – 46. При изучении 114 образцов (37,25%) выделенных штаммов выявлен *Staphylococcus spp.*, из них количество значимых штаммов составило 49, незначимых – 65. В 35 (11,43%) штаммах обнаружена *E. coli*, количество значимых штаммов было 30, незначимых 13 штаммов (4,2%) установлен *Streptococcus spp.*, из них количество значимых штаммов составило 1, незначимых 12. Два штамма (0,65%) были идентифицированы как *Enterobacter spp.*, их количество значимых штаммов составило 10, незначимых 4. В одной колонии (0,32%) была выявлена *Pseudomonas aeruginosa* в значимом титре. В двух посевах

(0,65%) выявлен *Citrobacter diversus* в значимом титре. Среди выделенных штаммов один не был идентифицирован (титр незначимый).

Таким образом, в Ивановском регионе у мужчин с ХП с бессимптомной бактериоспермией (категория IV) в эякуляте наиболее часто встречается *Enterococcus spp.*, что необходимо учитывать при эмпирическом назначении антибактериальных препаратов у пациентов с инфекций мочевыводящих путей.

#### Литература

1. Божедомов, В. А. Хронический простатит: новая парадигма лечения / В. А. Божедомов // Урология. – 2016. – № 3S. – С. 78–90.
2. Рациональная фармакотерапия в урологии. Руководство для практикующих врачей. – 2-е изд., испр. и доп. / под общ. ред. Н. А. Лопаткина, Т. С. Перепановой. – М. : Литера, 2012.
3. Krieger, J. N. NIH consensus definition and classification of prostatitis / J. N. Krieger, L. Jr. Nuberg, J. C. Nickel // JAMA. – 1999. – Vol. 281(3). – P. 236–237.
4. Sickness impact of chronic nonbacterial prostatitis and its correlates / K. Wenninger [et al.] // J. Urol. – 1996. – Vol. 155, № 3. – P. 965–968.

### ЛИЗОЦИМНАЯ АКТИВНОСТЬ В РЕАЛИЗАЦИИ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА ПОЛОСТИ РТА У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Е. А. Богданова<sup>1</sup>, Н. С. Богомолова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Среди многочисленных факторов естественной защиты организма от микробов лизоцим занимает ведущее место. Лизоцим был обнаружен в 1922 году лауреатом Нобелевской премии сэром Александром Флемингом. Флеминг впервые наблюдал антибактериальное действие лизоцима, когда рассматривал бактериальные культуры носовой слизи пациента, страдающего от насморка. Наряду со способностью лизировать некоторые виды микроорганизмов, большое значение имеет способность лизоцима усиливать местный иммунитет к инфекционным агентам. Лизоцим – низкомолекулярный термостабильный белок, синтезирующийся в макрофагах, костном мозге, селезёнке, лейкоцитах, обладает широким спектром антибактериальной активности, оказывает стимулирующее воздействие на фагоцитоз, нейтрализует некоторые микробные токсины, обладает противовоспалительным действием. Особую актуальность приобретает изучение лизоцима слюны. Изучению перспектив анализа слюны в диагностических целях придаётся особое значение. Использование слюны может быть не только дополнительным методом в клинических исследованиях, но и имеет ряд преимуществ по сравнению с анализом крови и мочи: сбор слюны прост и удобен для случаев неклинических окружающих условий; он безболезненный; значительнее, чем при работе с кровью, снижается риск заражения медперсонала. Высказывается мнение, что расширение использования слюны в кли-

ническом анализе поможет ускорить переход от диагностики заболеваний к наблюдению за здоровьем [1, 2, 3]. Снижение лизоцимной активности слюны сопровождается снижением местных защитных реакций и может сопровождаться колонизацией слизистых условно-патогенными микроорганизмами, и *Staphylococcus aureus* в частности [4].

Цель – изучить лизоцимную активность слюны и оценить состояние местного иммунитета у обследованных студентов-медиков на основании определения носительства *Staphylococcus aureus*.

В исследовании участвовал 31 студент: 19 обучающихся 3-го курса педиатрического факультета и 12 – 1-го курса фармацевтического факультета. Активность лизоцима слюны определяли нефелометрическим методом Дорофейчука [2], который основан на способности лизоцима вызывать гидролиз клеточной стенки грамположительных бактерий *Micrococcus luteus*. Количество лизоцима оценивали в мкг/мл. Одновременно у обследованных определяли на слизистых оболочках зева носительство *S. aureus* бактериологическим методом, основанным на выделении чистой культуры и ее идентификации по морфологическим, тинкториальным, культуральным и ферментативным свойствам.

Проведенные исследования показали, что лизоцимная активность слюны у студентов 3-го курса педиатрического факультета была выше, чем у студентов 1-го курса фармацевтического факультета (соответственно  $7,5 \pm 0,3$  и  $4,7 \pm 0,2$  мкг/мл,  $p < 0,05$ ). Были установлены гендерные особенности уровня лизоцима у студентов обеих групп. Девушки 1-го курса имели более низкий уровень лизоцима, что возможно связано с большим эмоциональным напряжением студенток. Снижение уровня лизоцима слюны у студентов 1-го курса может быть связано с адаптацией их к занятиям в вузе, эмоциональным напряжением [3]. Носительство *S. aureus* было выявлено у 19% студентов. Уровень лизоцима у студентов, носителей *S. aureus*, достигал минимальных значений –  $3,3 \pm 0,2$  мкг/мл, что может указывать на ослабление местных защитных реакций в полости рта. Определение уровня лизоцима слюны можно рекомендовать для прогнозирования риска возникновения носительства *S. aureus*.

Как видим, у студентов 1-го курса медицинского вуза может наблюдаться снижение уровня лизоцима в слюне, что может способствовать носительству *S. aureus*.

#### Литература

1. Экология микроорганизмов человека / О. В. Бухарин, А. В. Валышев, Ф. Г. Гильмутдинова. – Екатеринбург : УрО РАН, 2006. – 480 с.
2. Бухарин, О. В. Лизоцим и его роль в биологии и медицине / О. В. Бухарин, Н. В. Васильев. – Томск, 1974. – 34 с.
3. Белковый состав смешанной слюны человека: механизмы психофизиологической регуляции / И. В. Григорьев [и др.] // Вестн. Российской академии медицинских наук. – 2004. – № 7. – С. 36–47.
4. Изучение иммунитета у населения при осуществлении социально-гигиенического мониторинга / М. А. Пинигин [и др.] // Гигиена и санитария. – 2004. – № 5. – С. 36–38.

# СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЦР-ДИАГНОСТИКИ *HELICOBACTER PYLORI* ОБРАЗЦОВ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ И КАЛА, КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ

*А. С. Неробеев<sup>1</sup>, А. Е. Соснина<sup>2</sup>, О. Ю. Кузнецов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ЛДЦ «Миленарис», г. Иваново

*Helicobacter pylori* является одним из наиболее распространенных возбудителей инфекции человека. Средой обитания этой бактерии, вызывающей язвенную болезнь, является слизистая оболочка желудка [2]. По данным некоторых авторов, полость рта может являться вторичным резервуаром и дополнительным источником реинфицирования организма *H. pylori* [1]. Своевременная и правильная диагностика данного возбудителя имеет первостепенное значение для выбора оптимального лечения и исключения рецидива заболевания в дальнейшем [3, 4]. Существуют различные методы диагностики, основанные на выявлении *H. pylori* в каком-либо биологическом материале организма человека, многие из них претерпевают значительные изменения и совершенствуются. В клинической практике наибольший интерес представляют методы, позволяющие быстро и точно выявить инфекцию, и технически просто выполнить эту процедуру. Данным критериям соответствует ПЦР-диагностика, которая также исключает необходимость выделения живых микробов, что существенно сокращает время обнаружения возбудителя [5].

Цель – провести сравнительную оценку эффективности использования ПЦР-диагностики *H. pylori* образцов ротовой жидкости и кала у пациентов с язвенной болезнью желудка, ассоциированной с *H. pylori*, после проведения эрадикационной терапии.

В период с 2017 по 2018 гг. было обследовано 10 пациентов гастроэнтерологического отделения ГКБ №4 г. Иваново в возрасте от 32 до 67 лет с язвенной болезнью желудка, ассоциированной с *H. Pylori*. Средняя продолжительность заболевания составляла от 3 до 5 лет. Всем пациентам проведён уреазный тест желудочного содержимого, который подтвердил наличие *H. pylori*. ПЦР-диагностика по регистрации *H. pylori* в ротовой жидкости полости рта и кала проводилась через 4–6 недель после окончания эрадикационной терапии с целью определения её эффективности на базе ЛДЦ «Миленарис» г. Иваново.

После проведённой эрадикационной терапии первой линии (омепразол 40 мг по 1 таблетке 2 раза в день, амоксициллин 1000 мг 2 раза в день, кларитромицин 500 мг 2 раза в день, Де-Нол по 2 таблетки 2 раза в день) у 4 пациентов из 10 при ПЦР-диагностике кала был выявлен *H. pylori*, в то время как при ПЦР-диагностике ротовой жидкости наличия *H. pylori* выявлено не было.

Таким образом полученные нами данные позволяют судить о том, что применение ПЦР-диагностики для выявления *H. pylori* в ротовой жидкости нецелесообразно. Ротовую полость нельзя рассматривать как основной резервуар для последующего распространения *H. pylori*. Можно предположить, что наличие *H. pylori* в полости рта может быть зарегистрировано только в определённые периоды и может

быть связано с наличием сопутствующей патологии. Кроме того, *H. pylori* в полости рта может быть ассоциативно связан с другим возбудителем, который создаёт благоприятные условия для последующего развития *H. pylori*. Для контроля качества проведённой эрадикационной терапии целесообразно применять ПЦР-диагностику кала.

### Литература

1. Арутюнов, С. Д. Особенности состояния тканей пародонта у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, ассоциированной с *Helicobacter pylori* / С. Д. Арутюнов, И. В. Маев, Н. В. Романенко // Пародонтология. – 2005. – № 3. – С. 30–33.
2. Исаев, Г. Ш. Роль бактерий рода *Helicobacter* в патологии человека / Г. Ш. Исаев, О. К. Поздеев // Казанский медицинский журн. – 2007. – Т. 88, № 1.
3. Исаков, В. А. Диагностика и лечение инфекции, вызванной *Helicobacter pylori*: IV Маастрихтское соглашение / В. А. Исаков // Новые рекомендации по диагностике и лечению инфекции *H. pylori* – Маастрихт IV (Флоренция). – 2012. – Вып. 2. – С. 4–23.
4. Корсунский, А. А. Хеликобактериоз как инфекционное заболевание: поиски решения проблемы / А. А. Корсунский, О. Ф. Выхристюк // Детские инфекции. – 2004. – № 3. – С. 56–60.
5. Кишкун, А. А. Современные методы диагностики и оценки эффективности лечения инфекции, вызванной *Helicobacter pylori* / А. А. Кишкун // Клин. лаб. диагностика. – 2002. – № 8. – С. 41–44

## ЭВОЛЮЦИОННОЕ И МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛИПОКСИГЕНАЗ БАКТЕРИЙ И ПРОСТЕЙШИХ

*Г. Ф. Куракин<sup>1</sup>, А. М. Самоукина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Липоксигеназы – ферменты окисления полиненасыщенных жирных кислот, конечным продуктом которого являются оксипирины. У животных и растений липоксигеназы широко распространены, а оксипирины выполняют функцию паракринных медиаторов и участвуют в ответе на повреждение. В противоположность многоклеточным организмам, среди бактерий их распространённость низка и составляет около 0,5% [2], такая тенденция характерна и для дрожжевых грибов [6].

Цель – выявить экофизиологические особенности бактерий и простейших, связанные с наличием липоксигеназ, для определения роли этого фермента у данных микроорганизмов.

В работе использованы методы биоинформатики. С помощью программ BLAST в составе серверов UniProt [9] и NCBI [3] были найдены гомологи липоксигеназ у бактерий и простейших. Предположительно активные липоксигеназы были отобраны среди них по консервативным остаткам, определённым с помощью сервера ConSurf [1]. Филогенетические деревья найденных последовательностей строились с помощью серверов COBALT [5] и iTOL [4]. Работа выполнена на кафедре микробиологии

и вирусологии с курсом иммунологии ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России.

Обнаружено, что крупные филогенетически обособленные группы липоксигеназ образуют бактерии и простейшие, способные формировать многоклеточные агрегаты в виде слизевика (диктиостелиды, плазмодиофориды и миксобактерии) или нити (цианобактерии и род *Beggiatoa*). Учитывая роль липоксигеназ в межклеточной сигнализации у растений и животных, можно предположить, что наличие липоксигеназ у микроорганизмов также эволюционно связано с развитием многоклеточности.

Остальные бактериальные липоксигеназы, не укладывающиеся в вышеописанную закономерность, были распределены спорадически и чаще всего соответствовали фитопатогенным и условно-патогенным для человека бактериям либо относительно маловирулентным возбудителям инфекционных болезней при отсутствии данных ферментов у высоковирулентных и особо опасных возбудителей. Например, липоксигеназы обнаружены у *Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter baumannii*. Они выявлены у *Mycobacterium abscessus*, но не у *Mycobacterium tuberculosis*, у *Burkholderia cepacia* и *Burkholderia gladioli*, но не у *Burkholderia mallei*. Прослеживается связь наличия липоксигеназ с оппортунистической патогенностью и фитопатогенностью. По данным литературы, экспериментально установлено, что оксипирины, синтезируемые при участии липоксигеназы *P. aeruginosa*, способны подавлять иммунный ответ хозяина, действуя как фактор вирулентности [7, 8]. Это позволяет предположить, что вторая роль липоксигеназ бактерий связана с патогенностью. Однако следует подчеркнуть, что липоксигеназа является относительно слабым фактором вирулентности, носит больше приспособительный характер для бактерии. Среди простейших связи липоксигеназ с патогенностью не обнаружено, однако липоксигеназы найдены у *Oxytrichia trifalax*, *Stylonychia lemnae*, *Emiliana huxleyi*, *Thecamonas trahens*, *Traustotheca clavata*. Наличие липоксигеназ у этих видов пока не объяснено и нуждается в дальнейших исследованиях.

Следовательно, наличие липоксигеназ бактериального и протозойного происхождения в ряде случаев коррелирует с возникновением и поддержанием многоклеточности, а также у некоторых таксономических групп ассоциировано с условной патогенностью.

### Литература

1. ConSurf 2016: an improved methodology to estimate and visualize evolutionary conservation in macromolecules / H. Ashkenazy [et al.] // *Nucleic Acids Research*. – 2016. – Vol. 44, Iss. W1. – P. 344–350.
2. Evolutionary aspects of lipoxygenases and genetic diversity of human leukotriene signaling / T. Horn [et al.] // *Progress in Lipid Research*. – 2015. – Vol. 57. – P. 13–39.
3. Gapped BLAST and PSI-BLAST: a new generation of protein database search programs / S. F. Altschul [et al.] // *Nucleic Acids Res.* – 1997. – Vol. 25, № 17. – P. 3809–3402.
4. Letunic, I. Interactive tree of life (iTOL) v3: an online tool for the display and annotation of phylogenetic and other trees / I. Letunic, P. Bork // *Nucleic Acids Research*. – 2016. – Vol. 44, Web Server Issue. – P. 242–245.

5. Papadopoulos, J. S., COBALT: constraint-based alignment tool for multiple protein sequences / J. S. Papadopoulos, R. Agarwala // Bioinformatics. – 2007. – Vol. 23, № 9. – P. 1073–1079.
6. Porta, H. Lipoxygenase in bacteria: a horizontal transfer event? / H. Porta, M. Rocha-Sosa // Microbiology. – 2001. – Vol. 147, Iss. 12. – P. 3199–3200.
7. Structural and functional basis of phospholipid oxygenase activity of bacterial lipoxygenase from *Pseudomonas aeruginosa*/ S. Banthiya [et al.] // Biochim. Biophys. Acta. – 2016. – Vol. 1861, № 11. – P. 1681–1692.
8. The opportunistic pathogen *Pseudomonas aeruginosa* carries a secretable arachidonate 15-lipoxygenase / R. Vance [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 2004. – Vol. 101, № 7. – P. 2135–2139.
9. The UniProt Consortium. UniProt: the universal protein knowledgebase// Nucleic Acids Research. – 2017. – Vol. 45, Iss. D1. – P. 158–169.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА ЭЛЕКТРОПОЛОТЕНЕЦ ОБЩЕСТВЕННЫХ МЕСТ**

*И. М. Лаврентьев<sup>1</sup>, Е. А. Серебряков<sup>1</sup>, В. С. Чериков<sup>1</sup>,  
М. А. Кириленко<sup>1</sup>, О. Ю. Кузнецов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Эффективность сушки рук имеет важное значение в предотвращении распространения возбудителей инфекционных заболеваний [1]. Сушилка для рук – электрический прибор, нагревающий воздух и подающий его вниз для сушки рук, после того, как руки были вымыты. Она предназначена для быстрой, безопасной и комфортной сушки рук потоком теплого воздуха. Они подходят для установки в кафе, ресторанах, больницах и клиниках, учебных заведениях и других местах общего пользования.

Цель – определить микробную обсемененность воздушного потока электрополотенец, которые были размещены в общественных местах.

В исследовании были взяты самые простые и экономически доступные модели электрополотенец G-teg 8814 PW. В работе были проверены электрополотенца, расположенные в туалетах крупных торговых центров. Для исследования производили посев двух порций воздуха на различные чашки для установления общего микробного числа (ОМЧ) при использовании питательной среды – мясо-пептонный агар (МПА). Для обнаружения стафилококка использовали желточно-солевой агар (ЖСА). Первая порция воздуха в течение первых 10 секунд после включения, выдаваемой электрополотенцем, а вторая – через 3 минуты с аналогичной экспозицией. Чашки со средой располагали в непосредственной близости от сушилки для рук на расстоянии примерно 10 см от выхода потока воздуха. Время сушки рук обычно занимает чуть больше минуты, поэтому в дальнейшем проводили перерасчет микробной обсемененности до 1 минуты.

При подсчете ОМЧ на чашках МПА первого потока воздуха выросло  $210 \pm 9$  КОЕ, после второго –  $156 \pm 11$  КОЕ/мин. Из них в первом потоке воздуха обнаружено бактерий рода *Bacillus* sp. –  $168 \pm 10$  КОЕ/мин и бактерий р. *Staphylococcus* –  $42 \pm 9$  КОЕ/мин,



во втором потоке –  $138 \pm 12$  и  $12 \pm 5$  КОЕ/мин соответственно предыдущим позициям. Кроме того, во втором воздушном потоке было установлено наличие бактерий рода *Proteus* sp. –  $6 \pm 3$  КОЕ/мин. На чашках с ЖСА после первого потока воздуха возросло до  $270 \pm 10$  КОЕ/мин, после второго – до  $144 \pm 12$  КОЕ/мин. Из них  $240 \pm 9$  КОЕ/мин *S. albus* и  $30 \pm 8$  КОЕ/мин *S. citreus*, после второго потока –  $132 \pm 10$  КОЕ/мин *S. albus* и  $12 \pm 5$  КОЕ/мин *S. citreus*. При анализе полученных данных установлено, что ОМЧ после десятисекундной работы электрополотенца сокращается на 74%, а количество бактерий рода *Staphylococcus* снизилось на 53,3%.

Таким образом, установлено, что электрополотенца содержат значительное количество бактерий разных родов, попадающих при их включении в выходящий воздушный поток. Не было обнаружено микроорганизмов, представляющих серьезную опасность для здоровья человека. Обнаружено, что руки безопаснее начать сушить не ранее чем через 10 секунд после включения электрополотенца. Это достигается за счет уменьшения количества жизнеспособных микроорганизмов в воздушном потоке из электрополотенца, попадающих на кожу рук.

### Литература

1. Microbiological comparison of hand-drying methods: the potential for contamination of the environment, user, and bystander // J. of Hospital Infection. – 2014.

## СОЗДАНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ДИСБИОЗОВ КИШЕЧНИКА

*Е. В. Частоедова<sup>1</sup>, Е. П. Колеватых<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

В настоящее время неконтролируемый прием антибиотиков населением приводит к увеличению частоты возникновения дисбактериоза. Известно, что антибактериальные препараты воздействуют не только на патогенные микробы, но и на собственную микрофлору человека. В последние годы наряду с пробиотикотерапией широкое применение получили синбиотики (комплекс пробиотиков и пребиотиков). В этом случае повышается эффективность вводимых микроорганизмов – пробиотиков и стимулируется собственная микрофлора кишечного тракта хозяина [1, 2, 4, 6]. В связи с этим мы решили создать лечебно-профилактический препарат «СинБиоФаг» из пре- и пробиотиков и бактериофагов. Пребиотики будут источником питания для собственных микробов человека, пробиотики – увеличивать численность нормальной микрофлоры, бактериофаг – избирательно специфически разрушать болезнетворные бактерии. Указанные препараты практически не обладают побочным действием.

Цель – разработка комбинированного препарата «СинБиоФаг», состоящего из про- и пребиотика и бактериофага.

Объектами исследования являлись лабораторные белые беспородные мыши, разделенные на две группы. Первую группу (10 особей) составили грызуны, которым вводили в рацион разработанный нами комбинированный препарат «СинБиоФаг». Группой сравнения послужили животные, не принимавшие лечебно-профилактические препараты (10 голов).

В работе использовали бактериологический и биологический методы. Фекалии брали стерильными ректальными трубками с соблюдением правил и законов ланималогии – науки о ведении лабораторных животных [5]. Кал исследовали двукратно: до приема препарата и через две недели после лечения. Из фекалий готовили ряд серийных десятикратных разведений с последующим высевом на специальные питательные среды: Эндо, Плоскирева, желточно-солевой агар (ЖСА), БифидумАгар, ЭнтерококкАгар, ЛактобакАгар, Сабуро. Инкубировали при температуре 37°C в течение 24–48–72 часов [3].

При соединении лактулозы, лактобактерина и эшерихиозного бактериофага проводили посев на питательную среду ЛактобакАгар, культивировали в инкубаторе при температуре 37°C в течение трех дней, затем готовили фиксированные препараты, окрашивали методом Грама, при микроскопии отмечали грамположительные палочки, располагающиеся небольшими цепочками. Идентификацию осуществляли с помощью биохимических тестов API 25 (bioMerieux, Франция). Анализ результатов исследования проводился с помощью статистического пакета программ Statistica 6.0. В связи с малой численностью групп исследования при сравнении средних групповых количественных признаков применялся критерий Вилкоксона. Для сравнения результатов описательной статистики качественных данных применяли критерий  $\chi^2$ . Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

В результате проведенного исследования установили, что в присутствии «СинБиоФага» количество лактобактерий не изменяется и составляет  $7 \times 10^5$  КОЕ/мл. Бактериологический анализ кала показал, что явления дисбактериоза выявлены у животных первой группы в 40% случаев, во второй – 50%. Причиной нарушения микросимбиоза кишечника явилось преобладание *Escherichia coli* в пределах  $6 \times 10^9$  ...  $7 \times 10^{11}$  КОЕ/мл, дрожжевых грибов рода *Candida* –  $5 \times 10^6$  ...  $6 \times 10^7$  КОЕ/мл, снижение уровня лактобактерий в среднем до  $8 \times 10^5$  КОЕ/мл, бифидобактерий – до  $4 \times 10^7$  КОЕ/мл. После приема препарата у представителей первой группы достоверно снижалось количество *E. coli* до  $6 \times 10^7$  КОЕ/мл, *Enterococcus* spp. –  $7 \times 10^5$  КОЕ/мл, *Candida* spp. –  $7 \times 10^3$  ...  $8 \times 10^5$  КОЕ/мл, увеличивалось число *Lactobacillus* spp. –  $5 \times 10^8$  КОЕ/мл, *Bifidobacterium* spp. –  $4 \times 10^9$  КОЕ/мл. Необходимо отметить нормализацию биохимических свойств эшерихий, снижение количества популяции клеток с низкой ферментативной активностью. Среди особей второй группы дисбактериальные признаки сохранились.

Следовательно, «СинБиоФаг» не обладает губительным действием на нормальную микрофлору кишечника. Кроме того, препарат создает условия для снижения вегетации дрожжевых грибов, условно-патогенных бактерий рода *Escherichia* и увеличения количества лакто- и бифидобактерий.

#### Литература

1. ГОСТ Р 52349-2005 «Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения».
2. Онищенко, Г. Г. Иммунобиологические препараты и перспективы их применения в инфектологии / Г. Г. Онищенко. – М. : ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 608 с.
3. ОСТ 91500.11.004-2003 «Протокол ведения больного. Дисбактериоз кишечника».
4. Пасечник, А. Н. Использование пробиотиков и пребиотиков при производстве кисломолочных продуктов / А. Н. Пасечник. – М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. – 176 с.

2. СП 2.2.1.3218-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству и содержанию экспериментально-биологических клиник (вивариев), утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ А. Ю. Поповой от 29 августа 2014 г. № 51.
3. Тарасенко, Н. А. Кратко о пребиотиках: история, классификация, получение, применение / Н. А. Тарасенко, Е. В. Филиппова // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 6. – С. 23–28.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЛИСТЬЕВ И ЦВЕТКОВ ШАЛФЕЯ МУСКАТНОГО *SALVIA SCLAREA***

*Ю. В. Шур<sup>1</sup>, Н. А. Сальникова<sup>1</sup>, М. А. Самопруева<sup>1</sup>, В. Ю. Шур<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

В настоящее время одним из приоритетных методов поиска новых источников биологически активных соединений, обладающих противомикробной активностью, является принцип филогенетического родства. С этой точки зрения представляют интерес многие виды растений рода *Salvia*. В нашей стране официально зарегистрирован и включен в Государственную фармакопею (ГФ) XI издания только шалфей лекарственный, препараты из листьев которого применяются в качестве противовоспалительных и антисептических средств при заболеваниях верхних дыхательных путей [1]. Однако многие виды растений рода *Salvia* еще недостаточно изучены и не востребованы для медицинского использования. В настоящее время на мировом рынке применение находит только эфирное масло шалфея мускатного, которое используется в фармацевтической и косметической промышленности как ароматическое, антисептическое, противогрибковое, дезодорирующее средство в составе ранозаживляющих бальзамов, ополаскивателей и зубных паст [2].

Необходимо также отметить, что в фармацевтической практике используются только соцветия шалфея мускатного *Salvia sclarea*, в то время как остальная наземная часть растения остается невостребованной. В народной медицине настои из травы и листьев растения используются достаточно широко, что подтверждает возможности более рационального применения его наземной части. Этот вопрос становится более актуальным с учетом того, что *Salvia sclarea* культивируется во многих странах мира, в том числе и в России. Таким образом, фармакогностическое изучение травы шалфея мускатного *Salvia sclarea* для обоснования возможности комплексного использования растения и разработки лекарственных препаратов на его основе является весьма актуальным.

Цель – изучить антимикробную активность водных настоев листьев и цветков шалфея мускатного *Salvia sclarea*.

Исследования проводились на базе кафедры фармакогнозии, фармацевтической технологии и биотехнологии ФГБОУ ВО АСГМУ Минздрава России. Объектами исследования в данной работе послужили листья и соцветия шалфея мускатного, собранного в Трусовском районе г. Астрахани. За основу приготовления настоя были использованы методики, указанные в ГФ XI издания «Настои и отвары» [3]. Оценка антимикробной активности водных извлечений растений шалфея мускатного проводилась согласно методическим материалам по степени подавления роста культуры на поверхности питательной среды МПА, засеянной смесью микробных клеток

в водной суспензии. Определение чувствительности *Staphylococcus aureus* к растительным извлечениям осуществляли методом прямой диффузии в питательную среду и методом бумажных дисков. Проводили оценку резистентности исследуемых штаммов *Staphylococcus aureus* по четырем категориям с помощью замеренного диаметра зоны задержки роста (ДЗЗР): устойчивые, малочувствительные, чувствительные, высокочувствительные: до 10 мм – устойчивые; 11–15 мм – малочувствительные; 15–25 мм – чувствительные; более 25 мм – высокочувствительные [2]. Контрольными образцами послужили коммерческий антибиотик – гентамицин и спирт этиловый 40%-ный.

Действующие биологически активные вещества, содержащиеся как в листьях, так и в соцветиях шалфея мускатного *Salvia sclarea*, по своей активности сравнимы со значениями контрольного антибиотика – гентамицина ( $42,0 \pm 1,4$  мм) и превосходят значения спирта 40%-ного ( $5,0 \pm 0,01$  мм). *Staphylococcus aureus* проявил высокую степень чувствительности к водному извлечению из листьев шалфея, ДЗЗР равен  $32,5 \pm 0,4$  мм. Также высокая степень чувствительности проявлена и к соцветиям шалфея, ДЗЗР равен  $34,5 \pm 0,7$  мм.

Таким образом, можно сделать вывод о достаточно высокой антимикробной активности водных извлечений из листьев и соцветий шалфея мускатного к *Staphylococcus aureus*. Проведенное исследование дает основание для дальнейшей возможности комплексного использования этого растения в медицинской практике не только в качестве косметического средства, но и для разработки новых лекарственных препаратов на его основе, эффективных против кокковых форм микроорганизмов в составе лечебно-профилактических рецептур.

#### Литература

1. Губанова, Е. А. Изучение противовоспалительной активности и острой токсичности настоя травы шалфея мускатного / Е. А. Губанова // Клин. фармакология и терапия. – 2009. – № 6. – С. 267–268.
2. Цыганкова, Е. А. Фитохимическое изучение шалфея мускатного и перспективы его применения в медицине / Е. А. Цыганкова // Аптека 2007 : матер. науч. программы 2007 г. – М. : Минздравсоцразвития РФ, 2007. – С. 158–159.
3. XII Государственная фармакопея Российской Федерации. – М. : Издательский научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2007 (2008). – Ч. 1. – 704 с.
4. Нетрусов А. И. Практикум по микробиологии : учеб. пособие для студ. вузов / А. И. Нетрусов. – М. : Академия, 2005. – 608 с.

## ИЗУЧЕНИЕ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФЕНОТИПАХ ОСТЕОАРТРИТА

*В. А. Горохова<sup>1</sup>, В. А. Романов<sup>1</sup>, Л. Ю. Широкова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Остеoarтрит (ОА) на сегодняшний день рассматривается не как единая болезнь, а как синдром, объединяющий несколько различных фенотипов заболевания: метаболический, посттравматический, гормональный, генетический и даже расовый [1]. Препаратами первой линии для лечения ОА любого фенотипа являются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), улучшающие качество жизни пациентов. Однако их длительный прием не всегда вызывает ожидаемый положительный эффект параллельно с достаточно часто встречаемыми нежелательными явлениями в виде диспепсии, повышения артериального давления, изменений в системе гемокоагуляции. НПВП при необходимости длительного приема применяются перорально, всасываясь в системный кровоток через стенку кишечника и направляясь к терапевтическим мишеням в виде ЦОГ-2, образующейся в очаге воспаления. На процесс всасывания НПВП могут оказывать влияние различные факторы, среди которых особое место занимает кишечная микробиота. Поддержание нормальной микрофлоры кишечника очень важно для осуществления обмена различных необходимых организму веществ. Нормальная микрофлора участвует в синтезе витаминов группы В и К, незаменимых аминокислот, усвоении кальция, выведении токсинов, определяет состояние слизистой кишечника и регулирует как клеточный, так и гуморальный иммунитет. Баланс микрофлоры может нарушаться при частых ОРВИ, аллергиях, приеме наркотиков, гормональных средств и НПВП, онкоболезнях, аутоиммунных ревматических заболеваниях, СПИДе, возрастных изменениях, инфекционных болезнях кишечника, на вредном производстве.

Цель – оценить выраженность дисбиотических изменений кишечного микробиоценоза у пациентов с остеоартритом при различных его фенотипах.

На клинической базе кафедры госпитальной терапии с профпатологией в ГАУЗ ЯО «Клиническая больница № 3» обследовано 40 больных с остеоартритом. Пациенты равнозначно распределены в две сравниваемые группы с метаболическим и посттравматическим фенотипами этого заболевания. Больные обеих групп были сопоставимы по возрасту, длительности ОА, но различались по индексу массы тела (ИМТ). Была разработана карта статистического опроса пациентов с оценкой ИМТ, наличия желудочно-кишечной диспепсии, клиники суставного синдрома. В клинико-бактериологической лаборатории на базе ГУЗ ЯО «Инфекционная клиническая больница № 1» и на кафедре микробиологии с вирусологией и иммунологией всем пациентам проведено исследование кишечного микрорейзажа и рассчитан индекс соотношения нейтрофилов к лимфоцитам (ИСНЛ) по клиническому анализу крови как маркер системного воспаления [2]. Исследуемые показатели обработаны с помощью пакета прикладных программ Statistica 10.0. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Подсчет облигатной и кишечной микрофлоры у пациентов обеих групп выявил, что при метаболическом субтипе ОА обнаружено меньше облигатной микрофлоры (-10,9%,  $p < 0,05$ ) и больше транзитной микрофлоры (+44,8%,  $p < 0,05$ ) по

сравнению с посттравматическим ОА. Несмотря на то что индекс соотношения нейтрофилов к лимфоцитам в обеих группах не отличался от нормы ( $2,47 \pm 0,65$ ), он имел разную тенденцию к изменению и был больше в группе с метаболическим ОА ( $2,84 \pm 0,58$  против  $2,01 \pm 0,54$ ).

Таким образом, выявлены значимые изменения качественного и количественного состава кишечной микрофлоры у пациентов в зависимости от клинического фенотипа остеоартрита. У больных метаболическим и посттравматическим типами остеоартрита ИСНЛ оказался в пределах нормы, но имел разную тенденцию к изменению. Более высокий показатель ИСНЛ в группе с метаболическим остеоартритом, возможно, является показателем, отражающим наличие неспецифического субклинического воспаления.

### Литература

1. Алексеева, Л. И. Новые подходы к ведению больных с остеоартрозом в реальной клинической практике / Л. И. Алексеева // *Практ. медицина*. – 2015. – Т. 2, № 3 (88). – С. 77–80.
2. Blood neutrophil to lymphocyte ratio as a predictor of hypertension / X. Liu [et al.] // *Am. J. Hypertens.* – 2015. – № 28 (11). – P. 1339–1346.

## АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ

*Е. А. Ланина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ОБУЗ «Городская клиническая больница № 3» г. Иваново

Неблагоприятные демографические процессы, протекающие в последние десятилетия в современном обществе, сопровождаются отрицательной динамикой здоровья детской популяции [3]. Наиболее ярко эти явления наблюдаются в период школьного обучения [1, 2], когда на ребенка отрицательное воздействие оказывают факторы внутришкольной среды. Это диктует необходимость создания системы управления здоровьем обучающихся в образовательных организациях [4].

Рост патологии у школьников наиболее интенсивно происходит в так называемые переломные этапы социализации (в первом, пятом и десятом классах), когда в детском организме протекают адаптационные процессы, интенсивность которых, а соответственно и выраженность дизадаптационных изменений [1, 2], зависит от индивидуальных особенностей обучающихся. Актуальным способом учета индивидуальности каждого ребенка является определение его хронобиологического типа.

Цель – провести комплексную оценку адаптации первоклассников в зависимости от биоритмологического типа.

В ходе эксперимента проводилось исследование течения адаптации у 200 обучающихся первого класса, имеющих различные биоритмологические типы: утренний ( $n = 45$ ), индифферентный ( $n = 130$ ) и вечерний ( $n = 25$ ). Определение хронобиологического типа проводилось при опросе родителей в летнее время по анкете O. Ostberg, которая предварительно была адаптирована нами для использования в детском возрасте, и анализа умственной работоспособности с использованием корректурных проб. Оценка адаптации проводилась согласно федеральным рекомендациям по оказанию медицинской помощи обучающимся [5].

При изучении динамики эмоционально-поведенческих реакций детей в процессе первого года обучения было показано, что обучающиеся утреннего типа имели хорошую дисциплину и высокие цифры оценки познавательной деятельности. Наряду с этим им было у них отмечалось снижение настроения, социальных контактов, двигательной и игровой деятельности, а также высокий уровень страха. По данным литературы, для этого хронотипа характерна неуверенность в собственных силах, а также появление тревоги и сомнений на фоне стрессов и неудач, ухудшение настроения. Для первоклассников индифферентного типа характерна гибкость физиологических процессов, в процессе эксперимента для них были характерны высокий уровень настроения, социальных контактов, игровой и двигательной деятельности, низкий уровень агрессии и страха. Школьники вечернего типа легко справляются с трудностями и эмоциональными проблемами, адекватно выходят из конфликтов, поэтому в процессе адаптации для них были характерны высокие показатели игровой деятельности, двигательной и социальной активности.

Пограничные нервно-психические расстройства в периоде адаптации достоверно чаще возникали у детей индифферентного (в 89%) и утреннего (в 90%) хронотипов, чем у вечернего (в 72,7%),  $p < 0,05$ . Более чем у половины первоклассников отмечался соматовегетативный синдром. При этом у обучающихся утреннего хронотипа чаще возникали фобические (50%), астенические (48%) и гипердинамические (46%) нарушения. У детей индифферентного типа названные синдромы определялись приблизительно с такой же регулярностью (гипердинамический – в 55%, фобический – в 47%, астенический – в 44,9%). Следует отметить более частую выявляемость синдрома навязчивых движений (в 37 против 20%). У детей вечернего типа названные синдромы отмечались примерно в половину реже.

Недостаточная прибавка массы тела в течение первого года обучения достоверно чаще выявлялась у индифферентного и утреннего типов, чем у вечернего (в 54,3 и 50 против 31,8% соответственно,  $p < 0,05$ ). Повышение количества острых респираторных заболеваний за учебный год в сравнении с предшествующим годом было достоверно выявлено у вечернего и индифферентного типов ( $p < 0,001$ ). При этом у вечернего типа частота нарушения зрения была в 2 раза ниже, чем у индифферентного, а нарушения осанки выявлялись в 3,3 раза реже, чем у индифферентного и утреннего типов. Исследование артериального давления во всех группах не обнаружало отклонений от возрастной нормы ни в одной из групп.

По данным социометрического опроса установлено, что большинство детей утреннего и индифферентного хронотипов к концу учебного года имели благоприятный социальный статус (72 и 74,6% соответственно). Дети вечернего хронотипа (36,3%) достоверно чаще других (28% у утреннего и 25,4% у индифферентного,  $p < 0,05$ ) были не приняты или изолированы в коллективе, что могло быть обусловлено высоким уровнем агрессии. При этом анализ школьной успеваемости показал более высокую успешность приспособления к учебным нагрузкам детей этой группы, чему могли способствовать низкий уровень страха, высокая игровая, двигательная и социальная активность.

Обобщая полученные данные, мы провели комплексную оценку адаптации детей к школе, состоящую из оценки состояния здоровья и анализа успешности приспособления к учебе и коллективу. Благоприятную адаптацию без нарушения здо-

рочья чаще имели дети вечернего (45,4%) и утреннего (34%) хронотипов, чем индифферентного (18,1%). Хорошо адаптировались, но утрачивали здоровье 46% первоклассников утреннего, 44,9% индифферентного и 18,2% вечернего хронотипов. Неуспешная адаптация к школьным факторам и нарушения здоровья определялись у 36,4% детей вечернего и у 34,8% индифферентного хронотипов и лишь у каждого пятого утреннего (18%). Отдельные школьники утреннего и индифферентного хронотипов имели неуспешную адаптацию, но при этом состоянии их здоровья не ухудшалось.

Итак, для оптимизации персонифицированных программ медико-педагогического сопровождения первоклассников на первом году обучения необходимо учитывать хронобиологический тип ребенка.

### Литература

1. Жданова, Л. А. Пограничные нервно-психические расстройства у младших школьников и роль факторов школьной среды в их возникновении / Л. А. Жданова, А. В. Шишова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14, № 2. – С. 30.
2. Жданова, Л. А. Социальная и познавательная адаптация школьников и динамика их здоровья / Л. А. Жданова, А. В. Шишова // Здоровье населения и среда обитания. – 2009. – № 3. – С. 28–32.
3. Заболеваемость детей в возрасте от 5 до 15 лет в Российской Федерации [Электронный ресурс] / Л. С. Намазова-Баранова [и др.]. – Режим доступа: <http://www.remedium.ru/doctor/pediatrics/detail.php?ID=65072>.
4. Шишова, А. В. Перспективные направления развития школьного здравоохранения в рамках реализации концепции деятельности центров здоровья по формированию здоровья учащихся / Л. А. Жданова, А. В. Шишова // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2011. – № 4. – С. 25–27.
5. Алгоритм медико-педагогического сопровождения обучающихся в период адаптации к новым условиям образовательной организации : федеральные рекомендации по оказанию медицинской помощи обучающимся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://niigd.ru/pdf/1603.pdf>.

### МИКРОФЛОРА СОЛЯНОЙ ПЕЩЕРЫ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА

*Д. А. Суворова<sup>1</sup>, В. А. Сулейманова<sup>1</sup>, Н. Н. Замыслова<sup>1</sup>, О. Ю. Кузнецов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

«Соляная пещера» (галокамера) представляет собой отдельное помещение, которое оборудовано специальным образом. Все поверхности в нем покрыты соляными блоками. Это позволяет создавать в комнате максимально благоприятный для человека уровень влажности, давления и температуры. Ионный состав атмосферы в «соляной пещере» особый из-за тщательного подборанного набора химических элементов солевой лампы-галогенератора, которая является основным оздоровительным элементом помещения, создающим насыщенную атмосферу отрицательно заряженных ионов. Масса этих ионов распределяется по данному помещению есте-



ственным путем, затем частицы медленно оседают на всех поверхностях, что способствует активному снижению концентрации микроорганизмов воздушной среды. Ионы соли в данной «солевой пещере» очень мелки и обладают высокой проникающей способностью. Кроме того, установлено, что воздух «соляной пещеры» полезен при патологиях дыхательной, эндокринной, нервной, иммунной систем и болезнях кожи. При анализе рынка услуг считается перспективным открывать солевые пещеры рядом с лечебно-профилактическими и детскими образовательными учреждениями. По отзывам родителей, они весьма полезны для детей, и даже несколько сеансов в подобном месте значительно улучшают самочувствие и иммунитет ребенка.

Цель – изучить микрофлору «соляной пещеры» в условиях размещения в детском саду.

Изучение микрофлоры воздушной среды «солевой пещеры» было осуществлено на базе детского сада ЧОУ «Наследник» г. Иваново. Наполняемость групп в данном дошкольном учреждении составляет не более 9 человек. Для проведения экспериментов по оценке микрофлоры нами были использованы агаризованные питательные среды. Для установления общего микробного числа был взят мясо-пептонный агар (МПА), для определения концентрации стафилококка – желточно-солевой агар (ЖСА) и для подсчета дрожжеподобных и плесневых грибов – среда Сабуро. Исследования проводили в двух смежных комнатах детского сада – игровой (ИК – игровая комната, площадь – 25 м<sup>2</sup>) и «соляной пещере» (СП – «соляная пещера», площадь – 16 м<sup>2</sup>) при отсутствии детей по окончании рабочего дня. Чашки с агаризованными питательными средами размещали в указанных выше помещениях методом конверта в пяти точках на высоте от пола примерно 1,5 м (стандартное размещение при исследовании микрофлоры воздуха). Исследования выполняли седиментационным методом Коха. Экспозиция чашек при данном посеве на поверхность питательной среды составляла 30 минут. После этого чашки закрывали и затем их доставили на кафедру микробиологии, где разместили в термостаты при температуре 37°C на 24 часа, а потом выдерживали еще 24 часа при комнатной температуре. Затем подсчитывали количество жизнеспособных микроорганизмов, выросших на поверхности агаризованных питательных сред с последующим пересчетом на 1 м<sup>3</sup> воздуха.

Выявлено, что до начала исследований количественные показатели микробов в изучаемых помещениях детского сада ЧОУ «Наследник» (СП и ИК) для всех устанавливаемых показателей совпадают. Таким образом, микрофлора воздушной среды до включения в рабочий режим «солевой пещеры» практически полностью соответствовала микрофлоре смежной с ней игровой комнаты. Было установлено ОМЧ СП – 83 ± 6 КОЕ/м<sup>3</sup> и ИК – 83 ± 19 КОЕ/м<sup>3</sup>. Причем совпадение касалось не только общего количества микроорганизмов, но и их видового состава. Так, например, во всех пробах отсутствовал золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*), но регистрировали наличие белого стафилококка (*S. albus*) – 66 ± 6 КОЕ/м<sup>3</sup> (СП) и 67 ± 12 КОЕ/м<sup>3</sup> (ИК). Плесневые грибы отсутствовали полностью во всех пробах, однако были обнаружены грибы рода *Candida* в незначительном представительстве – 7 ± 2 КОЕ/м<sup>3</sup> (СП) и 6 ± 3 КОЕ/м<sup>3</sup> (ИК).

После взятия контрольных проб в СП и ИК включали рабочий режим в помещении СП. Через 20 минут после работы солевой лампы-галогенатора в СП были размещены открытые опытные чашки с соответствующими средами. Их экспонировали

как в предыдущем эксперименте 30 минут, но уже в условиях неработающей солевой лампы-галогенератора. Было установлено, что после окончания работы происходит значительное уменьшение количества микроорганизмов в воздушной среде СП: снижение ОМЧ в 4,6 раза до значений  $18 \pm 3$  КОЕ/м<sup>3</sup>, белого стафилококка  $6 \pm 2$  КОЕ/м<sup>3</sup>, а на среде Сабуро зарегистрировано полное отсутствие роста плесневых и дрожжевых грибов.

Как видим, концентрация микрофлоры в воздухе исследованных помещений детского сада ЧОУ «Наследник» полностью соответствует требованиям СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях». Микрофлору воздушной среды «соляной пещеры» после завершения работы в рабочем режиме можно охарактеризовать количественно как малую и незначительную, а это помещение в условиях детского сада можно назвать условно «чистым безмикробным».

### Литература

1. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях».

### НЕКОТОРЫЕ КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МУЗЕЙНЫХ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ СЕМЕЙСТВА ENTEROBACTERIACEAE

Е. А. Бодина<sup>1</sup>, Т. Н. Мухина<sup>2</sup>, В. А. Курючкин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»

<sup>2</sup>ФБУН Государственный научный центр  
прикладной микробиологии и биотехнологии г. Оболенск

Критерии для обоснования различных таксономических единиц, в том числе видов, а также штаммов, должны быть многообразны. Культуральные свойства микроорганизмов, относящиеся к разным видам, должны включать исследования многих свойств: морфологических, тинкториальных, биохимических, генетических, антигенных, отношение к антибиотикам и т. д. Чем больше изучено таких критериев, тем выше точность определения до вида, создаётся основа для естественной классификации микроорганизмов и выявления медицинского значения различных видов [1, 2].

Цель – изучить некоторые культуральные свойства бактерий семейства *Enterobacteriaceae*.

На базе ФБУН Государственного научного центра прикладной микробиологии и биотехнологии г. Оболенск для исследования использовали 19 штаммов некоторых видов семейства *Enterobacteriaceae*, такие как *Citrobacter freundii*, *Enterobacter aerogenes*, *Escherichia coli* (3 штамма), *Klebsiella pneumoniae* (3 штамма), *Proteus vulgaris*, *Providencia alcalifaciens*, *Hafnia alvei*, *Serratia marcescens*, *Salmonella paratyphi*, *Shigella flexneri* (3 штамма), *Yersinia enterocolitica* (2 штамма), которые изучались с помощью масс-спектрометрии на масс-спектрометре MALDI-TOF Biotyper, с помощью секвенирования 16S рРНК и метода ЭНТЕРОтест. Масс-спектрометрия MALDI-TOF Biotyper применяется для исследования состава органических соединений в клетках различных штаммов микроорганизмов. Биоинформационная модель, основанная на

анализе белков, позволяет надёжно и точно проводить идентификацию конкретного микроорганизма до вида путём сопоставления получаемых масс-спектров белков с существующей обширной базой данных [6]. Идеальным маркером для идентификации микроорганизмов оказался ген, кодирующий 16S рибосомальную РНК. Этот ген имеется в геноме всех известных бактерий и архей. К настоящему моменту не существует ни одного метода секвенирования, который бы работал сразу для всей молекулы ДНК. Поэтому работа проводилась в несколько этапов с использованием различных приёмов: выделение ДНК методом СТАВ, постановка ПЦР, электрофорез ДНК на агарозном геле, очистка ПЦР-продукта, амплификация образца ДНК, анализ и обработка данных [5]. Сущность ЭНТЕРОтеста заключается в том, что суспензии микроорганизмов помещаются в лунки 96-ти луночного планшета, на дне которых находятся субстраты для утилизации их бактериями и индикаторы, которые позволяют при изменении цвета выявить процесс расщепления субстратов. Это отражает наличие определённых групп ферментов изучаемых штаммов, т. е. биохимические свойства [3]. В результате применения нами системы ЭНТЕРОтест для определения родов и видов микроорганизмов выяснилось, что наибольшее сходство по количеству изученных признаков (22 из 36) имеют виды *Klebsiella pneumoniae* и *Enterobacter aerogenes*, что подтверждается близостью нуклеотидных последовательностей и, следовательно, подтверждает теорию Бидла-Татума, т. е. ген-белок фермент-биохимическая реакция-признак. А наименьшее сходство имеет вид *Shigella flexneri*, *Proteus vulgaris* и *Providentia alcalifaciens* со всеми остальными изученными представителями семейства *Enterobacteriaceae*. Данные результаты вызывают много вопросов, поскольку по нуклеотидной последовательности и по белковому профилю *Shigella flexneri* и *Escherichia coli* наиболее близки. Этот факт может свидетельствовать о значительном влиянии среды на пенетрантность (частота проявления признака, выражается в %) признаков. Например, ферментный состав кишечника человека. При этом некоторые из ферментов могут индуцировать или ингибировать пробиваемость генов в признак.

Таким образом, по белковому составу среди представителей семейства *Enterobacteriaceae* к близкородственным видам относятся *Shigella flexneri* и *Escherichia coli*. К наиболее близким по нуклеотидной последовательности относятся виды *Shigella flexneri* и *Escherichia coli*. К наиболее удалёнными представителям семейства *Enterobacteriaceae* относится *Providentia alcalifaciens*. По биохимическим свойствам наибольшее сходство наблюдается у видов *Klebsiella pneumoniae* и *Enterobacter aerogenes*. Наименьшее сходство имеют виды *Shigella flexneri*, *Proteus vulgaris* и *Providentia alcalifaciens* по сравнению со всеми остальными изученными представителями семейства *Enterobacteriaceae*. Для уточнения полученных данных требуется изучение большего количества штаммов бактерий семейства *Enterobacteriaceae*, а также изучение других культуральных свойств с применением новых методов исследования, например серологических.

### Литература

1. Богомолов Б. П. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней. – М.: Дизайн Пресс, 2000. – 232 с.
2. Блохина, И. Л. Новое в классификации энтеробактерий / И. Л. Блохина, К. Я. Соколова, Г. Ф. Левалова // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2002. – № 1. – С. 49–52.
3. Готтшалк, Г. Метаболизм бактерий / Г. Готтшалк. – М.: Мир, 1982. – 310 с.

4. Кауфман Ф. Семейство кишечных бактерий. – Пер. с англ. / Ф. М. Кауфман. – М., 1959. – 20 с.
5. Херсонская, А. М. Современные методы клинической диагностики: ПЦР в режиме реального времени / А. М. Херсонская // Справочник заведующего КДЛ. – 2007. – № 11. – С. 31– 36.
6. Talrose, V. L. Secondary Processes in the Ion Source of a Mass Spectrometer (Reprint from 1952) / V. L. Talrose, A. K. Ljubimova // J. Mass Spectrom. – 1998. – P. 502–504.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНОВ РОССИИ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ ФЛУКТУИРУЮЩЕЙ АСИММЕТРИИ ЛИСТЬЕВ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО**

*И. А. Лазарева<sup>1</sup>, Н. А. Куликова<sup>1</sup>, О. К. Стаковецкая<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Данные экспериментальных и эпидемиологических исследований показывают, что факторы, загрязняющие окружающую среду, даже при невысоком уровне воздействия могут вызывать значительные расстройства здоровья населения [2, 3], поэтому в современном обществе большое внимание уделяется проблемам экологической сферы. Одними из главных задач в этой области на сегодняшний день являются улучшение общих экологических показателей и обеспечение экологической безопасности страны [4]. Выполнение этих задач требует, прежде всего, сбора достоверных данных о существующей экологической обстановке.

Цель – оценить степень загрязнения различных по степени антропогенного воздействия экосистем методом биоиндикации по показателю флуктуирующей асимметрии (ФА) листьев дуба черешчатого.

На базе кафедры биологии ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России в 60 населенных пунктах была проведена оценка качества окружающей среды. Материалом для исследования послужили листья дуба черешчатого, собранные в 2016–2017 гг. в нескольких точках исследуемых населенных пунктов. Для оценки стабильности развития дуба использовалась методика Н. П. Гераськиной [1]. Анализировались показатели: длина второй жилки второго порядка, расстояние между вершинами второй и третьей жилок второго порядка, расстояние между основаниями второй и третьей жилок второго порядка, угол между центральной жилкой и второй жилкой второго порядка на правой и левой половине листа. Для расчета интегрального показателя асимметрии вычисляли отклонения в симметрии левой и правой сторон каждого листа по всем четырем показателям. Расчеты были проведены при помощи статистических программ Microsoft Excel. По интегральному показателю ФА определялось состояние окружающей среды: среда чистая при показателе ФА меньше 0,065, критическое состояние – ФА более 0,083, промежуточные значения ФА отражают различную степень угнетения среды.

На территории Ивановской области незагрязненных экосистем осталось мало: в д. Семеновское Ивановского района, на территории Пестяковского и Южского районов, в Палехе, Лухе – среда чистая или слабо загрязненная, а в остальных местах

исследования уровень загрязнения варьирует от умеренного до сильно загрязненного и критического. Наибольшее загрязнение отмечено в центре Иванова, на территории Фурмановского района, Тейкова, Пучежа.

На территории Владимирской области слабый уровень загрязнения отмечен лишь в селе Овчухи Вязниковского района (численность населения – 153 человека). Критический уровень загрязнения наблюдается в 11 местах из 14 исследованных: в центре Владимира, в Коврове, пос. Андреевское Александровского района, с. Семеновское Киржачского района. В с. Семеновское, численность населения в котором составляет 13 человек, критическое загрязнение предположительно связано с близостью железнодорожной станции.

На территории Нижегородской области антропоэкосистемы Балахны, Павлова, Междуреченского района характеризуются умеренным загрязнением. Критическое загрязнение атмосферы наблюдается в городе Дзержинске.

На территории Ярославской области слабый уровень загрязнения отмечен в экосистеме Толгского монастыря, расположенного около Ярославля. Критический уровень загрязнения выявлен в центре Ярославля и в селе Большая Брембола. Население с. Большая Брембола составляет 702 человека, высокий уровень загрязнения предположительно вызван интенсивным коттеджным строительством в данном населенном пункте.

Таким образом, сильное и критическое загрязнение наблюдается преимущественно в городах с высокой численностью населения, в которых находятся различные функционирующие промышленные предприятия, а также много автотранспорта, выбрасывающего в атмосферу токсичные отходы, негативно воздействующие на растения, однако и в небольших населенных пунктах показатели ФА могут свидетельствовать о высоком уровне загрязнения окружающей среды. Причинами этого обычно являются автомагистрали и железнодорожные пути, расположенные вблизи от указанных населенных пунктов, работающий рядом с деревьями автотранспорт, а также особенности розы ветров, потоки воздуха которой направлены от источников загрязнения.

### Литература

1. Гераськина, Н. П. Оценка стабильности развития дуба черешчатого на территории национального парка «Орловское полесье» / Н. П. Гераськина // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2009. – Т. 18, № 3. – С. 240–244.
2. Петров, С. Б. Влияние экологических факторов городской среды на заболеваемость населения болезнями системы кровообращения / С. Б. Петров, И. С. Сенников, Б. А. Петров // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1–5. – С. 1025–1028.
3. Савватеева, О. А. Анализ влияния негативных экологических факторов на уровень заболеваемости населения г. Дубны / О. А. Савватеева, С. Г. Баша, С. М. Рябов // Современные проблемы науки и образования. – 2009. – № 6–3. – С. 147–154.
4. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «Об охране окружающей среды» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kodeks-systecs.ru> (24.02.2018).

# ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ОТ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПОЛА, НАЛИЧИЯ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ И ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

А. А. Кунченко<sup>1</sup>, Г. Д. Сучкова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Псориаз – одно из самых распространенных заболеваний кожи. По различным данным, число лиц, страдающих псориазом, колеблется от 0,1 до 3%, а в России – 1% [3, 4]. Заболевание встречается с одинаковой частотой у женщин и мужчин. Дебют псориаза происходит до 30 лет у 61,7% больных [2]. В последнее время ученые придерживаются теории, что псориаз представляет собой не изолированное кожное заболевание, а системную «псориагическую болезнь» с доминирующими проявлениями на коже [6]. Безусловно, псориаз достаточно редко угрожает жизни пациента, но часто является причиной серьезных психологических проблем, сопровождающихся стрессом, и снижает качество жизни (КЖ) наравне с тяжелыми соматическими заболеваниями, такими как сахарный диабет, гипертоническая болезнь и др. Кожный зуд, боли в суставах, внешний вид больных, необходимость длительного пребывания в стационаре – основные факторы, способствующие нарастанию эмоционального напряжения, ограничению социальных контактов, увеличению финансовых затрат, что снижает КЖ пациентов [1,5].

Цель – оценить КЖ больных псориазом в зависимости от тяжести течения заболевания, пола, наличия хронической патологии и вредных привычек.

Проанкетировано 24 больных псориазом, находящихся на стационарном лечении в ОБУЗ «Ивановский областной кожно-венерологический диспансер»: 10 женщин и 14 мужчин в возрасте от 17 до 64 лет с длительностью болезни от 1 года до 32 лет. Тяжесть течения псориаза определялась с помощью индекса The Psoriasis Area and Severity Index (PASI). В его основе лежит оценка площади поражения кожи и степени выраженности главных клинических проявлений (инфильтрация, зуд, утолщение кожи, гиперемия, шелушение). Легкое течение псориаза соответствует 0–10 баллам, среднее – 20–30 баллам, тяжелое – 30–72 баллам. Оценка КЖ проводилась с помощью опросника «Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Status (SP-36)», включающего 8 шкал. Первые 4 объединяются в физический компонент КЖ, остальные 4 шкалы служат для оценки психологической составляющей. Максимальное количество баллов – 100 – определяется как полное здоровье, по мере снижения баллов снижается КЖ. Обработка результатов проводилась в программе Microsoft Office Excel.

В ходе анализа данных анкетирования в зависимости от тяжести течения псориаза пациенты были разделены на следующие группы по индексу PASI: легкое течение наблюдалось у 6 опрошенных (25%), средней тяжести – у 6 (25%), тяжелое – у 12 (50%). У больных псориазом наблюдалось снижение КЖ. Средний показатель КЖ у обследуемых составил 44,79 балла, причем в большей мере страдал психический компонент (ПК) КЖ – 42,52 балла, физический компонент (ФК) составил 47,05 балла. В зависимости от тяжести течения показатели КЖ распределились следующим образом: при легком течении – 51,21 балла (ФК – 55,99, ПК – 46,44), при среднем – 45,88

балла (ФК – 51,64, ПК – 40,12), при тяжелом – 41,03 (ФК – 40,28, ПК – 41,77). Мы оценили зависимость КЖ от пола пациента: у женщин ниже, чем у мужчин. Среднее значение КЖ у женщин – 39,66 балла, больше страдал ПК – 37,74 балла, а ФК составил 41,58 балла. У мужчин показатели распределились следующим образом: КЖ – 48,45, ФК – 50,96, ПК – 45,94. Дальнейший анализ показал, что сопутствующая хроническая патология имеется у 50% опрошенных. Наиболее часто встречалась патология желудочно-кишечного тракта – у 16,6%, заболевания сердечно-сосудистой системы – у 12,5%, цирроз печени – у 4,2%, бронхит – у 4,2% опрошенных. Средний показатель КЖ пациентов с сопутствующей патологией составил 41,6 балла, что на 6,4 балла ниже, чем у пациентов, не имеющих хронических заболеваний. 33% опрошенных не имели вредных привычек, и КЖ у них соответствовало 47,1 баллам, разница между ФК и ПК была незначительной – 1,19 балла. У пациентов с вредными привычками КЖ составил 42,85 балла, причем разница между ФК и ПК составила 3,77 балла, в большей степени снижался ПК.

Итак, у обследуемых, страдающих различными формами псориаза, выявлено снижение КЖ. Чем тяжелее протекало заболевание, тем больше снижалось КЖ. Женский пол критичнее оценивал состояние КЖ, причем у них в большей степени страдал ПК. Ощутимо влияло на КЖ наличие хронической патологии и вредных привычек у больных псориазом, поэтому для улучшения КЖ необходимо выявлять и лечить сопутствующую патологию и бороться с вредными привычками.

#### Литература

1. Адашкевич, В. П. Психологическое сопровождение пациента в дерматологии (некоторые советы психолога) / В. П. Адашкевич, В. П. Дуброва // Российский журн. кожных и венерических болезней. – 2003. – № 1. – С. 51–56.
2. Бутова, Ю. С. Дерматовенерология : нац. рук-во. Краткое издание / Ю. С. Бутова, Ю. К. Скрипкина, О. Л. Иванова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – С. 415–461.
3. Дмитрук, В. С. Физические и природные факторы терапии псориаза / В. С. Дмитрук, Е. Ф. Левицкий, С. Е. Дмитрук. – Томск : Изд-во НТЛ, 2003. – С. 18–25.
4. Павлова, О. В. Новые аспекты патогенетической терапии псориаза / О. В. Павлова // Вестн. дерматологии. – 2005. – № 6. – С. 36–39.
5. Раева, Т. В. Психические расстройства в дерматологической клинике (клинико-патогенетические, социально-психологические и реабилитационные аспекты) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Раева Татьяна Викторовна. – Томск, 2006. – С. 12–22.
6. Скрипкин, Ю. К. Кожные и венерические болезни / Ю. К. Скрипкин. – М. : Тридафарм, 2001. – С. 361–373.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КАРПОВЫХ РЫБ, ОБИТАЮЩИХ В ВОДОЕМАХ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА НАЛИЧИЕ МЕТАЦЕРКАРИЕВ *OPISTHORCHIS FELINEUS*

М. А. Демченко<sup>1</sup>, О. В. Баковецкая<sup>1</sup>, Т. А. Калыгина<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России

*Opisthorchis felineus* является превалирующим видом гельминтов на территории Российской Федерации. В Рязанской области имеются все условия для поддержания биологического цикла возбудителя описторхоза. Наличие густой сети пресных водоёмов, загрязнённых фекальными массами плотоядных животных, обитание в водоёмах рыб семейства карповых (Cyprinidae), наличие первых промежуточных хозяев моллюсков рода *Bithynia* не исключают возможности установления эндемичных очагов описторхоза, где заболеваемость регистрировалась в 7 административных районах. За последние 6 лет официально было выявлено 36 случаев описторхоза, 15 из них – в 2015 году, что составило рекордный уровень для области. Источником заражения послужила рыба семейства карповых, выловленная рыбаоловами-любителями в местных водоёмах [1, 2, 3].

Цель – оценить степень заражённости различных представителей семейства карповых рыб, наиболее подверженных инвазии *Opisthorchis felineus*.

Яйцо описторхиса для своего развития должно попасть в кишечник промежуточного хозяина – моллюска рода *Bithynia*, где проходит ряд личиночных стадий (мирацидий, спороциста, редия, церкарий). Церкарии, достигнув половой зрелости, выходят в воду и при встрече со вторым промежуточным хозяином – рыбами семейства карповых (язь, карась, чебак, плотва, елец, подлещик, пескарь) – проникают в мышцы, где превращаются в метацеркариев. В рыбе, по данным разных авторов, продолжительность жизни возбудителя достигает 8 и более лет [5]. Человек заражается описторхозом при поедании рыбы, поэтому материалами для изучения послужили представители семейства карповых, выловленные из водоёмов бассейна реки Оки.

Исследование проводилось методом компрессирования [4], при котором срезные пластинки поверхностного слоя мышц рыб толщиной не более 2–3 мм размещаются на нижнем стекле компрессория, накрываются покровным стеклом и сдавливаются. Срезы просматриваются с помощью бинокулярного микроскопа на наличие инвазионных личинок – метацеркариев. Для исследования были взяты рыбы семейства карповых, полученные от рыбаоловов-любителей и выловленные в протоке Ниверга реки Оки (старица Оки) близ сел Коланово и Коростово Рязанской области в период с 15 по 22 мая 2017 г., а также в реках Ока и Проня в период с 27 сентября по 20 октября 2017 г. Стоит отметить, что температурные условия в оба периода оказались одинаковыми.

В результате анализа первых трёх партий рыбы наибольшее внимание привлёк язь. Так, в язе из первой партии мы обнаружили 50 экземпляров метацеркариев *Paracinogonimus ovatum*, не патогенных для теплокровных, и 10 активных метацеркариев *Opisthorchis felineus*. Из второй партии: 70 живых хорошо подвижных метацеркариев *Opisthorchis felineus* и 200 – *Paracinogonimus ovatum*. Из третьей партии выявили 15 неподвижных метацеркариев. Четвёртую партию составили два образца вида жерех (возраст 3 и 4 года). В обоих случаях мы выявили метацеркариев *Opisthorchis*



felineus в количестве 46 и 50 штук соответственно. В пятой партии при исследовании плотвы (возраст менее 1 года) и двух подлещиков (возраст 2 и 3 года) *Opisthorchis felineus* не выявлен, как и в шестой партии. Исследованию подверглись: краснопёрка (возраст 1, 2 и 2 года) и подлещик (возраст 2 и 2 года).

В результате исследования нами было установлено, что в рыбе семейства карповых, а именно жерехе и язе, присутствовали метацеркарии сосальщиков семейства *Opisthorchiidae*. Общеизвестный факт кумулирования личинок трематод в пресноводных рыбах с возрастом подтверждает полученные данные, где личинки (метацеркарии) описторхисов были выявлены у рыб более старшего поколения. Таким образом, результаты исследования позволяют сделать вывод о неблагоприятном эпидемиологическом состоянии старицы реки Оки в отношении описторхоза.

### Литература

1. Новак, А. И. Индикаторное значение паразитов рыб для оценки экологических условий водоёмов Рязанской области / А. И. Новак, Н. В. Жаворонкова, А. Н. Берестова // Вестн. ТГУ. – 2013. – Т. 18, вып.4. – С. 1274–1278.
2. Паразитофауна рыб в водоёмах Окского бассейна / А. И. Новак, М. Д. Новак, Н. В. Жаворонкова, А. Н. Берестова // Вестн. ТГУ. – 2014. – Т. 19, вып. 5. – С. 1542–1544.
3. Почтовихина И. Н. О состоянии заболеваемости паразитарными болезнями на территории Рязанской области / И. Н. Почтовихина. – Рязань: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», 2017. – 21 с.
4. Профилактика описторхоза : метод. указания. – М. : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2010. – 48 с.
5. Пустовалова, В. Я. Описторхоз : учеб.-метод. пособие для студентов / В. Я. Пустовалова, Т. Ф. Степанова, А. Л. Шонин ; под ред. А. В. Моисеенко. – Тюмень : Изд-во ТГМА, 1999. – 12 с.

### ГЕРАКЛОВА ТРАВА: ЭТИМОЛОГИЯ НАЗВАНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛА БОГОРОДСКОЕ

*А. В. Лютая<sup>1</sup>, К. П. Лапаник<sup>1</sup>, О. К. Стаковецкая<sup>1</sup>, Э. А. Агаларова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Решение проблем фитосанитарной стабилизации агроэкосистем предусматривает обязательный контроль за группой злостных сорных растений, которые наносят ощутимый урон сельскому хозяйству и могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций. Это в первую очередь относится к борщевiku Сосновского, влияние которого в последнее время приобретает глобальное значение [2].

Цель – выяснить происхождение названия сорного растения и изучить популяции борщевика Сосновского на территории села Богородское Ивановского района.

Борщевик Сосновского (*Heracleumsosnowskyi*) – крупное травянистое растение, обладающее способностью вызывать сильные и долго не заживающие ожоги. Изучили научную литературу и использовали маршрутный метод, включающий наблюдение, подсчет и фиксирование ареала распространения борщевика Сосновского на территории села Богородское.

Название «гераклова трава» (от латинского названия рода *Heracleum* – борщевик) происходит от имени героя древнегреческой мифологии Геракла за большие

размеры растений этого рода (длина стеблей в высоту составляет 1,0–4,0 м, листьев – до 2 м). В немецком, нидерландском и датском языках борщевик называют «медвежьей лапой» (нем. *Bärenklau*, нидерл. *Berenklauw*, дат. *Vjørneklo*) за форму листьев и их большой размер. Борщевик Сосновского назван так в честь исследователя флоры Кавказа Д. И. Сосновского. В русском языке в старину борщевик назывался «борщень». Аналогичное название растение имеет и в других славянских языках: укр. Борщівник, чеш. *Bořevník*, в некоторых славянских языках, а также в литовском сохранилось первоначальное словен. *Bršč*, польск. *Barszcz*, белор. Боршч, лит. *Barštis* [1]. При проведении обследования территории села зарегистрированы 4-е популяции борщевика Сосновского: первая – в центре села (под окнами амбулатории), вторая – по берегу реки Талка (за мостом рядом с элеватором), третья – на территории бывшего пчельника (рядом с улицей Дальней) и четвертая – вокруг старого пруда (на месте заброшенных огородов). Кроме сплошных зарослей, площадью приблизительно 36 соток, обнаружены места произрастания единичных растений борщевика Сосновского или мелких групп. В окрестностях села они очень многочисленны. Как правило, такими небольшими группами борщевик оккупирует обочины дорог, краевые участки полей, заброшенные огороды, берега Талки, территории разрушенных строений. Популяция борщевика в центре села существует более 20 лет, размер ее 12 соток. Плотность зарослей составляет до 10 растений на квадратный метр. Высота растений – 2,5–3 м. Заросли борщевика по берегу реки Талка рядом с элеватором (7 соток) наименее плотные (3–4 растения на квадратный метр), здесь меньше высота растений, но положение этого участка опасное. Через него проходит дорога на Валдайское озеро, куда семена могут попасть на колесах автотранспорта, а течение реки может способствовать расселению сорняка в сторону города Иваново. Опрос местных жителей показал, что заросли борщевика на территории бывшего пчельника (6 соток, 5–7 растений на квадратный метр) и старого пруда (11 соток, 2–3 растения на квадратный метр) возникли недавно. Во всех популяциях встречаются растения, которые цветут, завершая жизненный цикл (10% от всех растений популяции), растения с розетками листьев (40%), а также всходы сорняка (50%). Активному распространению борщевика во многом способствовали несоблюдение строгих рекомендаций по ведению культуры и сложные экономические обстоятельства в землепользовании.

Таким образом, на территории села Богородское отмечено 4 популяции борщевика Сосновского, общая площадь которых составляет приблизительно 36 соток. Основными местами произрастания сорняка являются обочины дорог, краевые участки полей, заброшенные огороды, берега реки Талка, территории разрушенных строений. Многочисленные места единичных произрастаний растения свидетельствуют о быстром и активном расселении «зеленого агрессора».

### Литература

1. Борщевик [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Борщевик> (дата обращения: 25.02.2018).
2. Лунева, Н. Н. Борщевик Сосновского в России: современный статус и актуальность его скорейшего подавления [Электронный ресурс] / Н. Н. Лунева. – Режим доступа: <https://fermer.ru/files/v2/forum/203750/borshchevik.pdf> (дата обращения: 18.02.2018).

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ Г. ШУЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*А. С. Клиникова<sup>1</sup>, Н. Г. Калинина<sup>1</sup>, О. К. Стаковецкая<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В настоящее время доминирующим фактором, вызывающим ухудшение атмосферного воздуха в урбозкосистемах, является техногенное загрязнение, в частности выбросы автомобильного транспорта, где особую опасность представляет свинец. Основной мишенью экотоксикантов при техногенном загрязнении становятся фитоценозы, так как растения не могут уйти от стрессового воздействия и вынуждены адаптироваться к нему с помощью физиолого-биохимических и анатомо-морфологических перестроек организма [3]. Обнаружение и оценка этих изменений дают достоверную картину условий места произрастания растений и отражают состояние городской среды.

Цель – оценить состояние воздушной среды города Шуя Ивановской области.

Дуб черешчатый (*Quercus robur*) – крупное дерево высотой до 40 м. Листья продолговато-обратнояйцевидные, перистолопастные, зеленые, кожистые [2]. Сбор листьев дуба проводили с трех деревьев в трех исследуемых точках: в центре города Шуя (улица Школьная), в районе улицы Мельничная (окраина города) и районе завода «ЭггерДревпродукт». Для оценки качества среды в исследуемых точках рассчитывали коэффициент флуктуирующей асимметрии листьев (ФА). Величина ФА представляет собой отклонения от строгой билатеральной симметрии вследствие несовершенства онтогенетических процессов и проявляется в незначительных ненаправленных различиях между сторонами. Для определения коэффициента ФА было собрано по 40 листьев с каждого дерева. Морфометрию листовых пластинок проводили с помощью линейки и транспортира с левой и правой сторон по четырем промерам с каждой стороны: длина второй жилки второго порядка; расстояние между вершинами второй и третьей жилок второго порядка; расстояние между основаниями второй и третьей жилок второго порядка; угол между центральной жилкой и второй жилкой второго порядка. По полученным параметрам вычислили показатели ФА и, используя специальные таблицы, оценили степень загрязнения воздушной среды данных мест исследования [1]. Для определения содержания ионов свинца в листьях взяли 100 г растительной пробы с каждой точки сбора. Растительную массу измельчили, добавили 50 г смеси этилового спирта и воды в соотношении 1 : 2. Полученную смесь прокипятили в течение 5–7 минут, чтобы свинец перешел в раствор. В полученный экстракт по каплям добавили сульфат натрия. Затем сравнили интенсивность белого творожистого осадка [4].

Выявлено, что воздушная среда исследуемых территорий является сильно загрязненной – коэффициент ФА колеблется в пределах от 0,077 до 0,083: в центре города – 0,077; на окраине – 0,083; в районе завода «ЭггерДревпродукт» – 0,080. Ионы свинца обнаружены только в экстракте, полученном из листьев, собранных за городом, о чем свидетельствует наличие плотного белого творожистого осадка. Данный район исследования представлен частным сектором, жители которого имеют личные автомобили. При сгорании бензина при работе автомобильных двигателей в атмосферу вместе с выхлопными газами выделяется свинец. Наибольшее количество

выхлопных газов выбрасывается в воздух при запуске и прогреве двигателя, на режимах «холостого хода», при наборе скорости и торможении. Такие непостоянные режимы характерны для частного сектора, где узкие улицы и неровные дороги.

Как видим, в целом воздушная среда города Шуя сильно загрязнена – коэффициент ФА колеблется в пределах от 0,077 до 0,083. Обстановка с наличием ионов свинца в настоящее время довольно благоприятная в городе, но дальнейшее увеличение автопарка может привести к возрастанию попадания свинца в воздух, что отрицательно скажется на здоровье населения города Шуя.

#### Литература

1. Ибрагимова, Э. Э. Флуктуирующая асимметрия листьев *Morus alba* L. как биоиндикатор аэротехногенного загрязнения урбоэкосистем / Э. Э. Ибрагимова, И. В. Бандак, А. С. Дрозд // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология, химия». – 2011. – Т. 24 (63), № 2. – С. 129–135.
2. Дуб черешчатый [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Дуб\\_черешчатый](https://ru.wikipedia.org/wiki/Дуб_черешчатый) (дата обращения: 14.02.2018).
3. Гераськина, Н. П. Оценка стабильности развития дуба черешчатого на территории национального парка «Орловское полесье» / Н. П. Гераськина / Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2009. – Т. 18, № 3. – С. 240–244.
4. Усов М. С. Влияние атмосферных загрязнителей на вегетативные части растений и использование листового опада в качестве органического удобрения. [Электронный ресурс] / М. С. Усов. – Режим доступа: <http://lib2.znate.ru/docs/index-322823.html> (дата обращения: 10.10.17).

### ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ В КАЧЕСТВЕ РАСТЕНИЯ-БИОИНДИКАТОРА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

*О. С. Старченко<sup>1</sup>, В. А. Стручкова<sup>1</sup>, О. К. Стаковецкая<sup>1</sup>,  
Н. А. Куликова<sup>1</sup>, М. О. Барина<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»

Растения являются доминирующим компонентом биосферы и входят в прямой и опосредованный контакт со всем многообразием загрязнителей. Они адаптируются к стрессовому воздействию среды с помощью физиолого-биохимических и анатомо-морфологических перестроек организма, которые могут регистрироваться уже на самых ранних стадиях деградации. Фиксация и оценка этих изменений дают достоверную картину условий места произрастания растений и отражают качество среды урбанизированных территорий. Применение растительных организмов при оценке качества окружающей среды является актуальным [1].

Цель – изучить возможность использования смородины черной в качестве растения-биоиндикатора загрязнений территории сельского поселения.

Смородина черная (*Ribes nigrum*) – листопадный кустарник, высотой 1–2 м; листья длиной 3–5 см с зазубренными краями трех-, пятилопастные, сверху тусклые

тёмно-зелёные, голые, снизу по жилкам пушистые [2]. Для исследования был выбран метод расчета показателя флуктуирующей асимметрии (ФА) листьев. Величина ФА представляет собой отклонения от строгой билатеральной симметрии вследствие несовершенства онтогенетических процессов и проявляется в незначительных ненаправленных различиях между сторонами (в пределах нормы реакции организма). Были собраны по 10 листьев с 10 кустарников (всего 100 листьев), произрастающих в окрестностях села Сеготь Пучежского района. Листья собирали в конце июня после завершения интенсивного роста. Для анализа использовали только средневозрастные растения. Все кустарники находились на расстоянии не более 1 км от автотрассы. Морфометрию листовых пластинок проводили с помощью линейки и транспортира по пяти промерам: 1 – ширина половины листа по горизонтальному перегибу; 2 – длина второй от основания листа жилки первого порядка; 3 – расстояние между основаниями первой и второй жилок первого порядка; 4 – расстояние между вершинами этих жилок (дистальное значение); 5 – угол между центральной и второй от основания листа жилкой первого порядка [3]. Результаты измерений вводили в электронные таблицы, а затем при помощи статистических программ Microsoft Excel были сделаны необходимые вычисления показателя ФА. Используя специальную таблицу, по показателю ФА оценивали степень загрязнения воздушной среды данного места исследования.

Выявлены колебания показателя ФА в пределах от 0,199 до 0,380. Это позволяет оценить воздействие на растения средовых стресс-факторов и загрязнение воздушной среды на изучаемой территории как умеренное.

Таким образом, установлены средние значения ФА листовых пластинок смородины черной на изученной территории, что указывает на умеренную загрязненность воздуха территории Сеготского поселения. Кустарник смородина черная рекомендуется использовать в качестве растения-биоиндикатора для оценки состояния воздушной среды.

### Литература

1. Перельгина, К. М. Использование показателей флуктуирующей асимметрии листьев березы повислой и тополя пирамидального для экологической оценки состояния города Саратова [Электронный ресурс] / К. М. Перельгина. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1702268/page:17/> (дата обращения: 17.02.2018).
2. Смородина черная [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Смородина\\_черная](https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Смородина_черная) (дата обращения: 15.02.2018).
3. Шавыркина, М. А. Особенности интегральной оценки среды в связи с определением флуктуирующей асимметрии листовой пластинки черной смородины (*Ribes Nigrum L.*) [Электронный ресурс] / М. А. Шавыркина, Л. В. Голышкин, С. Д. Князев // Современное садоводство. – 2014. – № 4. – Режим доступа: <http://journal.vniispk.ru/pdf/2014/4/59.pdf> (дата обращения: 14.11.2017).

## ТОКСИЧЕСКАЯ ТУГОУХОСТЬ – ПОСЛЕДСТВИЕ ИНТОКСИКАЦИИ МЕТАДОНОМ

*Е. А. Кучеренко<sup>2</sup>, Р. В. Скоробогатый<sup>1</sup>, А. Н. Колесников<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»

<sup>2</sup>ОИТ «Центральная городская клиническая больница № 1»

В мировой практике медицинский персонал неоднократно сталкивается с опиоидными передозировками, но нет данных о клинических проявлениях тугоухости как симптома интоксикации метадонном. Это натолкнуло нас на ретроспективный анализ материалов и изучение данной проблематики [1, 3, 6].

Цель – рассмотрение клинических случаев проявления тугоухости как одного из симптомов отравления метадонном на примере пациентов, проходивших лечение в отделении интенсивной терапии Центральная городская клинической больницы № 1 г. Донецка.

Нами было проанализировано 249 историй болезни с 2014 по 2017 гг. с диагнозом «Острое бытовое отравление неустановленным веществом», из них зафиксировано 40 (17%) случаев отравления метадонном, в том числе у 6 (15%) пациентов выявлена токсическая тугоухость как следствие приема данного наркотика. Произведен анализ отечественной и зарубежной литературы для изучения клинической картины интоксикации метадонном.

Ретроспективный анализ историй болезни показал, что происходит резкое увеличение количества злоупотребления опиоидами. Данные литературы свидетельствуют, что подобная тенденция впоследствии может привести к «опиоидной эпидемии», быстрому увеличению числа метадоновых наркоманов, разнообразию клинической картины отравления [8, 13]. Все 40 (100%) пациентов были в возрасте 25–39 лет, больные с проявлением тугоухости – от 33 до 39 лет. Обращает на себя внимание, что все пациенты были мужчинами, не имеющими в анамнезе провоцирующих факторов возникновения тугоухости, таких как: невринома слухового нерва, гипопаратиреоз, сахарный диабет, серповидноклеточная анемия, радиация, болезнь Педжета, опухоли головного мозга, возраст старше 60 лет [4, 7].

В исследуемой группе токсическая тугоухость зафиксирована с 33 лет, 18 мужчин – в возрастной группе от 25 до 33 лет с передозировкой метадонном не проявляют симптом токсической тугоухости. Возможно, это связано с изменением кохлеарного аппарата пациентов с проявлением данного симптома [2], а также, возможно, с токсическим действием метадона на слуховой аппарат. На сегодняшний момент нами не выяснено, что привело к проявлению тугоухости как симптому отравления метадона. Возможно, это результат воздействия не «чистого» метадона, а дополнительных химических примесей, кроме того, этому способствовали индивидуальные особенности организма [10, 12]. Комплексная медикаментозная терапия дала положительные результаты, симптоматика токсической тугоухости регрессировала.

Таким образом, симптом токсической тугоухости можно рассматривать как отдельный признак отравления метадонном.

### **Литература**

1. Chen, L. H. Drug-poisoning deaths involving opioid analgesics: United States, 1999–2011. NCHS data brief, no 166. / L. H. Chen, H. Hedegaard, M. Warner. – Hyattsville, MD : National Center for Health Statistics, 2014.

2. Narcotic Drugs 2014 (pdf). International Narcotics Control Board. – 2015. – P. 21.
3. Methadone maintenance therapy versus no opioid replacement therapy for opioid dependence / ed. by R. P. Mattick [et al.] // Cochrane Database of Systematic Reviews (4): CD002209. doi:10.1002/14651858.CD002209.pub2. PMID 12519570.
4. Graham, C. H. Dental management of patients taking methadone / C. H. Graham, J. G. Meechan // Dental update. – 2005. – Oct. 32 (8). – P. 477–478, 481–482, 485.
5. Leavitt, S. B. Methadone Dosing & Safety in the Treatment of Opioid Addiction / S. B. Leavitt // Addiction Treatment Forum. – 2003. – Sep.
6. Methadone and Driving Article Abstracts: Brief Literature Review // Institute for Metropolitan Affairs, Roosevelt University. – 2008. – 14 Feb.
7. Increases in Methadone-Related Deaths:1999–2004.
8. Methadone-Associated Mortality : Report of a National Assessment.
9. Baselt, R. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man. – 8<sup>th</sup> ed. / R. Baselt. – Foster City, CA : Biomedical Publications, 2008. – P. 941–945.
10. Blockade of Rat  $\alpha 3\beta 4$  Nicotinic Receptor Function by Methadone, Its Metabolites, and Structural Analogs / Y. Xiao [et al.] // The J. of Pharmacology and Experimental Therapeutics. – 2001. – Oct. 299 (1). – P. 366–371.
11. Manfredonia, J. Prescribing Methadone for Pain Management in End-of-Life Care / J. Manfredonia // J.of the American Osteopathic Associat ion. – 2005. – Mar. 105 (3 suppl). – P. 18.
12. Methadone Hydrochloride Tablets, USP (PDF). VistaPharm.
13. Humbert, M. Improving survival in pulmonary arterial hypertension / M. Humbert // Eur. Res. J. – 2005. – Vol. 25 (2). – P. 218–220.

## **АНАЛИЗ УСРЕДНЕННЫХ СУТОЧНЫХ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В ДИНАМИКЕ ЗА 2016–2017 ГОДЫ**

*Е. Н. Егорова<sup>1</sup>, Т. И. Кудряшова<sup>1</sup>, Л. М. Минасян<sup>1</sup>, А. Э. Акайзина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Одной из самых значимых ценностей для человека является здоровье, потому что именно от него зависит качество и продолжительность жизни [5]. Выполнение организмом своих функций и его жизнедеятельность в целом невозможны без определенного уровня обмена веществ и энергии, который обусловлен веществами, поступающими из внешней среды. Вот почему именно количество и состав пищи определяет здоровье человека [2, 3].

Цель – применить способ оценки индивидуального потребления пищи для сравнения физиологической полноценности рационов студентов-третьекурсников медицинского вуза 2016 и 2017 годов.

Исследовали равное количество рационов (по 100 штук) студентов 19–21 лет, обучавшихся на 3-м курсе Ивановской государственной медицинской академии (ИвГМА), в 2016 и 2017 гг. На основе полученной информации по продуктам питания, готовым блюдам, количеству и объему порций, времени приема пищи составляли меню-раскладки, используя справочник «Химический состав российских пище-

вых продуктов» [4]. Оценивали рационы на соответствие критериям физиологической полноценности по «Нормам физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ» [1]. Статистическую обработку данных проводили с помощью стандартного пакета программ MS Office 2007 и BioStat 2008 5.8.4.3.

Исследовали фактические рационы питания студентов 19–21 лет с помощью составления меню-раскладок. Проводили оценку на соответствие гигиеническим нормативам. Сравнивали результаты разных лет по основным критериям физиологической полноценности.

Большая часть третьекурсников как в 2016, так и в 2017 году питалась 3–4 раза в день, что соответствует гигиеническим нормативам. При сравнении энергетической ценности рационов студентов была выявлена тенденция к увеличению в 2017 году числа рационов со значениями, соответствующими гигиеническим нормативам, причем как у девушек (с 3 до 17,7%), так и у юношей (с 2 до 25%). Общим для студентов 2017 года обоего пола явилось снижение количества рационов с пониженной энергетической ценностью по сравнению с результатами прошлого года: у юношей – с 88 до 54,2%, и больше чем на треть – у девушек (с 97 до 62,5%). Однако увеличилось количество высококалорийных рационов: с 10 до 20,8% у юношей, у девушек – 19,8%. Отметим, что в 2016 году рационы с повышенной энергетической ценностью у девушек отсутствовали.

При сравнительном анализе нутриентного состава было выявлено увеличение количества рационов с нормальным содержанием и белков (с 5 до 18%), и жиров (с 3 до 14%), и углеводов (с 2 до 7%). По сравнению с 2016 годом в 2017 году уменьшено количество рационов с повышенным содержанием белков (с 59 до 37%) и увеличено число рационов, содержание белка в которых ниже физиологической нормы (с 36 до 45%). В 2016 и 2017 годах отмечается примерно одинаковый уровень рационов, в которых количество жиров превышает гигиенические нормативы для данной группы (44 и 45% соответственно). А число меню-раскладок с недостаточным содержанием жиров уменьшилось (с 53 до 41%). Рационов, не удовлетворяющих потребность организма в углеводах, также стало меньше: 79% – в 2016 году, 64% – в 2017. Однако число рационов, в которых повышено содержание данного нутриента, увеличилось с 19 до 29%.

Характер нарушения сбалансированности по основным нутриентам неодинаков в сравниваемых группах. В 2016 году преобладали рационы с увеличенным количеством белка (59%), а в 2017 году их число резко снижается до 11%. В 2017 году рационы с высоким содержанием жиров стало меньше, чем в 2016 году (31 и 44% соответственно); также уменьшилось число рационов с увеличенным содержанием углеводов (с 19 до 14%).

Таким образом, режим питания студентов в 2016 и 2017 гг. составляет 3–4 приема пищи в день, что соответствует гигиеническим нормативам. У третьекурсников 2017 года больше рационов с нормальной и повышенной энергетической ценностью и меньше с пониженной, чем в 2016 году. Показатели, отражающие качественную полноценность питания третьекурсников 2017 года, более благоприятны, так как больше соответствуют гигиеническим нормативам. Питание студентов 2017 года более сбалансированное, чем у студентов 2016 года. Рационы студентов 2017 года в большей степени соответствуют критериям физиологической полноценности.



## Литература

1. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации (МР 2.3.1.2432-08. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации) : метод. рекомендации от 18 декабря 2008 г. № 2.3.1.2432 // Роспотребнадзор. – 2008. – 18 декабря.
2. Петрова, Т. Н. Оценка фактического питания студентов медицинского вуза: проблемы и пути их решения / Т. Н. Петрова, А. А. Зуйкова, О. Н. Красноурецкая // ВНМТ. – 2013. – № 2. – С. 72–77.
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 октября 2010 г. № 1873-р г. Москва // Российская газета. – 2010. – 3 ноября.
4. Скурихин, И. М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания : справочник / И. М. Скурихин, В. А. Тутельян. – М. : ДеЛи принт, 2007. – 275 с.
5. Физиологические основы рационального питания : учеб. пособие / Л. С. Горожанин [и др.]. – Иваново, 2007. – 80 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ И НЕМЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

*Н. Г. Яковлева<sup>1</sup>, А. А. Ратманова<sup>1</sup>, А. Э. Акайзина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Проблема питания студентов медицинского вуза весьма актуальна, поскольку специфична система их обучения. Студенты длительное время ежедневно вынуждены проводить в стенах учебного заведения на лекциях, практических занятиях, в библиотеке и компьютерном классе, а также на самоподготовке в анатомическом театре, на вечерних и ночных дежурствах в клиниках, что отрицательно сказывается на режиме питания [1, 3, 4, 5].

Цель – провести сравнительную оценку фактического питания студентов медицинских и немедицинских вузов.

Фактическое питание оценивалось путем составления меню-раскладок ежедневных рационов 119 студентов в возрасте 19–20 лет, обучающихся в медицинских: ИвГМА, ЯГМУ, РостГМУ, СурГМУ, КарГМУ (70 человек – 58,8%) и немедицинских: ИвГУ, ИГХТУ, ИГЭУ, ИвГПУ, ВШЭ, МГУ вузах – 49 (41,2%). Данные о готовых блюдах и продуктах были получены в ходе анкетирования обучающихся. Пищевую и энергетическую ценность продуктов и готовых блюд определяли с помощью Таблиц химического состава российских пищевых продуктов [5]. Результаты соотносили с Нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ (2008), за эталон принимали значения, соответствующие 1 категории труда для мужчин и женщин в возрасте 18–29 лет.

В ходе исследования выявлено, что энергетическая ценность фактического питания студентов не соответствовала гигиеническим нормативам: у медиков рационы были дефицитны по содержанию калорий на 68%, у студентов немедицинских вузов дефицит наблюдался в 72% случаев. Не соблюдался принцип качественной

полноценности питания. Содержание белков в рационах медиков было выше допустимого норматива в 62% случаев; у студентов немедицинских вузов значение выше нормы наблюдалось в 42%. Содержание жиров было снижено больше у медиков – в 68% случаев. Повышено содержание жиров у медиков – в 18% рационов. Содержание углеводов было ниже физиологического норматива у медиков в 78% рационов, у студентов-немедиков – в 71,4%. Повышенный углеводный компонент у медиков был выявлен в 8% случаев, у студентов-немедиков – в 11,4%. По содержанию витаминов питание студентов-медиков было с повышенным содержанием в 56% рационов, с пониженным – в 32%. Режим питания не соответствовал гигиеническим нормативам. Избыточная калорийность завтрака наблюдалась в 8% рационов студентов-медиков и в 20% случаев у немедиков, пониженная энергетическая ценность была обнаружена в 75% рационов медиков и в 60% – немедиков. Обед у студентов медиков был в избытке в 37,5% рационов, у немедиков – в 40%. Ужин был в избытке в 75% рационов медиков и в 65% – у немедиков, недостаточная калорийность третьего приема пищи наблюдалась в 12,5% рационов медиков и в 25% – немедиков. Сбалансированность в половине рационов медиков соответствовала нормативу физиологической полноценности. По результатам расчета индекса массы тела установлено, что избыточный пищевой статус имели 12,5% студентов-медиков, недостаточную массу тела – 29,0%. У студентов немедиков избыточная масса тела наблюдалась у 5% обучающихся, недостаточная – у 30%.

Итак, фактическое питание студентов медицинских и немедицинских вузов является физиологически неполноценным. Количественная полноценность преимущественно представлена рационами с дефицитным содержанием калорий. Качественный состав рационов: недостаточное поступление жиров, углеводов, дефицит витамина С, β-каротина, кальция, избыток фосфора и белка. Режим питания не соблюдает большая часть обучающихся. В рационах студентов наблюдается несбалансированный нутриентный состав: преимущественно белковое питание у медиков и жировая направленность у студентов немедицинских вузов. Среди студентов медицинских вузов выявлено большее число лиц с избытком массы тела. Среди студентов немедицинских вузов обнаружено большее число лиц, не занимающихся физкультурой и меньшее число обучающихся, ведущих активный образ жизни.

### Литература

1. Балыкова, О. П. Исследование культуры питания студентов вузов – одного из факторов формирования здоровья / О. П. Балыкова // Интеграция образования. – 2012. – № 2. – С. 56–59.
2. МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации», утвержденные главным государственным санитарным врачом РФ 28 декабря 2008 г.
3. Поборский, А. Н. Функциональное состояние и адаптационные возможности организма студентов в неблагоприятных условиях Новое в пищевых технологиях 69 среды / А. Н. Поборский, М. А. Юрина, Ж. Н. Лопаткина // Гигиена и санитария. – 2013. – № 5. – С. 70–73.
4. Проскурякова, Л. А. Особенности пищевого поведения и виды его нарушений у студентов разных сроков обучения / Л. А. Проскурякова // Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы. – 2016. – № 2. – С. 118–124.

5. Проскуракова, Л. А. Сохранение репродуктивного здоровья молодежи : учеб. пособие / Л. А. Проскуракова. – Новокузнецк : НФИ КемГУ, 2012. – 103 с.

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТКАНЕЙ ДЛЯ ШКОЛЬНОЙ ФОРМЫ**

*Н. Р. Горкина<sup>1</sup>, Р. Ф. Муталимов<sup>1</sup>, Н. Б. Денисова<sup>1</sup>, Н. Г. Калинина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Одним из приоритетных направлений при решении вопроса формирования качественной и безопасной образовательной среды наряду с материально-техническим состоянием образовательных учреждений играет одежда обучающихся. Результаты анализа заболеваемости свидетельствуют о наличии прямых, статистически значимых причинно-следственных связей между функциональным назначением предметов одежды и ее качественными показателями, с одной стороны, и заболеваемостью детей – с другой [4]. Данный факт определяет целесообразность повышения требований, как к функциональному назначению, так и к качеству одежды для детей и подростков. Актуальность изучения этого вопроса обусловлена и особенностями роста и развития детского организма в этот период.

Цель – сравнительная гигиеническая оценка качества тканей, используемых для изготовления школьной формы.

Объектом исследования были выбраны шесть образцов учебной формы различных специализированных производителей: костюмный комплект (40% шерсть, 40% хлопок, 20% вискоза) – ткань № 1, костюмный комплект (35% шелк, 65% полиэстер) – ткань № 2, блузка (100% хлопок) – ткань № 3, блузка (56% полиэстер, 44% хлопок) – ткань № 4, юбка (40% вискоза, 40% полиэфир, 3% капрон, 17% ацетат) – ткань № 5, сарафан (100% шерсть) – ткань № 6. Оценка органолептических и физико-гигиенических показателей проводилась по стандартизированным методикам в соответствии с действующими межгосударственными нормативными документами: техническим регламентом таможенного союза ТР ТС 007/2011 [2] и санитарными правилами Сан Пин 2.4.7/1.1.1286-03 [1].

В соответствии с гигиенической классификации по балльной системе для каждого конкретного изделия определен классифицирующий показатель (КП), устанавливающий степень риска воздействия изделия на здоровье. КП для изделий № 4 и № 5 – III класс, для всех остальных – II класс. Все изделия отнесены к одежде второго слоя. Показатели химической и биологической безопасности школьной формы регламентированы с учетом возраста, площади контакта с кожей и составом используемых материалов. Предпочтение отдается натуральным тканям. Включение в состав тканей химических волокон приводит к ухудшению потребительских свойств и ухудшению гигиенических характеристик тканей, усиливая неблагоприятное воздействие на организм. Поэтому синтетические волокна могут использоваться при изготовлении детской одежды при строгой регламентации не более 30–35% для блузочек и сорочек и до 55% – в костюмном комплексе, тканях плательного ассортимента. В нашем исследовании природа и состав тканей определялись с помощью качественных реакций: пробами на сжигание, кипячением со щелочами и кислотами, обработкой серной кислотой. В результате проведенных исследований

был подтверждён состав тканей № 3 и № 6. В образцах № 2 и № 4 натуральные волокна, заявленные составом маркировочной бирки, не обнаружены. Оценка физико-химических свойств тканей включала определение массы ткани, объемного веса, пористости и гигроскопичности. В результате получены следующие данные: для ткани № 1 вес 240 мг/см<sup>2</sup>, объёмный вес – 0,4 г/см<sup>3</sup>, пористость – 75%; для ткани № 2 – 190 мг/см<sup>2</sup>, 0,33 г/см<sup>3</sup>, 76%, для ткани № 3 – 180 мг/см<sup>2</sup>, 0,22 г/см<sup>3</sup>, 86%, для ткани № 4 – 170 мг/см<sup>2</sup>, 0,42 г/см<sup>3</sup>, 69%, для ткани № 5 – 250 мг/см<sup>2</sup>, 0,5 г/см<sup>3</sup>, 67%, для ткани № 6 в – 370 мг/см<sup>2</sup>, 0,4 г/см<sup>3</sup>, 80% соответственно. Наибольший вес имела ткань № 6, что может привести к утяжелению всего комплекта одежды. Остальные расчетные показатели характеризовали тепловые свойства и воздухопроницаемость. Малый объёмный вес изделий № 2 и № 3 подтверждает природу волокон ткани и делает изделия из него лёгкими и конструктивно удобными. Высокая пористость изделий № 3 (86%) и № 6 (80%) свидетельствует о хорошей воздухопроницаемости. По итогам экспертизы, половина протестированных образцов (№ 2, № 4, № 5) не соответствовали обязательным требованиям по гигроскопичности (значения были ниже 10%). Это означает, что ткань, из которой изготовлено изделие, плохо впитывает влагу. Показатели гигиенической безопасности изделий определялись по результатам органолептических и химических исследований. Синтетические, искусственные волокна и другие материалы являются сложными композициями, содержащими целый ряд компонентов, предполагающих возможность выделения их в контактирующие среды. Косвенно о выделении веществ определялось по величине перманганатной окисляемости водной вытяжки. Превышение этого значения наблюдалось у образцов № 4 и № 5 (8 и 16 мг/дм<sup>3</sup> со-ответственно). Второй этап исследования заключался в оценке влияния данной одежды на функциональное состояние организма ребенка. При этом оценивались показатели, характеризующие теплоощущения ребенка и функции потоотделения [3]. При дозированной физической нагрузке наилучшие показатели теплового комфорта определялись в изделиях из тканей № 1 и № 3 (1,3 ± 0,1 и 1,2 ± 0,05). Субъективное ощущение теплового дискомфорта отмечено при использовании формы из ткани № 5.

Таким образом, наилучшие гигиенические характеристики выявлены у тканей с наибольшим содержанием натуральных волокон № 1, № 2 и № 6. Добавление регламентированного количества современного химического сырья не приводит к ухудшению физико-гигиенических свойств тканей, что подтверждается комфортностью теплоощущений и данными физиологических функций.

#### Литература

1. СанПиН 2.4.7/1.1.1286-03. Гигиенические требования к одежде для детей, подростков и взрослых. – Введ. 2003-06-20.
2. ТР ТС 007/2011. О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков. – Введ. 23.09.2011
3. ГОСТ 12.4.176-89. Система стандартов безопасности труда. Требования к защитным свойствам и метод определения теплового состояния человека. – Введ. 1990.01.01.
4. Делль, Р. А. Гигиена одежды / Делль Р. А. 2-е изд., пер. – СПб. : Ленпромиздат, 1991. – 160 с.

## СОДЕРЖАНИЕ ОСОБО ТОКСИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЛИСТЬЯХ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ

*А. А. Зайцева<sup>1</sup>, А. А. Кильчевский<sup>1</sup>, Н. А. Куликова<sup>1</sup>, О. К. Стаковецкая<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Усиление антропогенного воздействия на окружающую среду сопровождается увеличением количества выбросов работающими предприятиями и автотранспортом. Токсичные элементы попадают в почву, воду, откуда и поглощаются растениями, накапливаются в их вегетативных органах, ухудшая рост и другие функции. Изучение количества этих элементов в растениях-биоиндикаторах, к которым относится дуб черешчатый, позволит выявить фоновые значения содержания особо токсичных элементов и оценить качество среды в населенных пунктах, что является актуальным в настоящее время.

Цель – оценка биоаккумуляции особо токсичных элементов в листьях дуба черешчатого в населенных пунктах.

Листья дуба для исследования были собраны в июле-августе 2017 г. в населенных пунктах Ивановской, Владимирской и Костромской областей. Из проб отбирали по 10 листьев, высушивали их и пересылали для дальнейшего исследования. Многоэлементный анализ листьев дуба из 25 точек сбора произведен методом атомной эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой на базе кафедры неорганической и аналитической химии РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (г. Москва) А. Н. Волковым. Определен показатель стабильности развития [1].

К особо токсичным для растений элементам относятся сера, цинк, кадмий, ртуть, мышьяк, свинец, ванадий. Минимальные значения содержания серы – 8,11–11,63 г/кг отмечены в с. Нижний Ландех Ивановской обл. и д. Михайловское Костромской обл., наибольшие – 30,2–34,5 г/кг в десяти населенных пунктах, среди которых города (Шуя, Покров, Юрьев-Польский) и сельские поселения. Превышение количества серы в 3–4 раза связано со значительными загрязнениями среды её производными [2]. Соединения цинка при высоких содержаниях являются токсичными для растений. Минимальное количество этого элемента составило 17,34–29,27 мг/кг в пяти населенных пунктах, максимальное – 60,25–73,68 мг/кг – в семи, в остальных 13 – промежуточные значения.

Излишнее поглощение кадмия растениями вызывает у них физиологические изменения: нарушение процессов фотосинтеза, транспирации, поглощения макро- и микроэлементов, изменяет ионные равновесия [3]. Минимальное количество кадмия аккумулялировали дубы из дер. Икшево Владимирской обл., дер. Дворенки Ивановская обл. – 0,08 и 0,39 мкг/кг соответственно; в восьми населенных пунктах – 1,1–3,06 мкг/кг; в шести – максимальное значение составило 9,4–11,47 мкг/кг, превышающее минимум в сотню раз (г. Иваново, г. Фурманов Ивановской области).

Меньше всего кадмия содержится в листьях дуба в дер. Сергеиха Камешковского района Владимирской обл. – 46,97 мкг/кг, максимум – в г. Кольчугино Владимирской обл. и на ООПТ «Русалочные озера» Шуйского района Ивановской обл. – 196,52 и 219,85 мкг/кг соответственно.

Содержание ртути в листьях дуба в 17 населенных пунктах варьирует от 0,005 мкг/кг в г. Кострома до 1,09 мкг/кг, в пяти – 6,53–55,67 мкг/кг, а в дер. Сергеиха – 137,03 мкг/кг и в г. Юрьев-Польский Владимирской обл. – 157,60 мкг/кг, что в десятки тысяч раз превышает минимальные значения, оказывает вредное воздействие на растения и свидетельствует о ртутном загрязнении населенных пунктов. Аналогичным размахом характеризуется содержание мышьяка в листовых пластинках дубов от 2 мкг/кг в пос. Мстера Вязниковского р-она Владимирской обл. и 7 мкг/кг в г. Кострома до 5205 и 16939 мкг/кг в г. Фурманов Ивановской обл., в дер. Сергеиха Владимирской обл. соответственно. По количеству свинца в листьях лидируют г. Нерехта Костромской обл. – 10321 мкг/кг и г. Кольчугино Владимирской обл. – 18716 мкг/кг; в тысячу раз свинца меньше в г. Фурманове – всего 11,5 мкг/кг.

Ванадий в минимальном количестве содержится в листьях дубов в дер. Икшево Владимирской обл. – 12 мкг/кг, в 11 населенных пунктах этот показатель в 1000 раз больше, максимально – в г. Юрьев-Польский – 20418 мкг/кг.

Содержание хлора варьирует от 0,4 г/кг в пос. Старая Вичуга Ивановской обл. до 2,7 г/кг г. Юрьев-Польский, составляя в половине населенных пунктов 1,1–1,6 г/кг.

Установлено, что дубы обладают высокой способностью к биоаккумуляции серы, цинка, кадмия, ртути, мышьяка, свинца, ванадия и хлора. Отмечено чрезмерное накопление отдельных элементов в различных населенных пунктах. Наиболее загрязнена среда серой, ванадием, цинком, мышьяком, ртутью и хлором в г. Юрьев-Польский и дер. Сергеиха Владимирской обл., чистыми можно считать пос. Старая Вичуга Ивановской обл. и пос. Сусанино Костромской области, в этих населенных пунктах суммарное количество токсичных веществ минимально.

#### Литература

1. Гераськина, Н. П. Оценка стабильности развития дуба черешчатого на территории национального парка «Орловское полесье» / Н. П. Гераськина // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2009. – Т. 18, № 3. – С. 240–244.
2. Токсичные элементы для растений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: StudFiles.net <https://studfiles.net/preview/5050462/page:17/> (27.02.2018).
3. Макро-, мезо-, микроэлементы: источники, взаимодействие, потребности растений. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://agrostory.com/agronomists/makro-mezo-mikroelementy-istochniki-vzaimodeystvie-potrebnosti-rasteniy/> (27.02.2018).

### РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ БЫТА ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

*А. С. Киселева<sup>1</sup>, С. Е. Ушакова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В Российской Федерации 25% населения страны, около 37 млн человек, составляют люди пенсионного возраста, в их числе около 9% (13,2 млн) – лица старше 70 лет [1]. Пожилые люди зачастую забывают или пренебрегают основными правилами безопасного быта и становятся жертвами несчастных случаев, травм и падений [2, 3]. В

результате может резко ухудшиться физический и социальный статус лиц старших возрастных групп, приводя к инвалидности, снижению качества жизни, зависимости от окружающих. Привлечение внимания лиц пожилого и старческого возраста к повышению безопасности быта и профилактике бытового травматизма является одной из актуальных проблем гериатрии [4]. Терапевтическое обучение (ТО) – один из методов, позволяющих информировать гериатрических пациентов.

Цель – оценить безопасность бытовых условий пациентов пожилого и старческого возраста и разработать программу терапевтического обучения (ТО) по безопасности быта и профилактике падений.

На базе ОБУЗ ИКБ им. Куваевых обследовано 43 пациента (средний возраст –  $75,6 \pm 6,7$  года, 85,7% женщин и 14,3% мужчин). Все больные имели гипертоническую болезнь II–III стадии, 26,2% – различные формы ИБС, 91,4% – остеоартроз суставов нижних конечностей, 72,4% – дорсопатии, 78,6% – хроническую ишемию головного мозга различного генеза. Более трех заболеваний имели 100% обследуемых, более 5 – 72,2%. По данным литературы были выделены базовые составляющие безопасности быта у лиц пожилого и старческого возраста: безопасность на улице и в квартире, в ванной комнате, на кухне, риск получения ожогов и разработана обучающая программа. Для оценки бытовых проблем пациентов была составлена анкета.

Для скрининговой оценки когнитивного статуса в первую часть анкеты был включен тест на рисование циферблата. По результатам оценки, 24 пациента (57,1%) получили 8 баллов и более, что свидетельствовало об отсутствии у них когнитивных нарушений и противопоказаний к ТО. По данным опроса, 81,0% пациентов самостоятельно ходят в магазин или аптеку, 45,2% выходят на улицу в ненастную погоду и лишь 33,3% при этом используют обувь с противоскользящей подошвой, 11,9% – ортопедическую обувь. Тростью в качестве средства опоры пользуются 54,8% пациентов. Большинство респондентов (59,5%) живут одни, 61,9% – выше 2-го этажа, лифт в доме имеется лишь у 11,9%. Подавляющее большинство пациентов указывают на хорошую освещенность лестничных площадок в подъезде и коридоров в квартире (92,7 и 100% соответственно). Узкие коридоры в жилых домах отмечают 52,4% опрошенных, перешагивать через пороги и провода приходится 19,1%. Ковер является одним из внешних факторов риска падения, однако лишь у 14,3% респондентов ковры заправлены под мебель, у 4,8% – прибиты к полу, у 23,8% – ковры отсутствуют, в то же время у 57,1% ковры свободно лежат на полу. Лишь 23,8% больных используют дома наиболее безопасные тапки с задниками. На прикроватной тумбочке необходимый минимум (лекарственные препараты, стакан с водой, настольная лампа) имеют 7,1% опрошенных. Говоря о безопасности в ванной комнате, следует отметить, что ночью путь в туалет подсвечивается у 76,2%, противоскользящие коврики в ванной имеют 57,1%, поручни в ванной и туалете 26,2%, а задумываются о необходимости их наличия для собственной безопасности – 73,8%. На вопрос «Как Вы достаете до кухонных шкафов?» получены следующие ответы: 26,2% пациентов встают на цыпочки, 19,1% используют для этой цели табуретку, 7,1% – лесенку или просят помочь родственников, 40,5% спокойно достают до полок. Слишком горячие батареи имеются в квартирах у 31,0% пациентов, 21,4% сразу подставляют руки к крану при включении горячей воды. Одним из направлений безопасности и профилактики падений являются занятия лечебной физкультурой для

увеличения силы мышц, 54,8% респондентов высказали желание заниматься лечебной физической культурой, а 11,9% уже делают это. По окончании ТО слушателям было предложено проранжировать полученные знания по степени важности и возможности применения в быту. Опрос подтвердил, что проблемы безопасности быта актуальны для слушателей, а форма изложения материала доступна и хорошо усваивается.

Таким образом, анкетирование по вопросам безопасности быта позволило выявить проблемы у большинства пациентов пожилого и старческого возраста, которые живут одни и самостоятельно передвигаются по улице. Опыт проведения ТО по вопросам безопасности быта свидетельствует о возможном его внедрения в медицинских учреждениях для улучшения качества и безопасности жизни пациентов старших возрастных групп.

### **Литература**

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – М., 1999–2018. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>. (Дата обращения: 26.02.2018).
2. О стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в РФ до 2025г.: распоряжение правительства РФ от 5 февраля 2016 г. №164-р [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. (Дата обращения: 26.02.2018).
3. К проблеме когнитивных расстройств у больных артериальной гипертензией пожилого и старческого возраста / С. Е. Ушакова, М. В. Александров, Н. В. Будникова, В. В. Линьков // Лечебное дело. – 2016. – № 1. – С. 8–18.
4. Чернова, Н. С. Медицинская активность больных, роль медицинских работников и семьи в реабилитации / Н. С. Чернова, Н. В. Будникова // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : матер. III Всерос. образоват.-научн. конф. студентов и молодых ученых с международным участием. – Иваново, 2017. – С. 154–155.

## **ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ РАСЧЁТА КАЛОРИЙНОСТИ ПИТАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЦИОНОВ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ**

*Т. И. Кудряшова<sup>1</sup>, Л. М. Минасян<sup>1</sup>, Е. Н. Егорова<sup>1</sup>, А. Э. Акайзина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Адекватная калорийность питания – залог здоровья организма. Если человек потребляет меньше калорий, чем необходимо, у него не окажется достаточной энергии для того, чтобы полноценно двигаться, работать, учиться. Организму придется искать дополнительные способы получения энергии и замедлять обмен веществ, что отрицательно повлияет на самочувствие. Калорийность питания, превышающая энергозатраты, напротив, приведет к появлению лишнего веса [1, 3].

Цель – провести сравнительную оценку фактической калорийности рационов питания студентов с нормативом физиологической полноценности и формулами для подсчета индивидуальной ежедневной потребности в энергии.

В исследовании приняли участие 100 студентов, обучающиеся в Ивановской государственной медицинской академии (ИвГМА). Им было предложено заполнить



анкету, которая содержала вопросы по блюдам и продуктам, наиболее часто встречающимся в их ежедневном рационе, количеству приемов пищи за сутки. Юношам и девушкам была предоставлена возможность составить индивидуальный суточный рацион с указанием продуктов питания, их количества и времени приема пищи. К полученным данным применяли современные принципы расчета суточной нормы калорий: формулу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) для женщин и мужчин 18–30 лет, формулу подсчета суточной калорийности Миффлина – Сан Жеора (Маффина-Джеора) для женщин и мужчин без и с учетом специфического динамического действия пищи (СДД), формулу Харриса – Бенедикта для мужчин и женщин, смоделировав самостоятельное их использование студентами. На основании данных о ежедневных рационах питания составляли меню-раскладку с подсчетом энергетической ценности. Фактическую калорийность сравнивали с Нормами физиологических потребностей в энергии для различных групп населения РФ [2]. Статистическую обработку результатов проводили с помощью стандартного пакета программ MS Office 2007 и BioStat 2008 5.8.4.3.

Исследовано 100 рационов молодых людей и девушек 19–21 года по показателю количественной полноценности на соответствие Нормам физиологических потребностей в энергии. Количество калорий в пределах нормативного значения составило 13%, превышало – в 24%, было понижено – в 63%. При определении суточной потребности в калориях по формуле ВОЗ было получено превышение индивидуального нормативного значения в 51%, понижение – в 40%, соответствие калорийности – лишь в 9% рационов. Формулу подсчета суточной калорийности Миффлина – Сан Жеора использовали в двух вариантах: без учета и с учетом СДД, что соответствовало прибавке в 10% к подсчитанной энергии. Понижение суточной калорийности наблюдалось в 44%, повышение – в 46%, соответствие индивидуальному нормативу – лишь в 10% рационов. При использовании формулы с учетом СДД результаты различались: понижение энергетической ценности наблюдалось в 46%, повышение – в 40%, соответствие нормативу – в 14% рационов. Применение неполного варианта формулы приводит к получению искаженных результатов и ограничению в калориях, что может отрицательно влиять на здоровье. Сравнив результаты расчетов по формуле без и с учетом СДД, увеличился процент рационов с нормальным индивидуальным значением калорийности и уменьшился – с повышенным. Была проведена сравнительная оценка процентного содержания рационов с нормальным, повышенным и пониженным значением суточной калорийности. При определении суточной потребности в калориях по формуле Харриса – Бенедикта было получено превышение индивидуального нормативного значения в 59%, понижение – в 29%, соответствие нормативу калорийности – в 12% исследуемых рационов. Количество рационов с калорийностью, соответствующей индивидуальному нормативному значению, оказалось наибольшим при использовании формулы Миффлина – Сан Жеора с учетом СДД – 14%, наименьшим – при подсчете энергетической ценности с использованием формулы ВОЗ – 9%. Рационов с энергетической ценностью, превышающей индивидуальный норматив, было наибольшее количество при использовании формулы Харриса – Бенедикта – 59%, наименьшее – при использовании норм физиологических потребностей в энергии – 24%. Рационов со сниженной энергетической ценностью больше всего было выявлено при использовании физиологических потребностей в энергии – 63%, наименьшее – при использовании формулы Харриса – Бенедикта – 29%.

Итак, сравнительная оценка суточной калорийности рационов питания студентов с нормативом физиологической полноценности и формулами для подсчета калорийности рациона показала, что энергетическая ценность существенно различалась. Изолированный подсчет калорийности рациона без учета критериев физиологической полноценности недостаточно эффективен и не информативен для соблюдения принципов правильного питания.

#### **Литература**

1. Демина, Е. И. Влияние рационального питания на здоровье и качество жизни человека / Е. И. Демина, О. В. Гатаулина // *Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения.* – 2010. – № 1. – С. 420.
2. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации : метод. рекомендации от 18 декабря 2008 г. № 2.3.1.2432 // *Роспотребнадзор.* – 2008. – 18 декабря.
3. Петров, В. И. Рациональное питание как основа качества жизни человека / В. И. Петров. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 250 с.

### **ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ ПОВЕРХНОСТНОГО И ПОДЗЕМНОГО ИСТОЧНИКОВ**

*А. Э. Акайзина<sup>1</sup>, Э. С. Акайзин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В литературе появляются сведения об ухудшении качества воды поверхностных и подземных водоисточников России [6]. Ранее нами выявлены превышающие нормативы показатели перманганатной окисляемости и остаточного хлора в водопроводной питьевой воде города Иванова [1, 2] и соответствие нормативам питьевой воды с. Подвязновский Ивановской области [3]. Особенности химического состава вод централизованных систем питьевого водоснабжения из поверхностного и подземного источников изучены недостаточно.

Цель – сравнительный анализ показателей и особенностей химического состава вод централизованных систем питьевого водоснабжения из поверхностного и подземного источников.

В качестве воды централизованной системы питьевого водоснабжения из поверхностного источника исследована вода г. Иванова из реки Уводь, в качестве воды централизованной системы питьевого водоснабжения из подземного источника исследована вода с. Подвязновский из скважины № 5а. Химико-аналитические исследования показателей химического состава питьевой воды: цветности, рН, перманганатной окисляемости, концентрации железа, марганца, меди, кадмия, свинца, стронция, цинка, хрома, мышьяка, аммиака и ионов аммония, нитратов, нитритов, хлора остаточного свободного, общей концентрации хлора остаточного, хлороформа, четыреххлористого углерода, сухого остатка, гидрокарбонатов, сульфатов, хлоридов, фторидов выполнены в соответствии с требованиями МУ 2.1.4.1184-03 [4] в аккредитованном Испытательном центре «Качество» Ивановского государственного химико-технологического университета.

Оценку различий между группами количественных признаков проводили с помощью непараметрического U-критерия Манна – Уитни. Различия средних величин считали статистически значимым при  $p < 0,05$ .

Результаты сравнения химического состава водопроводных вод г. Иванова и с. Подвязновский: показатели цветности, перманганатной окисляемости, кадмия, свинца, цинка, аммиака и ионов аммония, общей концентрации хлора остаточного, хлора остаточного свободного, хлороформа были выше в водопроводной воде г. Иванова, показатели железа, марганца, стронция, нитратов и нитритов были выше в водопроводной воде с. Подвязновский. Оценку суммарного содержания органического вещества в питьевых и природных водах проводят по показателю перманганатной окисляемости титриметрическим методом [4]. Показатель перманганатной окисляемости был в 5 раз выше у водопроводной воды г. Иванова по сравнению с показателями водопроводной воды с. Подвязновский, что свидетельствует о наличии в питьевой воде повышенных концентраций органических веществ. Содержание железа и нитритов было ниже в хлорированной водопроводной воде г. Иванова по сравнению с показателями хлорированной водопроводной воды с. Подвязновский. Поэтому эти вещества не являются причиной более высокого значения перманганатной окисляемости водопроводной воды г. Иванова. Цветность питьевой воды обычно обусловлена присутствием окрашенного органического вещества (главным образом гуминовых и фульвовых кислот). Показатель цветности был в 2,6 раза выше у водопроводной воды г. Иванова по сравнению с показателями водопроводной воды с. Подвязновский. На сегодняшний день система очистки воды из реки Уводь на водопроводных сооружениях в местечке Авдотьино г. Иванова несовершенна: не проводится предварительное фильтрование и коагулирование воды, в результате чего в осенне-весенний периоды выявляется превышение нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01 по цветности, мутности, содержанию железа, марганца и перманганатной окисляемости воды [1, 5]. Водопроводная питьевая вода г. Иванова имеет более высокие показатели перманганатной окисляемости и цветности по сравнению с водопроводной питьевой водой с. Подвязновский. Это связано с тем, что централизованная система питьевого водоснабжения г. Иванова снабжается водой из поверхностного источника – реки Уводь с повышенным количеством органических веществ по сравнению с водой централизованной системы питьевого водоснабжения с. Подвязновский из подземного источника.

Как видим, приоритетным отличием химического состава вод централизованных систем питьевого водоснабжения из поверхностного и подземного источников является повышенное суммарное содержание органических веществ, выявляемое показателями перманганатной окисляемости и цветности.

### Литература

1. Акайзина, А. Э. Приоритетные показатели химического загрязнения и оптимизация мониторинга качества питьевой воды города Иванова / А. Э. Акайзина, Э. С. Акайзин, В. Л. Стародумов // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – № 1. – С. 15–17.
2. Акайзина, А. Э. Новые возможности оценки воздействия загрязняющих веществ питьевой воды на организм детей / А. Э. Акайзина, Э. С. Акайзин, В. Л. Стародумов // Забайкальский медицинский вестн. – 2014. – № 4. – С. 118–121.
3. Акайзина, А. Э. Летучие жирные кислоты слюны как биологические маркеры для оценки воздействия загрязняющих веществ питьевой воды / А. Э.

- Акайзина, Э. С. Акайзин, В. Л. Стародумов // Гигиена и санитария. – 2015. – № 5. – С. 111–114.
4. Методические указания по внедрению и применению СанПиН 2.1.4.1116-02 : МУ 2.1.4.1184-03. М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава РФ, 2003. – 44 с.
  5. Схема водоснабжения и водоотведения городского округа Иваново [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ivgoradm.ru/files/shem\\_vodosnabjении\\_vodootvedeniigorodskogookrugalvanovo.pdf](http://ivgoradm.ru/files/shem_vodosnabjении_vodootvedeniigorodskogookrugalvanovo.pdf). (дата обращения: 1 марта 2018).
  6. Эльпинер, Л. И. Современные медико-экологические аспекты учения о подземных водах / Л. И. Эльпинер // Гигиена и санитария. – 2015. – № 6. – С. 39–46.

## **АНАЛИЗ УРОВНЯ СТРЕССА И АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ В ПРЕДЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ПЕРИОД И ПОСЛЕ ШКОЛЬНЫХ КАНИКУЛ**

*М. А. Брагин<sup>1</sup>, Т. А. Брагина<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 66 г. Иваново  
<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Примерно половина всех проблем с эмоциональным здоровьем у взрослых уходит корнями в детский или подростковый возраст. Потенциальных источников стресса у подростков множество – в том числе и давление со стороны сверстников; подготовка и сдача экзаменов, чрезмерное увлечение компьютерными играми, особенно агрессивными. Следовательно, объективизация контроля уровня стресса у подростков представляется весьма важной задачей, так как дает возможность избегать подобных ситуаций [1]. Одним из объективных критериев, определяющих состояние организма, его здоровье, является способность адаптироваться к условиям окружающей среды. При воздействии неблагоприятных факторов происходит прогрессирующее напряжение регуляторных систем [2]. Вегетативная нервная система – один из главных регуляторов витальных функций и жизненно важных органов, в том числе сердца и его ритма [3]. Таким образом, ритм сердца выступает в роли наиболее чувствительного индикатора адаптационной деятельности организма, поэтому, его анализ используется для оценки вегетативных влияний.

Цель – анализ уровня стресса и адаптационных возможностей у учащихся 9 «А» класса МБОУ СШ № 66 г. Иваново в предэкзаменационный период и после школьных каникул.

В исследовании участвовали 22 ученика 9 «А» класса МБОУ СШ № 66 г. Иваново. Возраст испытуемых –  $15,36 \pm 0,49$  года. Распределение по гендерному признаку – 9 юношей (группа 1), 13 – девушек (группа 2). Были использованы метод балльной оценки показателей теста «8-факторный личностный опросник» Спилбергера – Радюка и «Опросника А. М. Вейна» и инструментальные методы – анализ variability сердечного ритма (ВСР). Техническая база – прибор «Поли-Спектр-3» (г. Екатеринбург), который обеспечивал ввод ЭКГ и персональный компьютер. С помощью

прибора «Поли-Спектр» выполнен математический анализ ритма сердца по Р. М. Бавескому [4], был использован специализированный пакет для измерения variability ритма сердца, разработанный фирмой «Нейрософт» (г. Иваново). Для анализа взяты три спектральные составляющие, вычисленные по пятиминутным записям ЭКГ: VLF (very low frequency), LF (low frequency) и HF (high frequency). Также оценивалась общая мощность спектра TP (total power) за 5 минут, соотношение низкочастотных и высокочастотных колебаний (LF/HF) и доля спектральных составляющих в общей мощности спектра (%VLF, %LF и %HF)[5].

Проведен анализ динамики показателей мощностей и долей спектральных составляющих ВСП в группе юношей (группа 1) и девушек (группа 2) в предэкзаменационный период и после школьных каникул, а также при проведении функциональной пробы. Доказано, что изменения регуляторной функции ВНС у подростков в предэкзаменационный период и после каникул имеют гендерную зависимость. Впервые выявлены особенности восстановления регуляторных влияний ВНС у подростков в предэкзаменационный период и после каникул по данным анализа ВСП.

Установлено, что ученики 9 «А» класса МБОУ № 66 г. Иваново согласно «8-факторному личностному опроснику» Спилберга – Радюка имеют низкую выраженность признаков «Интенсивность агрессии», «Интенсивность тревоги», «Интенсивность депрессии», «Частота агрессии», «Частота тревоги», «Частота депрессии» и достаточный уровень «Интенсивности любознательности» и «Частоты любознательности» в предэкзаменационный период, что свидетельствует о высоком уровне эмоционального комфорта в данном коллективе. Испытываемый девушками уровень предэкзаменационного стресса, выявленный по методу Спилберга – Радюка, выше, чем у юношей. Признаки вегетативных изменений, свидетельствующие о наличии синдрома вегетативной дистонии, обнаружены у 50% обследованных подростков. В условиях стресса (предэкзаменационный период) после выполнения функциональной пробы у учащихся выявлено достоверное снижение доли волн %VLF, что указывает на снижение напряжения высших вегетативных центров. После каникул у учащихся наблюдается достоверное увеличение абсолютных величин, отражающих мощности низкой (LF) и высокой частоты (HF), что свидетельствует о росте активности регуляторных механизмов ВНС и повышении адаптационных возможностей организма. В предэкзаменационный период у юношей преобладала активность симпатического отдела ВНС (LF/HF больше 1), у девушек – парасимпатического отдела ВНС (LF/HF меньше 1). В отсутствии стресса (после каникул) у юношей в ответ на функциональную пробу возрастало напряжение высших вегетативных центров (%VLF), а у девушек происходила активация парасимпатического отдела ВНС (%HF). Это свидетельствует о больших адаптационных возможностях организма девушек. Результаты исследования позволяли рекомендовать данные методы в силу их доступности и простоты к использованию в школах для объективной оценки, а следовательно, для профилактики избыточного стресса и недостаточности адаптационных возможностей школьников на любом этапе учебного процесса.

### Литература

1. Всемирная организация здравоохранения. Данные и статистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/gho/database/ru>.

2. Баевский, Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболевания / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. – М. : Медицина, 1997. – 235 с.
3. Ноздрачев, А. Д. Физиология вегетативной нервной системы / А. Д. Ноздрачев. – Л. : Медицина, 1983. – 296 с.
4. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем : методические рекомендации / Р. М. Баевский [и др.]. – М., 2002. – 44 с.
5. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability. Standards of measurement, Physiologic interpretation, and clinical use // Circulation. – 1996. – Vol. 93, № 5. – P. 1043.

## **СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИНДРОМА БОЛИ В ЖИВОТЕ У СТУДЕНТОВ**

*А. А. Зайцева<sup>1</sup>, Н. Н. Узланова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Синдром болей в животе является ведущим в клинической практике, снижающий качество жизни человека и являющийся первым проявлением ряда опасных заболеваний. Студенчество относится к группе высокого риска, поскольку на данном этапе развития молодые люди находятся под мощным влиянием процессов активной физиологической перестройки организма и интенсивной социализацией личности. Также студенчество является ведущим интеллектуальным потенциалом страны, трудовым ресурсом, требующим особого внимания. В связи с этим возникает необходимость выявления факторов, определяющих здоровье студенческой молодежи, и разработки методов коррекции выявленных нарушений [1–3].

Цель – изучить социально-гигиенические аспекты синдрома боли в животе у студентов.

В исследовании приняло участие 540 обучающихся 1–6 курсов ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России. Опрос проводился с помощью анкетирования. Анализ полученных данных производился в программах Excel 2010, SPSS 17.0, OpenEpi.

В ходе исследования было установлено, что болевой абдоминальный синдром встречался у 86,2 % опрошенных, при этом наблюдалось волнообразное изменение числа лиц с данным синдромом: подъем отмечался от 1-го к 3-му и от 5-го к 6-му курсу, также возрастает число лиц с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, таких как гастрит (с 17,2 до 58,8%) и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (с 2 до 3,9%). В структуру причин болевого синдрома вошли: стресс (52,4%), погрешности в питании (24,2%), физическая нагрузка и нарушение сна (10,0%). Стоит отметить, что более половины опрошенных не смогли указать точную причину возникновения боли, что имеет динамику к снижению от 1-го к 4-му курсу ( $p < 0.05$ ). Анализируя частоту возникновения боли, отмечается ее variability – от нескольких эпизодов в день до ежемесячных с интенсивностью от умеренной (64,7%) до выраженной и очень сильной (22%). При этом 76,5% ничем не

купируют данный синдром и лишь 2,3% прошли обследования и принимают препараты, рекомендованные специалистом. Отмечается несбалансированность и нерациональность питания (68,9%), при этом более половины опрошенных считают свое питание неудовлетворительным и связывают с недостатком времени (83,7%) на приготовление пищи, финансовый фактор (31,0%). Более половины корреспондентов проживают в общежитиях либо на съемной квартире, что можно также отнести к причинам развития погрешностей в питании. Отмечается положительная корреляционная связь по удовлетворительности и сбалансированности питания с частотой возникновения болевого синдрома ( $p \geq 0,05$ ). Свою роль играет также ежемесячное употребление алкогольных напитков (52,9%) – данный показатель выше у девушек и увеличивается к 4–5-му курсу, что можно объяснить преобладанием женщин, обучающихся в ФГБОУ ВО ИвГМА и прошедших анкетирование. При оценке качественного состава употребляемых напитков опрашиваемые отдавали предпочтение сильногазированным винам и алкогольным коктейлям, что является фактором риска развития ряда заболеваний ЖКТ, сопровождающихся болевым синдромом. У 93% девушек отмечался болезненный менструальный цикл с необходимостью купирования боли приемом лекарственных средств, что также ежемесячно снижает качество жизни обучающегося.

Исходя из результатов исследования, можно отметить наличие некупируемого болевого абдоминального синдрома с умеренным и сильно выраженным компонентом у студентов всех курсов, что снижает качество жизни и может негативно сказаться на процессе профессионализации. Анализ причин показал, что интенсивная образовательная нагрузка, смена обстановки, начало самостоятельного проживания студентов начальных курсов является стрессовым фактором, являющихся пусковым механизмом для ряда заболеваний, сопровождающихся болью. На старших курсах среди причин преобладали погрешности в питании, что связано с обострением уже имеющимися хроническими заболеваниями, такими как гастрит и панкреатит. Снижение дисменореи, уменьшение частоты болевых абдоминальных ощущений и их интенсивности у студентов старших курсов происходит в связи с улучшением материальных условий, снижением образовательной нагрузки, формированием основ здорового образа жизни и профессионального пула знаний, позволяющих установить причину и грамотно купировать болевой приступ. Выявленные причины болевого абдоминального синдрома требуют оптимизации профилактической работы со студенческой молодежью, направленной на устойчивую коррекцию организма и рационализацию образа жизни.

### Литература

1. Щедрина, А. Г. Морфофункциональные показатели здоровья студентов в связи с различными видами учебной деятельности и влиянием физического воспитания : дис. ... д-ра мед. наук / Щедрина А. Г. – Новосибирск, 2013. – 317 с.
2. Здоровье студентов/ под ред. Н. А. Агаджаняна. – М., 2011. – 200 с.
3. Гринина, О. В. Исследование динамики состояния здоровья студенческой семьи / О. В. Гринина, Е. И. Русанова // Вестн. РАМН. – 2001. – № 3. – С. 12–18.

## **Секция «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»**

### **ФИТНЕС КАК КОМПОНЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

*О. Н. Крюкова<sup>1</sup>, С. Б. Короткова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Фитнес является предметной составляющей педагогического обеспечения эффективной физической подготовки студента. В состав понятия «фитнес» входит операционно-деятельностный компонент развития физической подготовки и опыт развития комплекса физических качеств организма (сила, гибкость, скорость и пр.) [1]. Диагностика операционно-деятельностного компонента как компонента фитнеса проводилась по данным хронометрирования учебного дня и развития основных физических качеств и функциональной подготовки [2]. В качестве критериев его сформированности мы выбрали следующие: умение проводить самоанализ физической активности и распорядка дня; уровень развитие основных физических качеств. Исследование самооценки физической активности и хронометрирования учебного дня осуществлялось методом анкетирования. В карту самообследования были включены два задания: первое – самооценка физической активности путем анкетирования, второе – составление распорядка с хронометражем типового учебного дня.

Анализ полученных данных позволил констатировать, что подавляющее большинство студентов ведут малоподвижный образ жизни. Подавляющее большинство опрошенных проводят в сидячем положении более 6 часов в сутки, а треть – более 8 часов. Утренней гимнастикой не занимается практически никто из респондентов. Спортивные секции и клубы посещают всего 16%, а целью занятий по физической культуре в вузе в 44% случаев является лишь получение зачета.

Исследование показало, что большая часть времени затрачивается на посещение занятий и самоподготовку, суммарно 10,5 часов в сутки, или 43,8% от всего времени в сутках. Это позволяет утверждать, что большую половину дня студенты проводят сидя, что совпадает с данными самооценки двигательной активности, представленными выше. На занятия физической культурой и активным отдыхом отводится всего по 1,7% от суточного времени. Для определения динамики показателей физической подготовки студентов в процессе эксперимента за основу были взяты тесты, рекомендованные примерной учебной программой по физическому воспитанию для высших учебных заведений. В исследовании использовались контрольные упражнения (система тестов), при помощи которых определялся уровень развития таких физических качеств, как выносливость, которая оценивалась по итогам прохождения кросса 2000 м, силовые способности – поднимание туловища из положения лежа, скоростно-силовые способности – прыжок в длину с места с махом руками, скоростные способности – бег на 100 м, мобильность позвоночника – наклон туло-



вища вперед, равновесие – проба Ромберга. На контрольном этапе эксперимента показатели операционно-деятельностного компонента ЭГ и КГ не имели статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ). Для интегральной оценки сформированности операционно-деятельностного компонента использовалась балльная система. При оценке умения проводить самоанализ физической активности и хронометрирование учебного дня за выполненное полностью задание ставилось 5 баллов, за частичное выполнение каждого из заданий – 3 балла, за невыполнение – 1 балл. Уровень развития основных физических качеств оценивался также по балльной системе в соответствии с нормативами, приведенными в примерной программе по физической культуре для вузов неспортивного профиля. Уровни развития операционально-деятельностного компонента в процентах от общего числа обследованных: низкий – 34%, средний – 53%, высокий – 13%.

### **Литература**

1. Крюкова, О. Н. Оптимизация физической подготовки студентов средствами фитнеса / О. Н. Крюкова, В. Н. Мезинова // Психология образования в поликультурном пространстве. – 2013. – Т. 4, № 24. – С. 71–76.
2. Крюкова, О. Н. Оценка влияния занятий степ-аэробикой на компонентный состав тела студенток медицинского вуза / О. Н. Крюкова, Н. И. Цицкишвили, С. С. Артемьева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 11 (93). – С. 74–77.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМ КОМПЛЕКСА ГТО ПЕРВОЙ СТУПЕНИ**

*Т. И. Сафронова<sup>1</sup>, М. А. Правдов<sup>1</sup>, А. А. Щепелев<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» Шуйский филиал

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»

Актуальным направлением является разработка и реализация научно-методического сопровождения системы физической подготовки детей 6–8 лет к выполнению нормативных требований комплекса ГТО первой ступени [3, 4].

Цель – выявить основные проблемы в системе физической подготовки воспитанников дошкольных учреждений и начальной школы к выполнению детьми 6–8 лет норм комплекса ГТО.

Анализировались нормативно-правовые документы, данные современных исследований, анкетирования 156 специалистов по физической культуре и спорту Ивановской области, результаты выполнения норм комплекса ГТО детьми 6–8 лет.

Анализ требований предмета «Физическая культура» к уровню физической подготовленности учащихся начальной школы [6] показал, что количество контрольных испытаний в школьной программе больше, чем в Государственных требованиях ВФСК «ГТО» 1 ступени [1, 2, 4]. В содержании программы образовательной области «Физическое развитие» большинства дошкольных организаций контрольные испытания либо не предусмотрены, либо их значительно меньше по сравнению с требованиями программы начальной школы и комплекса ГТО [4, 5]. В частности, при мониторинге физической подготовленности детей старшего дошкольного возраста такой вид испытаний, как «Подтягивание на перекладине» не используется.

Однако большинство упражнений, рекомендованных как контрольные задания в комплексе ГТО, широко применяются в практике физического воспитания старших дошкольников и учащихся 1–2 классов.

Установлено, что нормативные требования комплекса ГТО для оценки уровня проявления координационных способностей, связанных с меткостью выше, чем в требованиях по физической подготовке, как для мальчиков, так и для девочек в начальной школе и дошкольной организации. Аналогичная картина наблюдается и в оценке гибкости. В целом анализ нормативных требований позволяет сделать вывод о необходимости принятия мер по оптимизации содержания средств физической подготовки детей данной возрастной группы. Прежде всего это касается применения таких средств, как лыжная и кроссовая подготовка [4, 5]. Требования к выполнению контрольного упражнения «Ходьба на лыжах 1 км» в комплексе ГТО выше, чем в школьной программе, как для мальчиков, так и для девочек (на 30–45 с). Невысокий уровень развития выносливости у детей, отмечаемый специалистами, и невыполнение программ по физической культуре в аспекте лыжной подготовки, упор на игровые виды спорта в содержании занятий выступает как негативный фактор в общей системе физической подготовки детей к выполнению норм комплекса ГТО.

Таким образом, выявлены недостатки в преемственности программ физического воспитания в дошкольных организациях и начальной школе. Необходима переориентировка содержания средств физического воспитания детей со скоростно-силовой подготовки на комплексный подход в развитии физических качеств и повышении уровня выносливости на основе использования средств лыжной и кроссовой подготовки.

#### Литература

1. Методические рекомендации по организации проведения испытаний (тестов), входящих во Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО), «Методические рекомендации по выполнению видов испытаний (тестов), входящих во Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)» (одобрены протоколом Минспорта России от 23.07.2014 №1) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.naryishkin.spb.ru](http://www.naryishkin.spb.ru) (дата обращения 12.02.2018).
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15.05.2013 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (вместе с «СанПиН 2.4.1.3049-13. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы...») (Зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2013 № 28564). Документ предоставлен Консультант-Плюс [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru). Дата сохранения: 30.10.2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) (дата обращения 09.02.2018).
3. Правдо, М. А. Модель взаимодействия дошкольных образовательных организаций и начальной школы по подготовке детей к сдаче норм комплекса ГТО первой ступени / М. А. Правдов, Н. Н. Нежкина, И. В. Рябова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 2 (120). – С. 119–125.
4. Правдов, М. А. Физкультурно-образовательное пространство детского сада как условие подготовки детей к сдаче норм комплекса ГТО / М. А. Правдов, Л. В.

Правдова, И. Г. Холодова // Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы развития. – 2015. – № 1 (4). – С. 306–308.

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://www.firo.ru/?page\\_id=11684](http://www.firo.ru/?page_id=11684) (дата обращения 08.02.2018).
6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357) [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://xn--80abucjibhv9a.xn--p1ai/> (дата обращения 08.02.2018).

## **ТЕХНОЛОГИЯ СПОРТИЗАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТИВНОГО ВРАЧА**

*А. Э. Ожерельева<sup>1</sup>, М. А. Правдов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» Шуйский филиал

Важнейшей задачей государства является повышение эффективности профессиональной ориентации учащихся старших классов в процессе обучения в общеобразовательной школе. Анализ научно-методической литературы показал, что многие школьники на фоне низких показателей здоровья недостаточно мотивированы по отношению к занятиям физической культурой и спортом. При этом в исследованиях разных авторов раскрыты преимущества технологии спортизации, которая позволяет обеспечить условия не только по формированию физической культуры личности, здоровья, но и ориентации школьников к выбору будущей профессиональной деятельности, в том числе к профессии врача [1, 3]. Суть «спортизированной технологии», разработанной Л. И. Лубышевой и В. К. Бальсевичем [1, 2], в широком смысле рассматривается как использование социокультурного потенциала спортивной деятельности и накопленного опыта спортивной тренировки в систему физического воспитания учащихся образовательных организаций. При этом одной из приоритетных целей спортизации физического воспитания подрастающего поколения выступает формирование в структуре физической культуры личности элементарных представлений о профессиях, связанных с деятельностью в физической культуре и спорте [4, 5]. В связи с этим актуальным является разработка условий организации и проведения различных форм занятий физическими упражнениями, направленного воздействия на формирование основ медицинских знаний, умений и элементарных представлений о деятельности спортивного врача у учащихся старших классов.

Цель – разработать и экспериментально обосновать организационно-методические условия формирования элементарных представлений о деятельности спортивного врача у обучающихся старших классов на основе использования технологии спортизации во внеурочных формах занятий спортивными играми.

Исследование проводилось на базе трех школ г. Москвы и г. Иваново. Участвовало 168 учащихся 10–11 классов. Проведен анализ научно-методической литературы, анкетирование, педагогический эксперимент, статистическая обработка результатов эксперимента с помощью t-критерия Стьюдента. В ходе исследования

определены и внедрены в систему внеурочных занятий организационно-методические условия, обеспечивающие: интерес школьников и предпочтений к будущей профессиональной деятельности; создана информационная среда о профессии спортивного врача; организовывались встречи с представителями спортивных профессий, в том числе с врачами и медицинскими работниками. В ходе занятий учащихся знакомили с особенностями профессиональной деятельности, с практическими навыками и технологиями контроля за состоянием здоровья занимающихся физическими упражнениями и др. В процессе педагогического эксперимента осуществлялось внедрение комплекса форм, средств, методов и видов физкультурно-спортивной деятельности старших школьников, которые были интегрированы с выполнением элементарных функций спортивного врача. Технология спортизации, направленная на формирование элементарных представлений о деятельности спортивного врача в различных формах тренировок и соревнований по игровым видам спорта, была реализована в течение года на базе двух московских школ. Проведено 37 занятий по 90 минут.

Реализация технологии спортизации, ориентированной на формирование элементарных представлений о деятельности спортивного врача, позволила повысить степень сформированности у старшеклассников экспериментальной группы (ЭГ) компонентов физической культуры личности. Установлено, что знания у школьников ЭГ в области физической культуры и спорта возросли по сравнению с учащимися контрольной группы (КГ) на 39%. Показатели, характеризующие физическое совершенство, возросли в ЭГ с 39,4 до 85,4%. Прирост в мотивационно-ценностных ориентациях у школьников ЭГ составил 45%, что также достоверно выше, чем в КГ ( $p < 0,05$ ). Показатели, отражающие социально-духовные ценности, возросли на 28%. У 48% учащихся ЭГ повысился интерес к профессии спортивного врача, у 37% сформировался стойкий мотив к получению профессионального медицинского образования.

Как видим, уровень сформированности элементарных представлений о профессии спортивного врача у школьников старших классов возрос с ситуативного до уровня основ грамотности и образованности, что свидетельствует об успешном внедрении технологии спортизации во внеурочных формах занятий физической культурой и спортом.

#### Литература

1. Бальсевич, В. К. Спортивно-ориентированное физическое воспитание в общеобразовательной школе / В. К. Бальсевич // Спорт в школе (приложение к «Первое сентября»). – 2004. – № 4. – С. 5–7.
2. Лубышева, Л. И. Спортизация общеобразовательных школ: концептуальные основы и технологические решения / Л. И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2016. – № 1. – С. 5–8.
3. Островский, Б. И. Спортизация физического воспитания как фактор формирования спортивной культуры школьников / Б. И. Островский, Д. Г. Федотенков // Молодой ученый. – 2016. – № 26. – С. 669–674.
4. Правдов, М. А. Формирование физической культуры личности старшеклассников на основе технологии спортизации / М. А. Правдов, А. Э. Ожерельева // Научный поиск. – 2017. – № 4. – С. 55–58.
5. Скороходов, А. А. Концепция спортизации физического воспитания в вузе / А. А. Скороходов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 2. – С. 12–15.

# КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У СТУДЕНТОВ ПЕРМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*О. А. Козменко<sup>1</sup>, В. В. Коновалов<sup>1</sup>, И. А. Вятчанинова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет  
им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России

Одним из самых важных составляющих здорового образа жизни является физическая активность. Показатели дыхательной и сердечно-сосудистой систем тесно связаны между собой [1]. Именно поэтому важно понимать, какие корреляционные зависимости отмечают у тренированных и нетренированных людей.

Цель – проанализировать общее состояние здоровья у студентов ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера, а также выявить корреляционные зависимости между показателями дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

На базе ПГМУ им. акад. Е.А. Вагнера обследован 141 студент (52 спортсмена и 48 студентов, не занимающихся в спортивных секциях). Средний возраст обследованных –  $21 \pm 0,3$  года. Проведены дыхательные пробы: Штанге (ПШ) и Генчи (ПГ). Анализировалась скорость восстановительных процессов и физические возможности использования резервов кислорода с помощью дыхательных проб: Серкина (ПС 1, 2, 3 фазы), теста Купера (ТК). С помощью формул рассчитывались индексы: жизненный (ЖИ), Скибинской (ИС), индекс массы тела (ИМТ), индекс относительной силы (ИОС). Измеряли жизненную емкость легких (ЖЕЛ), масса тела, рост, частоту сердечных сокращений и проводили динамометрию. Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета Statistica 6.0. Рассчитывали коэффициент ранговой корреляции по Спирмену ( $r$ ).

Выявлено, что у спортсменов и неспортсменов ПС во всех фазах напрямую коррелируют с ИС и дыхательными пробами: ПШ и ПГ. Это означает, что увеличение дыхательных резервов улучшает работу сердечно-сосудистой системы. ЖИ у обследованных всех групп отрицательно коррелирует с ИМТ. Данная зависимость говорит о негативном влиянии избытка массы тела на дыхательную систему [2]. При анализе гендерного сравнения было выявлено, что у мужчин наблюдается прямая корреляционная зависимость ПС во всех фазах с ИС, а у женщин прямая зависимость наблюдается лишь в 1 и 3 фазах. Следовательно, у мужчин процесс утомления идет медленнее, а восстановительные процессы быстрее, чем у женщин. У спортсменов выявлена прямая корреляционная зависимость ЖИ с тестом Купера, чего не отмечается в группе студентов, не занимающихся в спортивных секциях. Это говорит о большем функциональном резерве дыхательной системы у спортсменов.

Таким образом, под влиянием любой физической активности усиливается связь между структурно-функциональными единицами сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Этот факт имеет большое значение для повышения уровня физической работоспособности.

## Литература

1. Донина, Ж. А. Межсистемные взаимоотношения дыхания и кровообращения / Ж. А. Донина // Физиология человека. – 2011. – Т. 37, № 2. – С. 117–128.

2. Новиков, Е. И. Роль дыхательной и сердечно-сосудистой систем в аэробном обеспечении организма подростков при физических нагрузках различной интенсивности / Е. И. Новиков // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2004. – № 4. – С. 60–62.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ РУКАМИ И НОГАМИ С ЦЕЛЕВОЙ ТОЧНОСТЬЮ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*В. О. Новожилова<sup>1</sup>, Д. М. Правдов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» Шуйский филиал

Определение особенностей программирования двигательных действий у детей дошкольного возраста является одной из важных позиций для разработки методик их обучения. Для ребенка сложность выполнения того или иного двигательного действия может характеризоваться временем ответной реакции [1, 3]. В связи с этим при подборе средств и методов обучения двигательным действиям актуальным является учет особенностей восприятия детьми разного возраста внешних сигналов, условий выполнения, быстроты подачи материала педагогом.

Цель – определить длительность формирования программы двигательных действий ногами и руками с целевой точностью у детей дошкольного возраста.

Фиксировались временные параметры отдельных фаз движений в общей структуре двигательного действия у 158 детей 3–7 лет при выполнении ударов по мячу ногой и метаний мешочка с песком в цель и без установки на попадание в мишень. Время двигательной реакции рассматривалось как критерий оценки длительности формирования двигательной программы в центральной нервной системе (ЦНС).

Выполнение действий ногами. Установлено, что формирование в ЦНС программы движений ногами (удар ногой по мячу) с установкой на попадание мячом в ворота затрачивается больше времени по сравнению с аналогичными данными выполнения действий без учета цели ( $p < 0,05$ ) [2]. Зафиксировано, что фаза программирования движения у старших дошкольников меньше, чем у младших по возрасту детей. Большинство детей (86%) младшего возраста (3–4 года) не концентрируют свое внимание на цели. Установлено, что латентная фаза при выполнении удара по мячу длится в 8,7 раза дольше, чем моторная, и составляет 86–89% от общего времени двигательного действия. Отмечено, что у детей 3–4 лет двигательная программа с целевой установкой (попадание мячом в ворота) формируется вдвое дольше, чем у детей 6–7 лет.

Выполнение действий руками. Установлено, что как и при выполнении действий ногой, при метании доминантной рукой в цель мешочка с песком длительность программирования двигательного действия также превышала показатели аналогичного действия, но без установки на попадание в цель ( $p < 0,05$ ). При этом лишь у детей 3-х и 4-х лет отмечена достоверно значимая разница во времени программирования действий при выполнении метания субдоминантной рукой «без

цели» и метанием «в цель». Особенностью является тот факт, что у старших дошкольников (5–7 лет) время латентной фазы двигательного действия не имеет достоверно значимых различий с данными, характеризующими время моторной фазы. Установлено, что на программирование в ЦНС действий с целевой установкой требуется от  $101,31 \pm 0,23$  до  $142,52 \pm 0,18$  мс. Показатели латентной фазы у детей 6-ти лет ( $82,62 \pm 0,19$  мс) достоверно меньше, чем у детей других возрастных групп. Выявлено, что в 4–5 лет время программирования в ЦНС движений в систему, в котором цель выступает как компонент целостной структуры, находятся в тесной корреляционной связи с результатами точности метания предмета ( $k = 0,86$ ). При этом у детей старшего возраста результаты находятся в отрицательной взаимосвязи. Очевидно, это связано с тем, что фаза так называемого прицеливания длится дольше и показатели попадания в центр мишени возрастают. Отмечено, что у детей 3–5 лет коэффициенты корреляции положительны, т. е. чем выше результаты целевой точности, тем больше времени затрачивается на программирование двигательного действия. Определено, что у детей разного возраста ошибка выполнения движений при заданном угле отведения руки в сагиттальной плоскости на кинематомере (от  $0^\circ$  до  $45^\circ$  – угол выпуска снаряда при метании) зависит от массы груза. При этом точность мышечных усилий у детей 6–7 лет выше, чем у младших дошкольников. У детей 3–4 лет ошибка больше и меньше точность воспроизведения ( $25,3 \pm 1,20$ ), чем у дошкольников 5–6 лет ( $12,6 \pm 0,60$ ) при массе груза 200 г. Определено, что при обучении детей 3–4-х лет метанию «в цель» необходимо использовать предметы, вес которых составляет от 130 до 150 г, для детей 4–5-ти лет – 160–200 г., а для 5–6-летних – 210–240 г.

Как видим, на длительность формирования двигательной программы в ЦНС детей дошкольного возраста оказывает влияние установка на попадание в цель. Время программирования двигательных действий с целевой точностью при выполнении руками меньше, чем ногами. При обучении детей дошкольного возраста двигательным действиям целевой направленности необходимо учитывать особенности формирования программы движений в ЦНС. Для формирования у детей двигательных умений и навыков при организации занятий необходимо в двигательном пространстве использовать цели (мишени), стимулирующие их к выполнению упражнений из различных статодинамических положений тела в пространстве.

### Литература

1. Правдов Д. М. Формирование двигательных действий на основе использования упражнений с целевой точностью у детей дошкольного возраста: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Правдов Д. М. – Шуя : Изд-во ШГПУ, 2009. – 24 с.
2. Правдов, Д. М. Временные параметры формирования двигательных действий у детей дошкольного возраста / Д. М. Правдов // Ярославский педагогический вестн. (Психолого-педагогические науки). – 2011 – Т. II, № 4. – С. 136–139.
3. Правдов, М. А. Влияние занятий на основе использования элементов игры в футбол на развитие координационных способностей у детей 5–7 лет / М. А. Правдов, Ю. Н. Ермакова, Д. М. Правдов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 5(63). – С. 83–87.

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК

*А. В. Бодунов<sup>1</sup>, Н. Н. Нежкина<sup>2</sup>*

ФГБУЗ МЦ «Решма» ФМБА России

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»

Минздрава России

В настоящее время лечебная физическая культура (ЛФК) выходит на одно из ведущих мест в комплексе восстановительных лечебных мероприятий системы медицинской реабилитации. Одно из востребованных направлений применения средств ЛФК, в частности физических тренировок, – реабилитация пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), что объясняется высокой заболеваемостью и инвалидизацией данной категории пациентов [1, 4, 8]. В период до полугода пациенты данной категории имеют максимальный реабилитационный потенциал [5, 4, 6]. Разработка программ физических тренировок, объединяющих активные движения с механизмами биологической обратной связи (БОС) на основе современных компьютерных технологий позволяет значительно увеличить эффективность проводимых тренировок [2, 7].

Цель – оценка эффективности метода БОС-терапии в рамках программы долечивания пациентов с ОНМК.

На базе ФГБУЗ МЦ «Решма» ФМБА России проведено обследование и лечение 60 человек (средний возраст –  $58,68 \pm 1,57$  года) с диагнозом ОНМК. Пациенты находились в подостром периоде инсульта. Срок лечения составил 21 день. Критерии исключения: парез 2 балла и менее, умеренно выраженные афатические нарушения. Основную группу (ОГ) составили 30 человек, которым проведена БОС-терапия без индивидуальной ЛФК; группу сравнения (ГС) – 30 человек, которым проводилась индивидуальная ЛФК без БОС-терапии. Всем пациентам проведена оценка неврологического статуса, оценка по шкале Бартел, Ривермид. БОС-терапия проводилась на базе сенсора Microsoft Kinect для Windows и специального программного обеспечения (ПО). Пациенты прошли от 7 до 12 занятий БОС-терапии. Суть метода заключалась в распознавании движений сенсором Kinect, в результате чего пациент и все, что он делает, отображается на экране в компьютерной программе. Пациент видит и может контролировать все действия в программе. Далее в режиме тренировки необходимо выполнить какую-либо задачу (например, поймать мячи), параметры (сложность, скорость и т. д.), которой устанавливает врач. Все это ведет к формированию и целенаправленному усилению восходящего афферентного потока импульсов от работающих под контролем БОС мышц в ЦНС, что стимулирует образование новых функциональных связей. Сравнение групп проводилось в отношении скорости регресса степени выраженности пареза (шестибалльная шкала по Л. McPeak (1996) и М. Вейсс (1986) и выраженности вестибулоатактического синдрома (оценка двигательной активности по М. Тинетти [3], стандартные координаторные пробы). Статистический анализ выполнен с помощью ПО «STATISTICA v. 13» (TIBCO



SoftwareInc. 2017) с использованием стандартных методов статистики. В качестве порогового уровня статистической значимости принято значение  $p \leq 0,05$ .

При сравнении результатов у пациентов в ОГ отмечен регресс пареза у большего числа пациентов (15) по сравнению с ГС (9) ( $p < 0,002$ ). Также отмечено более раннее восстановление мышечной силы у пациентов в ОГ (в среднем на 10-й день лечения) по сравнению с ГС (в среднем на 15-й день лечения) ( $p < 0,00371$ ). Значимых отличий при сравнении групп в регрессе вестибулоатактического синдрома по шкале М. Тинетти (степень нарушения устойчивости) не выявлено ( $p < 0,1111$ ). Однако при выполнении координаторных проб (пяточно-коленная, пальценосовая, диадохокинез) в ОГ улучшение имело более выраженный характер ( $p < 0,0413$ ). В отношении шкал Бартел и Ривермид при выписке достоверных различий при сравнении групп не выявлено ( $p < 0,31$ ).

Таким образом, применение метода БОС-терапии в программе физических тренировок у пациентов с ОНМК имеет большую эффективность в отношении скорости восстановления парезов конечностей (при парезах не более 3 баллов) и некоторых координаторных функций по сравнению с традиционными методами лечебной физической культуры. Метод БОС-терапии не исключает занятия ЛФКу данной категории пациентов и может использоваться с целью повышения эффективности физических тренировок на третьем этапе реабилитационных мероприятий.

#### Литература

1. Александрова, Л. И. Лечебная физическая культура и массаж : учеб. пособие / Л. И. Александрова, Н. О. Рожнова, М. Ю. Рожнов. – Красноярск : СФУ, 2008. – 155 с.
2. Алиев, А. Т. Восстановительное лечение постинсультных больных с двигательными нарушениями с использованием приемов функционального биоуправления : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Алиев А. Т. – Л., 2005. – 20 с.
3. Белова, А. Н. Шкалы, тесты, опросники в медицинской реабилитации / А. Н. Белова, О.Н. Щепетова. – М. : Антидор, 2002. – 440 с.
4. Епифанова, А. В. Медицинская реабилитация / А. В. Епифанова, Е. Е. Ачкасова, В. А. Епифанова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 672 с.
5. Кадыков, А. С. Реабилитация после инсульта / А. С. Кадыков. – М. : Миклош, 2003. – 176 с.
6. Крицкая, С. И. Ранняя многокомпонентная двигательная реабилитация больных, перенесших ишемический инсульт в каротидном бассейне : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Крицкая С. И. – Екатеринбург, 2008.
7. Сидякина, И. В. Возможности использования миографического БОС-тренинга в реабилитации пациентов с патологией нервной системы (обзор литературы и собственные наблюдения) / И. В. Сидякина, В. В. Иванов, Т. В. Шаповаленко // // *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. – 2011.
8. Скворцова, В. И. Ранняя реабилитация больных с инсультом : метод. рекомендации / В. И. Скворцова. – М., 2004. – 40 с.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ТРЕНИРОВОК СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБОЙ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ

*М. В. Нуждина<sup>1</sup>, Н. Н. Нежкина<sup>1</sup>, О. В. Кулигин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В настоящее время большую популярность как в физической культуре, так и в медицинской реабилитации приобрела скандинавская ходьба (СХ). Важным направлением физической реабилитации стала максимальная индивидуализация программ тренировок. При этом в качестве индикаторов индивидуальности выступают системообразующие параметры деятельности организма, одним из которых является исходный вегетативный тонус (ИВТ) [2].

Цель – оценить эффективность тренировок скандинавской ходьбой у детей с ваготоническим типом ИВТ в зависимости от времени их проведения в течение дня.

В исследовании приняли участие 30 детей в возрасте 15–17 лет, относящихся к 1й и 2-й группам здоровья, проходящих оздоровление в ФГБУЗ МЦ «Решма» ФМБА России. Для оценки эффективности программ СХ были сформированы две группы: 1-я (15 детей) и 2-я (15 детей). Группы были сравнимы по полу и возрасту, все дети имели ваготонический (парасимпатикотонический) ИВТ. Дети 1-й группы занимались по программе СХ в утренние часы (с 08.00 до 09.00), 2-й – по той же программе в вечернее время (с 18.00 до 19.00). Тренировочная частота сердечных сокращений рассчитывалась по формуле Карвонена. Продолжительность одной тренировки – 45 минут. Исследование проводилось в течение 21 дня. Тренировки проводились ежедневно.

Использовались методы: определение ИВТ с помощью АПК («Нейрософт», 2013), оценка текущего состояния вегетативной нервной системы путем проведения вариабельности ритма сердца (ВРС) в фоновой и ортостатической пробах на приборе «Поли-Спектр-8/Е» («Нейрософт», Россия); диагностика самочувствия, активности, настроения (по опроснику САН), определение самооценки по методике Д. Кейрси (1996), оценка физической выносливости (6-минутный бег, м); оценка уровня качества жизни по опроснику A. Jette, P. Clearly, D. Wade с использованием программы «НС-Психотест» («Нейрософт», Россия).

Анализ динамики показателей ВРС выявил достоверное увеличение общей мощности спектра нейрогуморальной регуляции у подростков вечерней группы, как в фоновой (с 2300 (1900; 2800) до 3500 (3100; 3900) мс<sup>2</sup>,  $p < 0,05$ ), так и в активной ортостатической пробе (с 1435 (1340; 1570) до 1800 (1500; 2007) мс<sup>2</sup>,  $p < 0,05$ ). Данные изменения происходили за счет увеличения вклада обеих отделов ВНС в регуляцию сердечного ритма (LF% и HF%), что говорит о повышении резервных возможностей ВНС, а также о более экономичной работе сердечно-сосудистой системы и росте её тренированности. Об этом говорит и выравнивание симпато-парасимпатического баланса, о чём мы судили по коэффициенту LF/HF, который приближался к единице. У подростков утренней группы наблюдался недостоверный рост общей мощности спектра нейрогуморальной регуляции в фоновой пробе (с 2200 (1840; 2910) до 2900 (2100; 3150) мс<sup>2</sup>,  $p > 0,05$ ), который происходил за счет

увеличения вклада LF-компонента в регуляцию сердечного ритма (LF%) [1]. Обследование по методике САН показало, что у подростков, занимавшихся в вечерние часы, отмечалось достоверное повышение настроения ( $3,9 \pm 0,03$  до  $5,1 \pm 0,04$  балла ( $p < 0,05$ ), активности ( $3,8 \pm 0,03$  до  $5,0 \pm 0,04$  балла ( $p < 0,05$ ), самочувствия ( $3,7 \pm 0,03$  до  $5,4 \pm 0,04$  балла ( $p < 0,05$ )). В то время как у подростков утренней группы настроение и самочувствие были стабильно невысокими, а показатели активности достоверно уменьшались ( $3,8 \pm 0,03$  до  $3,5 \pm 0,04$  балла ( $p < 0,05$ )). Также в вечерней группе было отмечено достоверное уменьшение суммарного балла самооценки по методике Кейрси: с  $70,3 \pm 8,5$  до  $56,2 \pm 8,4$  балла ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует об увеличении числа детей с адекватной самооценкой. В утренней группе изменений не наблюдалось. При оценке физической выносливости во 2-й группе отмечалось достоверное увеличение ее показателей (юноши с  $1100 \pm 100$  до  $1350 \pm 75$  м,  $p < 0,05$ ; девушки с  $800 \pm 60$  до  $960 \pm 50$  м,  $p < 0,05$ ). В 1-й группе достоверных увеличений показателей не наблюдалось. Это можно объяснить тем, что у подростков вечерней группы формировалась высокая мотивация к физическим тренировкам, в то время как в утренних группах формирование этой мотивации не отмечалось. Об этом мы судили по количеству пропущенных занятий, так, в утренней группе отмечалось 2,5 пропуска на одного человека, а в вечерней группе всего лишь 0,4 пропуска на одного человека.

Таким образом, при выборе времени проведения тренировок скандинавской ходьбой с учетом ИВТ необходимо учитывать, когда наиболее активно функционирует преобладающее звено вегетативной регуляции. Известно, что парасимпатическая нервная система наиболее активна в вечерние часы. И результаты исследования показали, что оптимальным временем для занятий детей-ваготоников является вечернее время (с 18.00 до 19.00), тогда как занятия в утренние часы (с 08.00 до 09.00) приводят к напряжению вегетативной регуляции за счет выраженной активации симпатической вегетативной нервной системы. Это подтверждают и результаты физического и психологического тестирования, которые указывают на повышение выносливости, улучшение эмоционального фона, формирование более адекватной самооценки, а также высокой мотивации к физическим тренировкам у детей вечерней группы.

### Литература

1. Показатели временного и спектрального анализа вариабельности сердечного ритма у здоровых подростков в 16–17 лет / Н. Н. Нежкина [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2013. – Т. 18, № 2. – С. 66–67.
2. Development of individual programs of athletes motion activity, considering vegetative homeostasis features / N. N. Nezhkina [et al.] // Eur. Researcher. – 2012. – № 6-2(24). – С. 970–971.

## РОЛЬ ВЕЛОТРЕНИРОВОК В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

Д. А. Прияткин<sup>1</sup>, Н. Н. Нежкина<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Умеренные физические нагрузки являются необходимым условием успешной компенсации сахарного диабета (СД) 1 типа. Регулярные занятия физической культурой и спортом улучшают физическое и эмоциональное состояние ребенка с СД, реализуют его потребность в двигательной активности, общении со сверстниками [1]. Наиболее полезными при СД являются аэробные нагрузки. К одним из ее видов относятся велотренировки, рекомендованные врачами-эндокринологами как вид физкультурно-оздоровительных занятий для управления СД [3]. В мировой практике данный вид аэробных нагрузок широко применяются для компенсации СД 1 типа. Примером является опыт Фила Сазерленда (США). В 2005 году он возглавил велосипедную команду «TeamType 1» (ТТ1), состоящую из 100 спортсменов из 20 стран, которые ежегодно участвуют в более чем 500 международных соревнованиях. Миссия команды состоит в том, чтобы вдохновлять, обучать и расширять возможности людей, страдающих СД [4].

Цель – оценить эффективность велотренировок в комплексном лечении СД 1 типа на основании исследования соотношения гликемических показателей крови и инсулинотерапии, динамической оценки состояния эмоциональной сферы и качества жизни пациентов.

Исследование проводилось на базе кафедры физической культуры Шуйского филиала ИвГУ. В исследовании приняли участие 9 подростков в возрасте 15–17 лет, у которых был диагностирован СД 1 типа. Велотренировки осуществлялись по загородным автотрассам Шуйского района в утренние часы (через 30 мин после завтрака), при средней скорости 18–20 км/ч. Время непрерывной нагрузки составляло 1–1,5 часа. Общее время нагрузки – 2–2,5 часа. Во время велопробегов осуществлялся постоянный мониторинг уровня сахара в крови с помощью системы «Free Style Libre» («Abbott Laboratories», USA) и измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС) с помощью индивидуальных запястных пульсометров. Изучение эмоционального фона подростков проводилась с помощью теста САН в адаптации А. Гончарова (1999), методики Кейрси (2008). Оценка уровня качества жизни – с помощью опросника А. Jette, P. Clearly, D. Wade (2002) [2].

При оценке результатов ориентировались на показатели углеводного коэффициента у испытуемых в утренние часы (после завтрака), определяемого как отношение количества ХЕ (хлебных единиц) на 1 единицу инсулина. За контрольную цифру был взят углеводный коэффициент в день, когда в утренние часы отсутствовала активная физическая нагрузка. Он составлял 1,3–1,5. В дни, когда после завтрака проводились велотренировки с общей продолжительностью 2–2,5 ч, отмечалось снижение углеводного коэффициента до 0,6–0,7 у каждого обследованного. Таким образом, при проведении велотренировок у испытуемых отмечалось снижение углеводного коэффициента во время завтрака до 40–60%, наблюдалось улучшение восприимчивости к инсулину при контролируемом снижении гликемических показателей

крови. Велотренировки оказали положительное влияние на эмоциональный фон детей: наблюдалось достоверное увеличение среднего показателя по шкале «Настроение» с  $3,8 \pm 0,03$  до  $5,4 \pm 0,04$  балла ( $p < 0,05$ ) по опроснику «САН» в адаптации А. Гончарова (1999). Данные изменения сопровождались достоверным уменьшением суммарного балла самооценки у испытуемых по методике Кейрси (2008): с  $68,3 \pm 8,5$  до  $46,2 \pm 8,4$  балла ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует об увеличении числа детей с адекватной самооценкой. Исследование уровня качества жизни с помощью опросника A. Jette, P. Clearly, D. Wade (2002) выявило у испытуемых увеличение показателей по шкалам «Физические функции» (с  $11,2 \pm 0,3$  до  $23,2 \pm 0,4$ ,  $p < 0,05$ ) и «Психическое здоровье» (с  $12,5 \pm 0,3$  до  $21,2 \pm 0,4$ ,  $p < 0,05$ ), что указывает на повышение степени удовлетворенности физическими и психологическими аспектами жизни. Проведенное исследование стало исходным для разработки проекта «На велосипеде – от диабета». Проект направлен на обучение детей с СД 1 типа правильной коррекции инсулинотерапии в соответствии с величиной физической нагрузки, осуществление у них контролируемой физической активности и мониторинга гликемических показателей крови в процессе физических тренировок, а также развитие у детей мотивации к регулярной двигательной активности, формированию социальных и коммуникативных навыков.

Итак, велотренировки являются эффективным видом физической активности детей с СД 1 типа, способствующей более благоприятному течению и лечению данного заболевания, улучшению эмоционального фона, повышению качества жизни. Основными принципами их проведения у больных СД являются системность, умеренность и регулярность физической нагрузки.

#### **Литература**

1. Дедов, И. И. Сахарный диабет 1 типа / И. И. Дедов, А. Ю. Майоров, Е. В. Суркова. – М., 2009. – С. 80–84.
2. Мантрова, И. Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике / И. Н. Мантрова. – Иваново, 2008. – 216 с.
3. Guillermo, E. Терапия сахарного диабета и связанных с ним расстройств / E. Guillermo, M. D. Umpierrez. – 6-е изд. – 2016.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.teamtype1.org>.

### **РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ ОЦЕНКИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ**

*Т. А. Меркушева<sup>1</sup>, И. С. Мионов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Координационные способности составляют основу ловкости [3], под которой понимается способность человека быстро, целесообразно, т. е. наиболее рационально, осваивать новые двигательные действия, успешно решать двигательные задачи в изменяющихся условиях [7].

В настоящее время в практике физического воспитания в школе для определения уровня развития ловкости (координационных способностей) используется тест «Челночный бег 3 × 10 м» или «Челночный бег 4 × 9 м» [1]. Анализ учебных программ

по физической культуре в вузах позволил установить, что для оценки координационных способностей используется также тест «Челночный бег» [4, 5] либо оценка координационных способностей студентов вообще игнорируется. Кроме того, использование двигательных тестов в вузе не дает возможности соотнести полученные данные тестирования с результатами, которые были получены в школе и тем самым определить динамику показателей.

Тестовый результат при оценке координационных способностей в первую очередь зависит от умений и навыков в момент тестирования [2]. Систематическое применение одного и того же двигательного теста на практике способствует формированию у молодого человека двигательного навыка, что нарушает требование новизны при оценке уровня развития координационных способностей. Это обстоятельство диктует необходимость разработки новых тестов для оценки координационных способностей, которые нивелируют сформированный навык челночного бега и отвечают требованиям к двигательным тестам сформулированных, в частности, В. И. Ляхом [2].

Цель – разработка и обоснование двигательных тестов для оценки координационных способностей студентов в вузе.

В исследовании приняли участие 143 студентки 2–3 курсов ИвГМА, все имели основную и подготовительную медицинские группы. Для обработки результатов использовались методы математической статистики, уровень надежности теста определялся согласно показателям надежности В. Л. Уткина [6]. Были разработаны три двигательных теста: 1. «Бег змейкой», 2. «Бег с мячами по периметру круга», 3. «Челночный бег за номерами».

В ходе проведенных исследований определены пять уровней развития координационных способностей и коэффициенты надежности в экспериментальных двигательных тестах. «Бег змейкой»: очень высокий – 5,9 с, выше среднего – 6,5 с, средний – 7,1 с, ниже среднего – 7,7 с, низкий – 8,3 с. Коэффициент надежности – 0,90. «Бег с мячами по периметру круга»: очень высокий – 27,5 с, выше среднего – 30,3 с, средний – 33,1 с, ниже среднего – 35,9 с, низкий – 38,7 с. Коэффициент надежности – 0,81. «Челночный бег за номерами»: очень высокий – 24,6 с, выше среднего – 26,2 с, средний – 27,8 с, ниже среднего – 29,4 с, низкий – 31 с. Коэффициент надежности – 0,77.

Таким образом, все предложенные тесты отвечают требованиям, которые предъявляются к тестам подобного типа. Информативность тестов определяется логической обоснованностью их содержания в соответствии с трактовкой понятий о ловкости и координационных способностях. Все представленные тесты обладают хорошими показателями надежности.

### Литература

1. Лях, В. И. Комплексная программа физического воспитания учащихся / В. И. Лях. – М. : Просвещение, 2012. – 172 с.
2. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М. : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
3. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) : учебник для интов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

4. Рабочая программа дисциплины «Прикладная физическая культура и спорт». Направления подготовки – 31.05.03 Стоматология / О. В. Кулигин, Н. Н. Нежкина, А. А. Антонов. – Иваново : ИвГМА, 2016. – 14 с.
5. Рабочая программа учебной дисциплины по физической культуре спорту: Элективные курсы по физической культуре / Г. Б. Кондраков, Ю. В. Подоруев, А. В. Титовский, К. Э. Столяр. – М. : ФГБОУ ВО РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2016. – 37 с.
6. Уткин, В. Л. Биомеханика физических упражнений : учеб. пособие / В. Л. Уткин. – М. : Просвещение, 1989. – 210 с.
7. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. Вузов / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2008. – 478 с.

### **АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ТОЧЕК НАЛОЖЕНИЯ ГРУДНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ ПРИ ЗАПИСИ ЭКГ В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК**

*С. А. Смолин<sup>1</sup>, А. И. Умарова<sup>1</sup>, Н. Н. Нежкина<sup>1</sup>, О. В. Кулигин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Обеспечение безопасности и эффективности физических тренировок достигается в том числе за счет контроля функционирования сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке [1]. С появлением миниатюрных электрокардиорегистраторов с беспроводной передачей сигнала стало возможным записывать электрокардиограмму (ЭКГ) не только в условиях специально оборудованных кабинетов функциональной диагностики и с применением стандартных велоэргометров или тредмилл, но и в режиме свободного перемещения человека в процессе выполнения произвольной физической нагрузки. В отличие от простых систем, регистрирующих только пульс, запись полноценной ЭКГ позволяет получить больше информации, включая возможность анализа вегетативной регуляции, выявления потенциально опасных нарушений ритма и процессов реполяризации [2]. Одним из факторов, ограничивающих внедрение метода, является отсутствие достаточно удобной и надежной электродной системы. Использование одноразовых электродов сопряжено с расходами на их приобретение, необходимостью сбрасывать волосяной покров на груди, травматизацией кожи при повторном применении. Фиксация многоразовых электродов с помощью резиновых лент недостаточно надежна, требует много времени на подгонку расположения электродов и дезинфекцию системы после использования. Вариантом решения может быть электродная система с встроенными электродами из токопроводящих полимерных материалов, выполненная в виде единого пояса. Однако для разработки подобной системы необходимо выяснить вопрос об анатомических особенностях расположения точек наложения грудных электродов у людей с различным телосложением.

Цель – изучение анатомических особенностей расположения точек наложения грудных электродов на примере популяции студентов 1–3 курсов ИвГМА.

В исследовании приняли участие 257 студентов (185 девушек и 75 юношей) в возрасте от 18 до 22 лет. Всем им в положении стоя были выполнены следующие измерения: ОГК – окружность грудной клетки на уровне пересечения 5-го межреберья и среднеключичной линии, W1 – расстояние между точками наложения электродов V1 и V2 (4-е межреберье, 1,5 см от края грудины вправо и влево, соответственно), W2 – расстояние от передней срединной линии по горизонтали до точки наложения электрода V4 (пересечение 5-го межреберья с левой среднеключичной линией), W3 – расстояние по горизонтали от точки наложения электрода V4 до точки наложения электрода V6 (пересечение средней подмышечной линии и горизонтальной линии, проведенной через точку V4), H1 – расстояние по вертикали от уровня точек V1–V2 до уровня точки V4. Кроме того измерялись рост и вес. Статистическая обработка выполнялась с использованием программного обеспечения Statistica 10.0 (StatSoftInc.). Используются методы описательной статистики и корреляционного анализа (непараметрический критерий Spearman). Усредненные данные представлены в форме медианы [5–95%].

Рост обследованных колебался от 150 до 181 см (девушки) и от 165 до 195 см (юноши), масса тела – от 40 до 105 кг (девушки) и от 55 до 135 кг (юноши). Среди всех студентов недостаток массы тела (ИМТ 18,5 кг/м<sup>2</sup> и менее) имелся у 28 человек (25 девушек и 3 юношей), а избыток или ожирение (ИМТ 25 кг/м<sup>2</sup> и более) у 34 человек (14 девушек и 20 юношей).

ОГК в общей группе составила 77,0 [67,0–100,0] см. Расстояния W2 и W3, соответственно, 9,0 [6,5–12,0] см и 13,0 [8,0–13,0] см. При этом между ОГК и расстояниями W2 и W3 наблюдалась достоверная корреляционная связь ( $r = 0,67$  и  $0,57$  соответственно,  $p < 0,001$ ). Таким образом, можно предположить, что для установки электродов с погрешностью не более 2 см потребуется по меньшей мере 2 типоразмера электродного пояса с достаточной эластичностью, позволяющей регулировать расположение электродов V4–V6 путем натяжения пропорционально окружности грудной клетки. Расстояние W1 составило 6,5 [5,0–8,5] см, что говорит о возможности использования стандартного расположения электродов V1 и V2 на пояс, поскольку для 90% испытуемых в таком случае погрешность расположения электродов не выйдет за пределы допустимой. Дистанция H1 также колебалась незначительно, составив 3,5 [2,5–6,0] см, достоверно коррелируя с ростом ( $r = 0,62$ ,  $p < 0,001$ ). Наблюдаемый размах колебаний также позволяет использовать один типоразмер расположения уровня электродов V1–V2 относительно уровня V4–V6.

Итак, проведенное предварительное исследование показало, что из рассмотренных анатомических ориентиров расположения электродов для регистрации грудных отведений ЭКГ наибольшим колебаниям подвержены точки наложения электродов V4–V6, что диктует необходимость наличия нескольких (по меньшей мере 2) типоразмеров электродного пояса и необходимой его растяжимости для коррекции расположения электродов на испытуемом за счет изменения натяжения пояса. Точки расположения остальных электродов имеют меньшее разнообразие и у 90% обследованных попадают в допустимые пределы отклонения, при которых не должно происходить значимого искажения ЭКГ сигнала.



На следующем этапе исследования планируется выполнить параллельную регистрацию ЭКГ с помощью стандартных электродов и макета планируемой электродной системы с целью проверки гипотезы о достаточности двух типоразмеров.

### Литература

1. Shona, L. Halson Monitoring Training Load to Understand Fatigue in Athletes / L. Shona // Sports Med. – 2014. – Vol. 44 (Suppl 2). – P. 139–147.
2. Yeo, T. J. Using the 12-Lead Electrocardiogram in the Care of Athletic Patients / T. J. Yeo, S. Sharma // Cardiol Clin. – 2016. – Nov, 34(4). – P. 543–555.

## МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У ДЕВУШЕК СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

*М. Л. Смолина<sup>1</sup>, М. А. Правдов<sup>1</sup>, Е. А. Краснова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» Шуйский филиал

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет»

Анализ научно-методической литературы и данные собственных исследований позволяют констатировать, что снижение двигательной активности у школьников старших классов, обусловленное большой загруженностью в ходе освоения образовательной программы, негативно сказывается на степени их физической подготовленности, в том числе на уровне развития подвижности в различных суставах опорно-двигательного аппарата [1, 6]. Отмечено, что у школьников 9–11 классов с возрастом значительно снижаются показатели гибкости [3, 5]. Учитывая тот факт, что при недостаточной степени развития гибкости у девушек не только замедляется процесс освоения двигательных умений и навыков, но и снижаются показатели физической подготовленности, а вследствие этого и ухудшается состояние здоровья, закладываются негативные предпосылки для неблагоприятного деторождения [6]. Актуальным в этой связи является разработка методики развития гибкости у девушек старшего школьного возраста в системе самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Цель – оценить эффективность методики развития гибкости у девушек старшего школьного возраста на основе использования стретчинговых упражнений в процессе самостоятельных занятий.

В работе использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Педагогический эксперимент проводился в период с сентября 2017 по январь 2018 года. Под наблюдением находились 27 девушек 15–16 лет, учащихся школы № 7 города Шуя. Все испытуемые были разделены на две группы (по 14 человек) по показателям развития гибкости рук, подвижности плечевых и тазобедренных суставов ( $p > 0,05$ ). Испытуемые контрольной группы (КГ) самостоятельно занимались 4 раза в неделю различными видами двигательной активности регулярно по 10–25 минут в день. В их комплексы входили упражнения на беговой дорожке и силовая гимнастика. Для развития гибкости у девушек экспериментальной группы (ЭГ) был разработан комплекс, включающий в себя стретчинговые упражнения с тяжелым обручем (вес до 2,5 кг) и утяжеленной гимнастической скакалкой (вес от 0,5 до 1,5 кг). Кроме того в процессе выполнения стретчинговых

упражнений использовались дополнительные утяжелители (200–1500 г), которые располагались на дистальных отделах рук и ног. Комплекс упражнений выполнялся девушками 4 раза в неделю в утренние и вечерние часы по 15 минут (всего 30 минут в день). При этом время удержания фиксированных поз при максимальном растяжении мышц и связок увеличивалось постепенно от 5 (5 повторений) до 60–70 с растяжения в конце цикла занятий при 10 повторениях статических положений (рыбки, группировки, моста, шпагата, выкрута рук). Между сериями упражнений выполнялись дыхательные упражнения по методике А. Н. Стрельниковой [7].

В результате проведенного начального и повторного тестирования было установлено, что применение специально разработанного комплекса упражнений способствовало развитию гибкости у девушек старшего школьного возраста. Согласно данным тестирования у девушек ЭГ в тесте «наклон вперед из положения, стоя на гимнастической скамейке» среднегрупповой результат составил  $18,7 \pm 2,5$  см, что достоверно выше, чем у девушек из КГ –  $7,3 \pm 2,3$  см ( $p < 0,05$ ). В тесте «мост» результаты гибкости также достоверно выше (расстояние между пятками и кистями рук в ЭГ –  $67,9 \pm 7,5$  см, в КГ –  $101,9 \pm 12,5$  см). Установлено, что после проведения педагогического эксперимента при выполнении выкрута рук с гимнастической палкой среднегрупповые данные между хватом у девушек ЭГ меньше, чем у их оппонентов из КГ ( $11,7 \pm 2,2$  и  $59,7 \pm 6,9$  см соответственно,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, применение методики, с использованием упражнений стретчингового характера и дополнительных утяжелителей, фиксируемых на дистальных звеньях опорно-двигательного аппарата, в процессе самостоятельных занятий девушками 15–16 лет способствует активному развитию гибкости.

#### Литература

1. Абдульменова, А. К. Влияние стретчинговых программ на развитие гибкости студентов третьей группы здоровья / А. К. Абдульменова, Е. Н. Матросова // Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. А. А. – М., 2016. – С. 119–121.
2. Вишнякова, С. В. Методика развития гибкости при обучении упражнениям в эстетической гимнастике / С. В. Вишнякова, Е. Ю. Лалаева, О. И. Новокщенова // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 12. – С. 52.
3. Зиамбетов, В. Ю. О совершенствовании физкультурно-оздоровительной работы по развитию гибкости у студентов / В. Ю. Зиамбетов // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 10-1. – С. 136–140.
4. Киселева, Е. С. Методика развития гибкости / Е. С. Киселева // Актуальные вопросы и инновации в физической культуре и спорте : матер. междунар. науч.-практ. конф. – М., 2017. – С. 19–21.
5. Князева, А. В. Средства и методы направленного воздействия на гибкость тела с помощью системы пилатес / А. В. Князева // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2017. – № 1–7. – С. 73–75.
6. Рубанович, В. Б. Влияние занятий физической культурой и спортом на морфофункциональные показатели студентов / В. Б. Рубанович // Новые исследования. – 2009. – № 21. – С. 44–49.
7. Стрельникова, А. Н. Плоский живот с помощью Стрельниковской гимнастики для живота / А. Н. Стрельникова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://strelnikova.ru/gimnastika-dlja-zhivota>.

## МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ У ПОДРОСТКОВ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛИОМЕТРИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

*К. Д. Семченков<sup>1</sup>, Н. Е. Хромцов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» Шуйский филиал

Одной из проблем физической подготовки подростков является недостаточный объем времени, отводимого на развитие физических качеств. Согласно исследованиям В. М. Зацiorского [2], возраст 13–14 лет является сенситивным периодом для развития силовых способностей. При этом средства, которые традиционно используются в практике занятий физической культурой, не достаточно эффективны [1]. Анализ ряда исследований показывает, что применение плиометрических упражнений обеспечивает весьма быстрые темпы прироста силовых показателей [4]. Однако исследований, посвященных их применению на уроках физической культуры с подростками в рамках специально разработанных методик в настоящее время проведено недостаточно. Учитывая то, что эффект развития силы мышц на основе применения плиометрических упражнений обусловлен максимально быстрой сменой трех ее состояний сокращения (эксцентрического, изометрического и концентрического), которое может быть достигнуто за счет активной стимуляции, быстрой смены различных положений тела в пространстве, актуальной представляется разработка методики развития силовых способностей на основе применения комплекса упражнений плиометрического характера.

Цель – разработать и экспериментально обосновать методику развития взрывной силы у подростков на основе применения плиометрических упражнений.

Исследование проводилось на базе МОУ СОШ № 9 г. Шуя. В исследовании участвовали учащиеся 13–14 лет (30 человек). Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, тестирование физической подготовленности (прыжок в длину с места, тройной прыжок, запрыгивание на куб, прыжок вверх), методы математической статистики (t-критерий Стьюдента).

Экспериментальная методика заключается в применении комплекса прыжковых упражнений по 7–10 минут в основной части урока. Использовались прыжковые упражнения: спрыгивания со скамьи (25 см) с резким запрыгиванием (4 серии по 30 с); запрыгивания на куб (30–50 см) 4 серии по 30 с; выпрыгивания вверх из положения полуприседа (20 раз), прыжки через скамью (25 см) боком с продвижением вперед ( 4 серии), между сериями отдых 1 минута, все упражнения выполняются без груза. Эксперимент проводился в течении 8-ми недель. Всего было проведено 24 занятия.

В результате внедрения экспериментальной методики у подростков экспериментальной группы значительно возросли показатели развития силовых способностей (в среднем на 5–12%) по сравнению с аналогичными данными в контрольной группе. Прирост результатов у школьников контрольной группы незначителен (0,5%) ( $p > 0,05$ ). После проведения педагогического эксперимента результаты учащихся экспериментальной группы в тесте «прыжок в длину с места» возросли на 3,2%. В контрольной группе данный прирост составил лишь 0,1%. В тесте «тройной прыжок» результаты подростков, занимавшихся в экспериментальной группе, увеличились на 1,9%, а в контрольной ухудшились на 0,2%. При контрольном испытании «запрыгивание на куб» в экспериментальной группе показатели возросли на

3,6%, в контрольной, напротив, снизились на 2%. Аналогичная картина наблюдалась при анализе данных при прыжке вверх с касанием рукой стены. В экспериментальной группе результаты возросли на 2,9%, а в контрольной – на 0,06%. Зафиксирована достоверно значимая разница всех анализируемых параметров у учащихся 13–14 лет экспериментальной и контрольной групп ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, на основе полученных результатов можно сделать вывод о том, что использование плиометрических упражнений на уроках физической культуры оказывает положительное влияние на динамику развития взрывной силы у подростков.

### **Литература**

1. Григорьева, И. И. Образование и спортивная подготовка: процессы модернизации: вопросы и ответы / И. И. Григорьева, Д. Н. Черноног. – М.: Спорт, 2016. – 296 с.
2. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена. Основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. – М.: Советский спорт, 2009. – 200 с.
3. Ляшко, Г. И. Плиометрические упражнения как эффективное средство увеличения мощности выполняемой работы / Г. И. Ляшко, Ю. Ю. Морозова. – Ростов/нД: Транспорт-2015, 2015. – 194 с.
4. Макарова, Г. А. Оптимизация постангулозного восстановления спортсменов / Г. А. Макарова. – М.: Спорт, 2017. – 164 с.
5. Никитин, В. И. Легкоатлетические прыжки в школе / В. И. Никитин, В. С. Акилов, Л. А. Андреева. – Екатеринбург, 2016. – 200 с.
6. Решетников, Н. В. Физическая культура / Н. В. Решетников, Ю. Л. Кислицын, Р. Л. Палтиевич, Г. И. Погадаев. – М.: Академия, 2012. – 176 с.
7. Устинов, И. Е. Упражнения на развитие взрывной силы в практике физического воспитания молодежи / И. Е. Устинов // Современные научные исследования и инновации. – М.: МНИЦ, 2014. – 30 с.

### **ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ СКОЛИОЗЕ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Я. С. Пухова<sup>1</sup>, Е. В. Перевозчикова<sup>1</sup>, А. И. Пашенина<sup>1</sup>, Е. А. Ершова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», Шуйский филиал

Обеспечение здоровья детей – главная задача общества. Состояние здоровья детского населения России за последние годы приобрело явно негативные тенденции, число лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата (ОДА) растет. Причины: увеличение нагрузок, интенсификация учебного процесса, несоблюдение подбора мебели для учеников, недостаток двигательной активности и физического воспитания с детства [1]. Все это приводит к тому, что к окончанию учебного заведения у каждого второго выпускника ухудшается зрение и наблюдаются искривления позвоночника. В связи с этим представляется весьма актуальным использование средств лечебной физической культуры в профилактике и лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата. Нарушенная осанка, сколиоз и плоскостопие являются наиболее распространенными заболеваниями ОДА у детей и подростков, и относятся к числу сложных и актуальных проблем медицины и, в частности, лечебной физической культуры (ЛФК). Сколиоз и нарушения осанки приводят к функциональным и морфологическим изменениям не только в период роста ребенка, но и в

последующие годы. Последствия этой патологии заключаются в возникновении заболеваний внутренних органов, дальнейшем развитии заболеваний позвоночника. ЛФК – основной вид борьбы с этими заболеваниями, она помогает замедлить прогрессирование патологии, стабилизировать состояние и предотвратить развитие осложнений.

Цель – определить эффективность комплекса ЛФК в реабилитации и профилактике заболеваний ОДА.

Исследование проводилось на базе ОБУЗ «Шуйская центральная больница». Изучена эффективность комплексов упражнений, используемых в реабилитации сколиоза у детей от 6 до 12 лет в период с сентября по декабрь 2017 года. В основную группу вошли 24 ребенка с диагнозом «сколиоз», средний возраст –  $8,65 \pm 2,18$  года, среди них 11 девочек и 13 мальчиков. В исследуемой группе сколиоз I степени имели 6 детей, II степени – 18. Занятие лечебной гимнастикой длилось 40–45 минут и состояло из трех частей. Вводная часть (8–10 минут) направлена на подготовку организма ученика к основной нагрузке: ходьба, упражнения в построениях и перестроениях, дыхательные упражнения. Основная часть (25–30 минут) направлена на формирование мышечного корсета, коррекцию и стабилизацию процесса искривления. Заключительная часть (3–5 минут) включала медленную ходьбу, упражнения на расслабление, дыхательные упражнения.

Результаты реабилитации оценивались по изменению роста ребенка в положении сидя после трех месяцев лечения, данный метод может использоваться для оценки эффективности реабилитации по данным Н. И. Шлык [2]. Увеличение роста в положении сидя говорит об эффективности реабилитации, уменьшении искривления позвоночника. Уменьшение роста указывает на неэффективность реабилитационных мероприятий и прогрессирование процесса. В исследуемой группе после реабилитационных мероприятий увеличение роста в положении сидя наблюдалось у 9 детей, что говорит о результативности лечения. У 15 детей изменений роста в положении сидя не произошло. Уменьшения роста в положении сидя не выявлено, т. е. в данной группе прогрессирования заболевания не отмечалось. Результаты исследования подтверждают эффективность реабилитационных мероприятий, в том числе лечебной гимнастики. Однако для более достоверной оценки результатов реабилитации необходимо проведение функциональных проб, осмотра врача и определения искривления с помощью рентгенографии.

Итак, ЛФК назначается в амбулаторном или стационарно-санаторном режиме в зависимости от формы сколиоза. В программу ЛФК должны входить упражнения, направленные на укрепление мышечного корсета, постановку осанки, увеличение силовой выносливости, нормализацию функциональных возможностей ребенка.

### Литература

1. Физическая реабилитация : уч. пособие. – Ч. 2 / Е. В. Перевозчикова [и др.]. – Шуя : Изд-во ГОУ ВПО ШГПУ, 2011. – 120 с.
2. Шлык, Н. И. Лечебная физическая культура при деформациях и заболеваниях опорно-двигательного аппарата у детей : учеб.-метод. пособие / Н. И. Шлык, И. И. Шумихина, А. П. Жужгов. – Ижевск : Изд-во Удмуртского ун-та, 2014. – 168 с.

## ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА 800 м В УСЛОВИЯХ ВУЗА НА ОСНОВЕ УЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

*Д. В. Лезов<sup>1</sup>, М. А. Правдов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» Шуйский филиал

Одной из проблем подготовки бегунов, обучающихся в вузах, на средние дистанции является подбор методик тренировки, учитывающих особенности реакции организма на нагрузку в режиме жизнедеятельности. В связи с тем, что у студентов график соревнований насыщен стартами, а время тренировочного процесса ограничено по сравнению с профессиональными спортсменами, бегунам-студентам на средние дистанции не подходит традиционная методика подготовки [2]. При этом, учитывая то, что в процессе тренировок бегуны испытывают большие нагрузки, которые негативным фоном накладываются на другие нетренировочные виды жизнедеятельности студентов, актуальным и необходимым является использование методов контроля за вариабельностью сердечного ритма (ВСР) и построение тренировочных программ с учетом данных показателей.

Цель – определить влияние интервальной тренировки на повышение подготовленности студентов к бегу на 800 м, построенной на основе учета типов регуляции сердечной деятельности по показателям ВРС.

В эксперименте принимали участие 20 студентов Шуйского филиала ИвГУ (1 и 2 разряд в беге на 800 м,  $n = 20$ ). Эксперимент проводился в соревновательный период, в течение 14 дней. Спортсмены были разделены на экспериментальную (ЭГ) и контрольную группы (КГ) по 10 студентов в каждой. Легкоатлеты обеих групп тренировались по одному и тому же плану за исключением того, что средства для отдыха и нагрузки в ЭГ подбирались по показателям ВРС, которые фиксировались с применением аппаратно-программного комплекса «Поли-Спектр-8». Регистрация производилась ежедневно, утром, в течение 5 минут в положении лежа. Оценка функционального состояния регуляторных систем спортсменов позволила определить у каждого спортсмена определенную группу (I, II, III или IV) регуляции сердечного ритма [3]. В ЭГ тренировки проводились на основе применения интервального метода. В двухнедельном плане подготовки было два дня отдыха: 7-й и 14-й день плана тренировки. Наибольшая интенсивность физической нагрузки приходилась на 4-й и 11-й дни. Повторное соревнование в беге на 800 м проведено на 15-й день тренировки.

Перед началом исследования были проведены контрольные соревнования. Спортсмены ЭГ показали результаты в пределах от 1 мин 56 с 16 мс до 2 мин 05 с 00 мс, средний показатель - 2 мин 00 с 19 мс. В КГ аналогичные данные соответствовали: 1 мин 56 с 96 мс и 2 мин 04 с 18 мс, средний показатель - 2 мин 00 с 33 мс, что достоверно не различалось ( $p > 0,05$ ).

Согласно данным ВСР у бегунов ЭГ и КГ констатировали признаки, характерные для I, II и IV типа регуляции сердечной деятельности, что свидетельствовало о наличии в их организме тех или иных дисрегуляторных проявлений при физической нагрузке [1]. В конце педагогического эксперимента у бегунов ЭГ зафиксирован «переход» функционального состояния по показателям ВСР с I, II и IV типа регуляции в III тип регуляции, который считается оптимальным для высококвалифицированных

спортсменов. Перед контрольным стартом, в отличие от спортсменов ЭГ, 7 студентов КГ по показателям ВСР были отнесены ко второму типу регуляции и 3 – к первому. Данный факт позволил констатировать у них умеренное преобладание симпатической и центральной регуляции сердечного ритма, снижение активности автономного контура регуляции и в целом свидетельствовал о симптомах усталости спортсменов, что и отразилось на результатах соревнований после проведения эксперимента. Результаты спортсменов ЭГ находились в пределе от 1 мин 55 с 10 мс до 2 мин 03 с 69 мс, средний показатель по группе составил 1 мин 58 с 88 мс, что на 2 с 31 мс выше среднего значения, показанного до начала эксперимента. В контрольной группе результаты бегунов находились в пределах от 1 мин 59 с 34 мс до 2 мин 06 с 21 мс, средний результат по группе составил 2 мин 02 с 40 мс, что на 2 с 77 мс хуже, чем в начале эксперимента.

Таким образом, в тренировочном процессе у студентов вузов, специализирующихся в беге на 800 м (1-2 разряды) необходимо учитывать специфику типов регуляции сердечной деятельности по показателям ВСР. Ориентиром для подведения к оптимальному функциональному состоянию бегунов на средние дистанции может считаться третий тип регуляции. Необходим двухнедельный цикл подготовки выстраивать в соревновательном периоде с двумя пиками максимальной нагрузки на 4-м и 12-м днях, а также с двумя днями отдыха (7-й и 14-й). На учебно-тренировочных занятиях использовать интервальный метод нагрузки и отдыха.

#### **Литература**

1. Гаврилова, Е. А. Спорт, стресс, вариабельность : монография / Е. А. Гаврилова. – М. : Спорт, 2015. – 168 с.
2. Лёзов, Д. В. Анализ выступления российских легкоатлетов, специализирующихся в беге на 800 м, на крупных международных соревнованиях / Д. В. Лёзов, М. А. Правдов, Н. Е. Хромцов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2015. – № 11 (129). – С. 140–144.
3. Шлык, Н. И. Тип вегетативной регуляции и риск патологии сердца у спортсменов / Н. И. Шлык, Е. Н. Сапожникова, Т. Г. Кириллова // Спортивная медицина. Здоровье и физическая культура. Сочи – 2012 : матер. Всерос. науч.-практ. конф. – Волгоград, 2012. – С. 17–25.

### **ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*В. А. Багрянцев<sup>1</sup>, М. А. Гансбургский<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Наше общество нуждается не только в высококвалифицированных и профессионально подготовленных, но и здоровых специалистах. Мониторинг физического развития и физической подготовленности студентов показал, что студенческую популяцию России можно отнести к «группе риска» [4]. Число студентов с отклонениями в состоянии здоровья составляет от 15 до 30% [1]. Вышеизложенное позволяет считать проблему оценки физического развития и здоровья студенческой молодежи приоритетным направлением научных исследований.

Цель – оценка состояния здоровья и физического развития студентов Ярославского медицинского университета.

720 студентов в возрасте 19–32 лет, проходивших обучение на кафедре физической культуры и здоровья ЯГМУ в течение 2016–2017 учебного года. Проведено общее антропометрическое обследование, вычисление индекса массы тела (ИМТ), анализ распределения по гендерному признаку в выборке, выявление студентов с патологией и частоты заболеваний определенных систем организма. Количественные данные обрабатывали методом вариационной статистики, значимости различий судили по величине t-критерия Стьюдента. Исследование получило одобрение этического комитета ЯГМУ.

Средний возраст студентов составил 22 года. Распределение по гендерному признаку в популяции студентов показало, что женщины составили 73,6%, мужчины – 26,4%. По росту юноши ( $178,8 \pm 6,9$  см) превосходили девушек ( $164,3 \pm 5,8$  см) приблизительно на 15 см, а по массе тела порядка 18 кг ( $77,8 \pm 15,9$  и  $59,7 \pm 11,1$  кг). На основании отдельных антропометрических признаков рассчитаны росто-весовые индексы, являющиеся показателями физического развития. ИМТ является величиной, позволяющей оценить степень соответствия массы человека и его роста и косвенно определить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. Интерпретация ИМТ, рекомендованных ВОЗ [6], свидетельствует, что у 40,0% обследованных юношей и у 29,5% девушек встречаются отклонения массы тела. Недостаток массы тела характерен для девушек (7,7%), в то время как избыточная масса тела и ожирение присущи почти трети (33,2%) юношей. Результаты медицинского обследования студентов врачебной комиссией свидетельствуют, что отклонения в состоянии здоровья выявлены у  $43,7 \pm 1,9\%$  (юноши) и у  $46,6 \pm 1,9\%$  (девушки) учащихся. Наиболее распространены заболевания сердечно-сосудистой системы ( $14,6 \pm 1,5\%$ ), органов пищеварения ( $12,1 \pm 0,3\%$ ), приблизительно в 1,5 раз ниже частота нарушений опорно-двигательного аппарата ( $9,0 \pm 1,3\%$ ) и органов дыхания ( $8,1 \pm 0,6\%$ ). Полученные материалы совпадают с данным литературы, свидетельствующими, что в настоящее время в студенческой среде к числу наиболее распространенных заболеваний относятся нарушения сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата (до 80% отклонений), дыхательной системы, органов зрения, мочеполовой, пищеварительной систем и др. [3, 5]. Одна из основных причин – недостаток двигательной активности. Согласно социологическим исследованиям, малоподвижность у студентов составляет более 76% бюджета времени в состоянии бодрствования, а избыточную массу тела имеют 15–20% студентов [2, 4].

Как видим, недостаток массы тела в ЯГМУ характерен для девушек, в то время как избыточная масса тела и ожирение присущи трети мужской популяции. Отклонения в состоянии здоровья выявлены у 43,7% юношей и у 46,6% девушек. Наиболее распространены заболевания сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, в 1,5 раза ниже частота поражений опорно-двигательного аппарата и системы органов дыхания.

### Литература

1. Богданова, Л. П. Физическое воспитание студентов специальной медицинской группы : учеб. пособие / Л. П. Богданова. – Самара, 2010. – 64 с.
2. Куркина, Л. В. Изучение и применение инновационных технологий в рамках образовательного кластера с учетом индекса здоровья студентов в Кемеровском



- ГСХИ и влияния экологии на их здоровье / Л. В. Куркина // Современные здоровьесберегающие технологии. – 2015. – №1 (1). – С. 16–22.
3. Прошляков, В. Д. Физическое воспитание студентов с отклонениями в состоянии здоровья: монография / В. Д. Прошляков, А. С. Никитин. – СПб., 2016. – С. 38–57.
  4. Физическое развитие студентов и совершенствование физического воспитания в вузе // Система воспитания в высшей школе: аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования. – Вып. 11. – М., 2012. – С. 15–37.
  5. Ярчиковская, Л. В., Физическая культура студентов с ослабленным здоровьем : монография / Л. В. Ярчиковская, А. В. Токарева. – СПб., 2012. – С. 1–16.
  6. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854. – Geneva: WHO, 1995.

### **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРОДОЛЬНОГО И ПОПЕРЕЧНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ ИВГМА И ЕГО СВЯЗЬ С ЗАНЯТИЯМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ**

*А. З. Зейналова<sup>1</sup>, Н. В. Черненко<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Опорно-двигательный аппарат имеет огромное значение в жизнедеятельности человека, а его состояние является одним из показателей здоровья. Такое нарушение, как плоскостопие, довольно широко распространено среди учащейся молодежи [2]. Во время профилактических осмотров выявляется значительное число лиц с плоскостопием [4]. Исследователями этой проблемы выявлено, что к двум годам плоскостопие определяется у 24% детей, к четырем – у 32%, к шести – у 40%, а к 12 годам плоскостопие можно обнаружить у каждого второго ребенка. У 44% студентов определяется плоскостопие, а 24% студентов имеют сочетание нарушений осанки и плоскостопие [3]. В связи с этим оценка состояния здоровья стоп и реабилитации плоскостопия у студентов приобретает особое значение.

Цель – исследование наличия плоскостопия у студентов младших курсов ИвГМА и его связь с занятием физической культурой и спортом.

Для определения распространенности плоскостопия у студентов были получены отпечатки стоп опорной ноги у 80 студентов (63 девушек и 17 юношей). Для снятия отпечатков подошвенной поверхности стоп использована гуашь, студенту предлагалось окрашенной стопой встать на чистый стандартный лист бумаги, равномерно распределяя вес на обе стопы. Проведена плантометрия по методу К. В. Гаврикова [1]. Степень продольного плоскостопия определялась по показателю К1: при  $K < 0,5$  – стопа полая; при  $0,5 < K < 1,10$  – стопа с нормальным сводом; при  $1,10 < K < 1,20$  – стопа с пониженным сводом; при  $1,20 < K < 1,30$  – 1-я, при  $1,30 < K < 1,50$  – 2-я, а при  $K > 1,50$  – 3-я степень плоскостопия. Степень поперечного плоскостопия определялась по коэффициенту распластанности стопы К2 по методу А. В. Самородова [5]: при  $K < 1,6$  – стопа с нормальным поперечным сводом; при  $1,61 < K < 1,7$  – стопа с 1-й степенью поперечного плоскостопия; при  $1,71 < K < 1,8$  – со 2-й; при  $K > 1,81$  – с

3-й степени поперечного плоскостопия. Статистическая обработка данных проведена с помощью программ Statistica-6 и Microsoft Excel. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали равным 0,05. Для оценки связи наличия плоскостопия с занятием физической культурой проведено анонимное анкетирование студентов. Критерием включения в исследование явилось добровольное информированное согласие испытуемого.

Юношей, не имеющих продольного плоскостопия, оказалось лишь 18,7%, треть (31,3%) имели пониженный свод, по 28,1% – продольное плоскостопие 1-й и 2-й степени и 6,2% – плоскостопие 3-й степени. Лишь 37,5% молодых людей имеют нормальный поперечный свод стопы, у 50% – поперечное плоскостопие 3-й степени, остальные испытуемые имели поперечное плоскостопие 1-й и 2-й степени. Среди студенток продольного плоскостопия не имели 54,5%, 15% девушек имели пониженный продольный свод, 9% – продольное плоскостопие 1-й степени, 6% – 3-й степени, у остальных студенток выявлено плоскостопие 2-й степени. 27,3% девушек имели нормальный поперечный свод стопы, 18,2% – 1-ю степень поперечного уплощения, 27,5% – 2-ю и столько же – 3-ю степень. У четверти испытуемых выявлено плоскостопие обоего рода и только у 15,0% нет ни поперечного, ни продольного плоскостопия. Полученные результаты вполне объяснимы с позиций низкой физической активности студентов младших курсов медицинского вуза. Анкетирование выявило, что 84,5% девушек и 58,8% юношей совсем не занимаются спортом в свободное от учебы время. Только 20,7% студенток и 47,0% студентов регулярно включают спортивные игры, лыжные прогулки в свой досуг. Не планируют ничего менять в своем отношении к физической нагрузке и заниматься спортом в период обучения в вузе 37,9% девушек и 53% юношей.

Таким образом, полученные результаты демонстрируют широкое распространение среди студентов медицинского вуза такого нарушения опорно-двигательного аппарата, как плоскостопие, тот или иной вид которого в разной степени имели 85,0% обучающихся. Данное явление, несомненно, усугубляется низкой физической активностью студентов младших курсов, особенно девушек. Профилактика развития плоскостопия должна включать широкое информирование молодежи о данной проблеме, а также пропаганду необходимости занятий физической культурой и спортом для здоровья молодого организма.

#### **Литература**

1. Пат. 2253363 РФ, МПК<sup>7</sup> А61В. Способ диагностики состояния отделов стопы. / Гавриков К. В. [и др.]. – Бюл. № 16.
2. Кабышева, М. И. Функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата студентов (на примере Оренбургского государственного университета) [Электронный ресурс] / М. И. Кабышева, Т. А. Глазина // Вестн. ОГУ. – 2017. – № 2 (202). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnye-narusheniya-oporno-dvigatel'nogo-apparata-studentov-na-primere-orenburgskogo-gosudarstvennogo-universiteta> (дата обращения: 28.02.2018).
3. Перепелкин, А. И. Функциональные параметры стоп у юношей при возрастающей нагрузке [Электронный ресурс] / А. И. Перепелкин // Вестн. ВолГМУ. – 2011. – № 3 (39). – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnye-parametry-stop-u-yunoshey-pri-vozzrastayuschey-nagruzke> (дата обращения: 24.02.2018).

4. Прокопьев, Н. Я. Спорт и плоскостопие [Электронный ресурс] / Н. Я. Прокопьев, С. В. Романова // Молодой ученый. – 2016. – № 12. – С. 525–529. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/116/31382/> (дата обращения: 28.02.2018).
5. Пат. 2391042С2 РФ, МПК А61В5/107. Способ исследования состояния отделов стопы и устройство для его осуществления / Самородов А. В. [и др.] // Бюл. № 8.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ В ФОРМЕ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ 14–15 ЛЕТ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА ГТО**

*В. Д. Румянцев<sup>1</sup>, Н. Б. Павлюк<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» Шуйский филиал

Важнейшей задачей государства является обеспечение здорового будущего страны. Анализ статистики показывает, что многие школьники показывают низкие результаты при выполнении норм ВФСК ГТО [1, 3, 5, 6]. В связи с этим актуальным является разработка условий организации и методики проведения занятий физическими упражнениями, направленного воздействия на развитие тех качеств, которые необходимы для выполнения норм комплекса ГТО.

Цель – разработать и экспериментально опробовать методику физической подготовки школьников к выполнению норм четвертой ступени ВФСК ГТО в форме круговой тренировки.

В ходе исследования использовался комплекс методов: анализ научно-методической литературы, нормативных документов, тестирование физической подготовленности, педагогический эксперимент, методы математической статистики (t-критерий Стьюдента). Педагогический эксперимент проводился с 44 учащимися 9-х классов двух школ города Шуи, по 22 – в контрольной (КГ) и экспериментальной группах (ЭГ). Процесс физической подготовки в ЭГ был организован в форме круговой тренировки – 30 занятий (в 1-й и 2-й учебной четверти) на основе акцентированного развития физических способностей, проявление которых необходимо школьникам при выполнении норм комплекса ГТО IV ступени [4]. В комплекс упражнений круговой тренировки вошли: подтягивание на перекладине, выпрыгивание из упора, присев, прыжки через скакалку, сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, подъём туловища из положения лёжа на спине, челночный бег, метание мячей одной и двумя руками из-за головы, наклоны. При этом на каждом занятии применялся бег в медленном темпе по 10–15 мин (ЧСС – 120–130 уд./мин.). От занятия к занятию количество станций увеличивалось (от 4-х в начале блока занятий до 8 – в конце). Время работы на станциях от 10 с в начале до 45 с – в конце. Отдых по 30–120 с. Количество кругов регулировалось по показаниям самочувствия занимающихся и ЧСС (макс – 160 уд./мин.). Упражнения периодически менялись. Особенность их комплексования в системе тренировочного «круга» заключалась в сопряженности развития физических качеств и закрепления изученных на уроках различных двигательных умений и навыков. Например, на одной из станций выполняются броски мяча в парах (закрепление навыков передач в баскетболе), на другой многократные прыжки через козла, установленного на низкой высоте (элементы гимнастики) и т.

п. Для повышения эмоционального фона занятий использовалось музыкальное сопровождение.

Организация занятий в форме круговой тренировки оказала позитивное влияние на физическую подготовленность учащихся, отнесенных по результатам предварительного тестирования к ЭГ. По окончании педагогического эксперимента большинство школьников ЭГ (68,2% – 15 человек) в ходе соревнований, проводимых центром тестирования в рамках физкультурно-спортивных мероприятий, выполнили нормативы ВФСК ГТО IV ступени, соответствующие золотому знаку отличия. В КГ подобную физическую подготовку имели лишь 32% (7 человек). При этом в ЭГ часть школьников (22,7% – 5 человек) выполнили нормативы, соответствующие серебряному, и 2 (9,1%) – бронзовому знаку ГТО. Стоит отметить, что в КГ часть учащихся (6 человек, 27,3%) не справились со всеми нормативами. При этом наибольшую трудность в выполнении вызывали двигательные задания, связанные с проявлением выносливости (бег на 2000 м), скоростно-силовых способностей (метание мяча), гибкости (наклон).

Как видим, проведение уроков физической культуры в форме круговой тренировки при сопряженном закреплении ранее изученных двигательных умений и навыков из раздела гимнастики, спортивных игр, легкой атлетики, используемых в качестве средств направленного развития физических способностей, оказало положительное влияние на уровень физической подготовленности школьников, выразившихся в успешном выполнении ими норм IV ступени ВФСК ГТО.

#### **Литература**

1. Абасов, Р. Г. О. Оценка физического развития учащихся на соответствие нормам ГТО / Р. Г. О. Абасов, В. В. Горелик // Наука и образование: новое время. – 2017. – № 1 (18). – С. 52–57.
2. Днепров, С. А. Нормативы ВФСК как программа индивидуального физического развития россиян / С. А. Днепров, М. П. Русина // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 9. – С. 45–49.
3. Моторико, Е. В. Готовность к тестированию нормативов ВФСК «ГТО» – задача физической подготовки студентов СПО / Е. В. Моторико, Е. В. Апухтина // Успехи современной науки и образования. – 2017. – Т. 2, № 2. – С. 106–108.
4. Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне (ГТО)»: Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 года № 540 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [minsport.gov.ru/post540\\_11062014.pdf](http://minsport.gov.ru/post540_11062014.pdf).
5. Правдов, М. А. Формирование физической культуры личности старшеклассников на основе технологии спортизации / М. А. Правдов, А. Э. Ожерельева // Научный поиск. – 2017. – № 4. – С. 55–58.
6. Черкасов, В. В. Исследование физической подготовленности школьников выпускных классов на основе испытаний комплекса ГТО / В. В. Черкасов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 1 (143). – С. 215–218.

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ГОРОДА ИВАНОВО В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ

А. А. Зайцева<sup>1</sup>, Е. Н. Касицкая<sup>1</sup>, А. М. Шепина<sup>1</sup>, Т. А. Блохина<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В последнее десятилетие отмечается ухудшение состояния здоровья населения, что обусловлено социально-экономическо-экологической ситуацией в стране, а также формированием безответственного отношения к своему здоровью. Приоритетное значение имеет осознанное отношение к учащейся молодежи, поскольку здоровье подрастающего поколения носит медико-социальный характер и имеет решающее значение для здоровья будущих поколений. Становление специалиста в процессе профессионального онтогенеза на современном этапе представляет собой сложный и многогранный процесс. В свою очередь владение навыками формирования здорового образа жизни (ЗОЖ) является частью профессионального стандарта врача-специалиста. Однако ЗОЖ играет немаловажную роль у студентов всех специальностей.

Цель – сравнительная оценка качества формирования ЗОЖ у студентов вузов города Иваново в процессе профессионализации.

В настоящем исследовании приняли участие 700 обучающихся в возрасте от 17 до 21 года: 350 (50,0%) студентов медицинской академии и 350 (50,0%) студентов химико-технологического, политехнического и энергетического вузов г. Иваново. Опрос проводился с помощью анкетирования, интервьюирования. Для анализа полученных данных использовались программы Exsel 2010, OpenEpi.

В ходе исследования было выявлено, что 54,2% студентов медицинского вуза проживали на съемной квартире или комнате, 35,5% – в общежитии, 10,3% – в квартире с родителями или собственной квартире. В то время 53,0% студентов технических вузов проживали в общежитии, 27,2% – на съемном жилье, 19,8% – на квартире с родителями или в собственной квартире. Превалирующее большинство обучающихся являлись иногородними. Отмечено, что у студентов медицинского и технического вузов увеличение количества приемов пищи в течение дня и исключение позднего времени приемов (более 2 часов до сна) изменялось от 1-го к 4-му курсу ( $p < 0,05$ ). Часто употребляют сладкие и газированные напитки, фастфуд студенты 1-го курса, в то время как у студентов последующих курсов медицинского вуза частота употребления снижается до минимума ( $p < 0,05$ ). В то же время у студентов технического вуза, вне зависимости от курса, отмечается высокое употребление сахара и сладких газированных напитков (85,0%,  $p < 0,05$ ). Данный факт может быть связан с формированием основ правильного питания на каждой дисциплине в медицинском вузе. Количество употребляемых белков и фруктов возрастает от 1-го к 4-му курсу студентов и медицинского и технического вузов ( $p < 0,05$ ). В технологии приготовления пищи 88,0% студентов медицинского вуза и 93,0% студентов технического вуза отдали предпочтение растительному маслу. Для коррекции алиментарной недостаточности 40,0% первых и 50,0% вторых систематически принимают витаминно-минеральные комплексы. Занятия спортом, аэробикой, фитнесом являются

частью повседневной жизни студентов. Гиподинамия наблюдается у 63,5% опрошенных, что можно рассматривать как фактор возникновения ряда заболеваний. Однако меньшее число студентов медицинского вуза (45,0%) ведет «сидячий образ жизни». В процессе профессионализации среди студентов медицинского вуза снижается число курящих (13,0% – на 1-м курсе; 6,0% – на 4-м). В то же время среди студентов технического вуза курят 40,2%, при этом 20,0% выкуривают более 10 сигарет в день, что дает возможность отнести их уже в этом возрасте к группе риска развития патологии сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной систем. Употребление алкоголя распространено среди студентов. Анализ анкет показал, что среди студентов медицинского вуза алкоголь употребляют редко 48,0%, не употребляют – 52,0%, среди студентов технического вуза 33,0% употребляют часто, 34,0% – редко, 33,0% – не употребляют, что можно рассматривать как еще один фактор риска развития патологии систем организма. Одним из факторов, влияющих на здоровье студентов, является умственная нагрузка. Учебный процесс в вузе 40,0% студентов-медиков оценивают как «напряженный», 32,2% – как «умеренный», 27,8% – как «нормальный». Распределение ответов студентов технического вуза: 26,4% отмечают как «напряженный», 43,5% – как «умеренный», 30,1% – как «нормальный».

Итак, в процессе профессионализации адаптивные механизмы зачастую не справляются с повышенной нагрузкой при обучении в высшем учебном заведении. К нарушениям состояния здоровья ведет несоблюдение правил ведения ЗОЖ: нерациональное, несбалансированное питание, вредные привычки, гиподинамия, систематический стресс. Данные факторы снижают эффективность учебного процесса и являются фактором риска нарушения процесса успешной профессионализации. Выявленные нарушения образа жизни требуют оптимизации воспитательной и профилактической работы со студенческой молодежью.

#### **Литература**

1. Волков, В. И. Цели и задачи системы профессиональной подготовки кадров на современном этапе / В. И. Волков // Вестн. Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2015. – № 1. – С. 20–29.
2. Лысенко, Ю. Н. Здоровый образ жизни – фактор повышения эффективности профессиональной деятельности / Ю. Н. Лысенко // Вестн. экономики, права и социологии. – 2012. – № 4. – С. 235–238.
3. Лядова, Н. В. Здоровьесбережение в современном образовательном процессе: проблемы, перспективы / Н. В. Лядова. – М. : Академия, 2009. – 450 с.

### **ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА**

*М. А. Кузнецов<sup>1</sup>, С. В. Гудимов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Жизнедеятельность сегодняшнего студента медицинского вуза характеризуется низкой двигательной активностью, что является одной из ключевых причин ухудшения состояния его здоровья. Такое положение, по мнению ученых, зачастую

приводит к тому, что показатели функционального состояния организма и физическая работоспособность студентов к старшим курсам снижается. В студенческие годы завершается развитие многих физиологических систем организма, поэтому в этот период должна быть создана прочная основа для укрепления здоровья и физического совершенствования человека. Анализ научной литературы подтвердил, что в последние годы лишь около 20% юношей и девушек, поступивших на первый курс, помимо основных академических занятий по физической культуре посещают либо городские, либо университетские спортивные секции, а на старших курсах эта цифра повышается. Во многих вузах не отлажена система постоянного динамического наблюдения за физической подготовленностью студентов, что снижает возможность выявления ее слабых компонентов [1, 2, 4].

Цель – выявить динамику показателей физической подготовленности студентов Ярославского государственного медицинского университета (ЯГМУ) в течение календарного года.

В обследовании приняли участие 84 юношей и девушек 1–6-го курсов различных факультетов ЯГМУ. Исследование соответствовала этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требованиям Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 г. Оценка уровня физической подготовленности испытуемых производилась в соответствии с Всероссийским комплексом «Готов к труду и обороне» (ГТО). Для оценки быстроты использовался челночный бег 10 × 10 (юноши), 10 × 3 (девушки); скоростно-силовых качеств – прыжок в длину с места (юноши, девушки); силовой выносливости – подтягивание из виса на перекладине (юноши), сед из положения лежа на спине (девушки); гибкости – наклон вперед стоя на гимнастической скамье (юноши, девушки) [5]. Оценка уровня развития выносливости производилась в соответствии с 12-минутным тестом Купера [3]. Определение физической подготовленности студентов проводилась в 2 этапа: начале и в конце учебного года. Полученный материал обработан статистически с использованием t-критерия Стьюдента в приложении Statistica 6.0.

В начале учебного года были установлены следующие показатели физической подготовленности юношей ( $n = 440$ ): подтягивание из виса на перекладине –  $8,8 \pm 6,1$  раза; прыжок в длину с места –  $227 \pm 21,9$  см; челночный бег 10 × 10 –  $29,2 \pm 2,3$  с; наклон вперед стоя на гимнастической скамье –  $9,9 \pm 5,4$  см; 12-минутный тест Купера –  $2346,5 \pm 323,4$  м. По завершении учебного года выявлено достоверное увеличение скоростных способностей студентов по результатам челночного бега 10 × 10 –  $27,8 \pm 1,5$  с,  $p \leq 0,05$ . Также установлено статистически значимое снижение силовой выносливости юношей по тесту подтягивание из виса на перекладине –  $7,9 \pm 5,5$  раза,  $p \leq 0,05$ . В группе девушек ( $n = 40$ ) на начальном этапе исследования были установлены следующие показатели физической подготовленности: прыжок в длину с места –  $165,3 \pm 20,2$  см; челночный бег 10 × 3 –  $9,1 \pm 0,6$  с; сед из положения лежа на спине –  $34,2 \pm 8,8$  раза в мин; наклон вперед стоя на гимнастической скамье –  $12,7 \pm 4,9$  см; 12-минутный тест Купера –  $1878,5 \pm 258,7$  м.

В конце учебно-тренировочного цикла выявлено достоверное увеличение быстроты и силовой выносливости девушек. Зафиксировано улучшение результатов в челночном беге 10 × 3 –  $8,9 \pm 0,5$  с и тесте сед из положения лежа на спине –  $35,6 \pm 8,2$  раза в мин,  $p \leq 0,05$ . По завершении учебного года установлено значимое снижение скоростно-силовой подготовленности (прыжок в длину с места –  $162,4 \pm 19,2$  см) испытуемых девушек,  $p \leq 0,05$ .

Таким образом, в начале учебного года выявлен низкий уровень скоростных и скоростно-силовых качеств всех обследованных студентов. Установлен средний уровень показателя общей выносливости юношей и девушек; удовлетворительные и хорошие результаты при тестировании гибкости. Выявлены удовлетворительные показатели силовой выносливости студентов и студенток. По завершении учебного года установлено достоверное увеличение скоростных способностей всех обследованных и повышение уровня силовой выносливости девушек. В этих условиях зафиксировано статистически значимое снижение силовой выносливости юношей и скоростно-силовой подготовленности девушек. Достоверных изменений других показателей физической подготовленности не установлено.

### Литература

1. Бурухин, С. Ф. Формирование мотивации к занятиям физической культурой у студентов вуза с использованием новых видов двигательной активности / С. Ф. Бурухин, Е. В. Кулагина // Ярославский педагогический вестн. – 2016. – № 1. – С. 123–127.
2. Железняк, Ю. Д. Физическая активность и здоровье студентов вузов нефизкультурного профиля / Ю. Д. Железняк, А. В. Лейфа // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 12. – С. 46–47.
3. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер. – М.: ФиС, 1989. – 225 с.
4. Физическая культура студента : учебник / под ред. В. И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2000. – 448 с.
5. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Академия, 2009. – 480 с.

### ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ И РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

*Д. А. Индюков<sup>1</sup>, С. В. Гудимов<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

В современной научной литературе рассматриваются инновационные подходы к подготовке специалистов в области физической культуры, безопасности жизнедеятельности, медицины; уделяется внимание факторам, обеспечивающим высокое качество и продолжительность жизни [2]. Система экспресс-оценки соматического здоровья основана на наличии физиологической закономерности – связи между уровнем развития аэробных способностей, с одной стороны, физиологическими резервами и степенью экономизации функций – с другой [1].

Цель – определить взаимосвязь уровня здоровья и развития физических качеств студентов-первокурсников.

В обследовании приняли участие 207 студентов, средний возраст которых составил 18 лет. Исследование соответствует этическим стандартам локального и национального комитета, отвечающего за эксперименты на людях, а также требова-



ниям Хельсинкской декларации 1975 г. в редакции 2008 г. Определение уровня здоровья обучающихся производилось по экспресс-методу, предложенному Г. Л. Апанасенко [1]. Для оценки уровня здоровья использовались следующие методы: рост и вес студентов определялся на типовом ростомере и медицинских весах; кистевая сила (F) измерялась на кистевом динамометре ДРП-90; частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое и диастолическое артериальное давление (САД и ДАД) определялись на тонометре Omron M2 Classic; жизненная емкость легких (ЖЕЛ) измерялась на спирометре ССП; время восстановления ЧСС до исходного уровня после 20 приседаний в течение 30 с фиксировалось по секундомеру ( $t_{\text{восст.}}$ ). На основании полученных измерений, рассчитывались весо-ростовые (масса/рост), силовые (F/масса) и другие (ЖЕЛ/вес; ЧСС  $\times$  САД/100;  $t_{\text{восст.}}$ ) индексы. Подсчитывалась сумма баллов для оценки уровня здоровья по пяти уровням (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий), имеющим различную степень распространенности. Оценка физической подготовленности студентов производилась по нормативам Всероссийского комплекса ГТО. Для определения быстроты, скоростно-силовой подготовленности и силовой выносливости [3] испытуемых использовались тесты: бег 100 м; прыжок в длину с места; подтягивание из виса на перекладине и сед из положения лежа. Полученный материал обработан статистически с использованием критерия Стьюдента в приложении Statistica 6.0.

Установленные показатели массы тела и роста; ЖЕЛ, САД, ДАД, ЧСС у юношей ( $n = 89$ ) и девушек ( $n = 121$ ) находились в пределах физиологической нормы. Далее приводятся вышеперечисленные показатели студентов и студенток:  $69,6 \pm 10,6$  и  $57,7 \pm 8,2$  кг;  $178,7 \pm 7,1$  и  $164,4 \pm 6,1$  см;  $5368,7 \pm 729,6$  и  $3926,5 \pm 599,1$  мл;  $127,9 \pm 13,9$  и  $113,6 \pm 13,4$  мм. рт. ст.;  $73,8 \pm 7,1$  и  $72,9 \pm 9,6$  мм. рт. ст.;  $80,9 \pm 12,3$  и  $81,8 \pm 13,9$  уд./мин соответственно. Показатели кистевой силы у юношей и девушек были равны  $39,4 \pm 10,7$  и  $20,6 \pm 5,5$  кг соответственно. Зафиксированное  $t_{\text{восст.}}$  юношей и девушек составило  $76,4 \pm 17,7$  и  $93,9 \pm 22,9$  с соответственно. В результате суммирования баллов, полученных после расчета индексов, рассмотренных данной методикой, были установлены средние значения уровня соматического здоровья обследованных. Уровень здоровья юношей и девушек составил  $11,1 \pm 3,2$  и  $9,9 \pm 3,2$  балла соответственно, что соответствует среднему уровню [1].

Анализ проведенного исследования позволил оценить уровень развития физических качеств студентов. Результаты тестирования физической подготовленности юношей и девушек: бег 100 м ( $14,2 \pm 0,9$  и  $18,2 \pm 1,6$  с); прыжок в длину с места ( $221,3 \pm 23,9$  и  $175,8 \pm 14,3$  см); подтягивание из виса на перекладине ( $10,5 \pm 5,2$  раза); сед из положения лежа ( $49,6 \pm 14,3$  раз). Выявлены отрицательные корреляции между уровнем здоровья и ЧСС в обследованных группах юношей и девушек  $r = -0,45$  и  $r = -0,43$  ( $p \leq 0,01$ ) соответственно. Установлены отрицательные корреляции между показателями уровня здоровья и САД у девушек  $r = -0,52$  при  $p \leq 0,01$ , что характеризует почти 30%-ный вклад САД в уровень здоровья студенток. Выявлена высокая степень взаимосвязи ( $r = -0,59$ ,  $p < 0,01$ ) между двигательными тестами в беге на 100 м и прыжком в длину у девушек. У лиц мужского пола установлены положительные корреляции в показателях контрольных тестов силовой направленности между прыжком в длину с места с одной стороны, и подтягиванием и динамометрией – с другой.

Как видим, у подавляющего числа обследованных юношей и девушек выявлен средний уровень здоровья. Установлены «хорошие» и «удовлетворительные» показатели силовой выносливости и скоростно-силовой подготовленности студентов и студенток. Результаты тестирования скоростных качеств позволили установить «хорошую» скоростную подготовленность юношей и «неудовлетворительную» оценку быстроты девушек. Выявлены корреляционные взаимосвязи между обследуемыми параметрами.

#### **Литература**

1. Апанасенко, Г. Л. Индивидуальное здоровье: теория и практика / Г. Л. Апанасенко // Валеология. – 2006. – №1. – С. 5–12.
2. Лысенко, А. В. Использование современных биомедицинских технологий в спорте / А. В. Лысенко // Олимпийская идея сегодня : матер. Шестой Всерос. с междунар. участием науч. конф. – Ростов/нД : ЮФУ, 2016. – С. 23–28.
3. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2009. – 480 с.

## Секция ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА С КОНКУРСОМ РЕФЕРАТИВНО-АНАЛИТИЧЕСКИХ РАБОТ

### ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В СТОМАТОЛОГИИ

*А. А. Глазова<sup>1</sup>, А. А. Чингаева<sup>1</sup>, О. В. Холмогорская<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Лабораторные исследования последних лет доказывают принципиально новую возможность регенеративной медицины по сравнению с традиционными методами замещения утраченных тканей зуба с помощью аллопластических материалов [8]. Стволовые клетки (СК) могут использоваться не только для выращивания новых зубов на месте утраченных, но и для запуска процессов регенерации при восстановлении целостности частично разрушенных зубов, при заболеваниях пародонта, а также для коррекции дефектов зубочелюстной системы, таких как волчья пасть и заячья губа [1].

Цель – оценить современное состояние проблемы использования стволовых клеток для лечения стоматологических заболеваний на основе анализа литературных источников по данной проблеме.

СК – иерархия особых неспецифических клеток, способных к самообновлению и дальнейшей дифференцировке в специализированные клетки. По способности к дифференцировке выделяют тотти-, плюри-, мульти-, олиго- и унипотентные СК. По источнику происхождения различают эмбриональные, фетальные, постнатальные (гемопоэтические, мезенхимальные, тканеспецифичные клетки-предшественницы) СК [2, 7, 9]. Во всех изученных нами источниках отмечается, что использование эмбриональных тотти- и плюрипотентных стволовых клеток ограничено как законодательными актами (ФЗ № 180 «О биомедицинских клеточных продуктах»), этическими соображениями и высоким риском опухолеобразования и отторжения трансплантированных тканей [1–10], поэтому большинство авторов рассматривают возможность применения мульти-, олиго- и унипотентных СК взрослого организма, в частности мезенхимальных [2, 6–8]. Эти клетки могут быть выделены как из периферической и пуповинной крови, кожи, жировой ткани, хрящей, плаценты, так и из пульпы зубов, выпавших молочных зубов, зубодесневого сосочка, зубного фолликула, периодонтальной связки, слизистой оболочки полости рта, клеток слюнных желез, костного мозга плоских костей челюстно-лицевой области [1, 7]. В изученных нами источниках отмечается, что СК пульпы взрослого зуба, молочных зубов, апикального сосочка и зубного фолликула могут участвовать в регенерации дентинно-пульпарного комплекса [8], дифференцироваться в остеобласты и эндотелиоциты, формируя костную ткань [7, 10], а СК периодонтальной связки могут быть дифференцированы в одонто-, цемнто- и фибробласты и участвовать в продукции дентина и цемента, а также в регенерации периодонтальной связки [5], причем ряд этих клеток доступен минимально инвазивным способом [4]. СК пульпы зуба могут диф-

ференцироваться в нейроны, кардиомиоциты, хондроциты, остеобласты, гепатоциты,  $\beta$ -клетки поджелудочной железы [7], что обуславливает их применение для регенеративной терапии нестоматологических заболеваний. С другой стороны, СК, выделенные из костного мозга, жировой ткани могут ускорять регенерацию тканей периодонта [6], костных тканей лица и челюсти [2, 3, 8]. Ряд авторов рассматривают как наиболее перспективный источник для регенеративной медицины индуцированные плюрипотентные клетки, которые получают путем эпигенетического перепрограммирования соматических клеток за счет экспрессии определенного набора факторов транскрипции [2, 4]. Активно обсуждается вопрос о регенерации целого зуба. Описаны экспериментальные модели по выращиванию зубов животных из эмбриональных клеток [2, 7]. В других обзорах отмечается, что для регенерации зуба необходима комбинация эпителиальных и мезенхимальных штаммовых клеток [3]. Иной подход применен американскими учеными под руководством Д. Мао, которые в лунку удаленного зуба поместили «строительные леса» из полимера и гидроксилапатита, закрепив на них молекулы факторов роста SDF1 и белков BMP7, которые служат сигналом для привлечения СК из организма. В результате поверхность «строительных лесов» покрылась массой клеток дентина, однако полная регенерация тканей зуба достигнута не была [2]. В обзоре Л. В. Кузнецовой и др. [4] показана возможность индуцированных плюрипотентных клеток человека формировать зубоподобные структуры, содержащие пульпу, дентин, эмаль и эмалевый орган.

Таким образом, во всех проанализированных нами литературных источниках признаются широкие возможности применения СК для лечения стоматологической патологии, но отмечается, что в настоящий момент преобладают поисковые лабораторные исследования по этой теме.

### Литература

1. Велиханова, Л. К. Применение стволовых клеток пульпы зуба в заместительной клеточной терапии [Электронный ресурс] / Л. К. Велиханова, И. В. Фирсова // Молодые ученые – здравоохранению : матер. межрегион. науч.-практ. конф. – Режим доступа: <https://medconfer.com/node/2157> (дата обращения: 29.04.2015).
2. Золотухина, Е. Л. Стволовые клетки и перспективы их применения в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / Е. Л. Золотухина // Молодой ученый. – 2014. – № 6. – С. 145–147.
3. Косенко, К. Н. Стволовые клетки в стоматологии (обзор литературы) / К. Н. Косенко // Вестн. стоматологии. – 2011. – № 3. – С. 85–88.
4. Кузнецова, Л. В. Применение индуцированных плюрипотентных стволовых клеток в стоматологии / Л. В. Кузнецова, И. Ю. Малышев, О. О. Янушевич // Российская стоматология. – 2017. – № 2. – С. 49–57.
5. Малышев, И. Ю. Естественный одонтогенез: клеточные и молекулярные основы / И. Ю. Малышев, О. О. Янушевич // Российская стоматология. – 2016. – № 4. – С. 23–35.
6. Перспективы использования стволовых клеток в терапии заболеваний тканей пародонта / Г. Г. Манашев [и др.] // Сибирское медицинское обозрение. – 2012. – № 4. – С. 3–6.
7. Регенеративная медицина и стоматология (обзор) / Д. Е. Суетенков, А. П. Петрова, К. Ю. Зобнин, Т. Н. Жевак // Сеченовский вестн. – 2017. – № 1. – С. 4–9.

8. Соловьева, О. В. Регенерация пульпы – прикладные возможности / О. В. Соловьева // Эндодонтия today. – 2013. – № 2. – С. 59–63.
9. Стволовые клетки и регенеративная медицина / под ред. В. А. Ткачука. – М. : Макс-пресс, 2012. – 88 с.
10. Promising cellbased therapy for bone regeneration using stem cells from deciduous teeth, dental pulp, and bone marrow / Y. Yamada [et al.] // Cell Transplant. – 2011. – Vol. 20, № 7.

## **СОВРЕМЕННАЯ РАДИОХИРУРГИЯ В БОРЬБЕ ЗА ЖИЗНЬ**

*Е. В. Делиховская<sup>1</sup>, И. М. Устинова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В мире онкологические заболевания занимают одно из ведущих мест по числу преждевременных смертельных исходов [1]. По данным Минздрава, в России 3,5 млн человек имеют онкопатологию [3]. В 2016 году в Российской Федерации впервые выявлено 599,3 тыс. случаев онкопатологии, из них с IV стадией – 117,3 тыс. [2]. Причем риск развития рака с возрастом увеличивается [4]. Радиохirurgия представляет собой смежную науку между хирургией и радиологией и является передовым направлением медицины XXI века. В настоящее время методы стереотаксической радиохirurgии оказываются первоочередными в борьбе с рядом злокачественных процессов и метастазов. Также они применяются в качестве паллиативного метода при неизлечимых злокачественных новообразованиях для повышения качества жизни пациентов, купирования болей, облегчения страданий [7].

Цель – обобщить имеющиеся в научной литературе данные о современных методах лечения онкологических заболеваний, выявить преимущества и недостатки методов стереотаксической хирургии.

Эффективность радиохirurgических методов заключается в том, что радиация достигает новообразования не одним потоком, а множественным количеством лучей, сходящихся в единой точке. Благодаря этому наивысшая концентрация излучения направлена точно на очаг локализации атипичных клеток [5]. К методам современной радиохirurgии относят «Гамма-нож» и «Кибер-нож». «Гамма-нож» – установка для лечения доброкачественных и злокачественных новообразований головного мозга. Суть метода заключается в использовании высокоомощного излучения, источником которого является радиоактивный кобальт [9]. Система «Кибер-нож» – это «пространственный скальпель», с помощью которого можно избавиться от злокачественных новообразований без операции, удалить метастазы, отдаленные от основного участка патологии [10]. Такие методы радиохirurgии являются малоинвазивными, не требуют использования анестезии, интубации трахеи, трепанации черепа, дополнительных реабилитационных процедур [8].

Таким образом, радиохirurgические технологии всё шире внедряются в современную медицину. Лечение онкопатологии новейшими методиками зачастую приводит к более эффективным результатам, нежели применение традиционных методов борьбы с злокачественными новообразованиями. Установки «Гамма-нож» и «Кибер-нож» позволяют сохранить жизни более 1 млн человек в мире [6].

## Литература

1. Интервью Андрея Дмитриевича Каприна от 05.02.2018 года. [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3540087>.
2. Тюляндин, С. А. Правда о российской онкологии: проблемы и возможные решения [Электронный ресурс] / С. А. Тюляндин, Н. В. Жуков. – М. : Общерос. общ. орг. «Российское общество клинической онкологии», 2018. – 28 с. – Режим доступа: <https://gosoncweb.ru/library/patient/002/index.pdf>
3. Здравоохранение в России. 2017 : стат. сб. Росстата [Электронный ресурс] / Г. К. Оксенойт, С. Ю. Никитина, Л. И. Агеева, Г. А. Александрова. – М., 2017. – 170 с. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/zdrav17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/zdrav17.pdf).
4. Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность) [Электронный ресурс] / А. Д. Каприн, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. – М. : МНИОИ им. П.А. Герцена, 2018. – 255 с. – Режим доступа: [http://www.oncology.ru/service/statistics/malignant\\_tumors/2016.pdf](http://www.oncology.ru/service/statistics/malignant_tumors/2016.pdf)
5. Лалетин, В. Г. Клинические лекции по онкологии [Электронный ресурс] / В. Г. Лалетин, А. В. Щербатых. – Иркутск : ИрГМУ, 2009. – 149 с. Режим доступа: [https://mir.ismu.baikal.ru/src/downloads/3521deea\\_klinicheskie\\_lectsii\\_po\\_onkologii.pdf](https://mir.ismu.baikal.ru/src/downloads/3521deea_klinicheskie_lectsii_po_onkologii.pdf)
6. Первый опыт радиохирургического лечения пациентов с интракраниальной патологией на аппарате «Гамма-нож» в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского [Электронный ресурс] / А. С.Токарев, В. В. Крылов, В. А. Рак. – Режим доступа: [https://www.rmj.ru/articles/onkologiya/Pervyy\\_opyt\\_radiohirurgicheskogo\\_lecheniya\\_pacientov\\_s\\_intrakranialnoy\\_patologiyey\\_na\\_apparate\\_Gamma-nogh\\_v\\_NII\\_skoroy\\_pomoschi\\_im\\_NV\\_Sklifosovskogo](https://www.rmj.ru/articles/onkologiya/Pervyy_opyt_radiohirurgicheskogo_lecheniya_pacientov_s_intrakranialnoy_patologiyey_na_apparate_Gamma-nogh_v_NII_skoroy_pomoschi_im_NV_Sklifosovskogo).
7. Клеминсон, Б. Введение в паллиативную помощь [Электронный ресурс] / Б. Клеминсон. – Пер. с англ. О. Цейтлиной, Е. Бакуниной. – М. : Благотворительный фонд помощи хосписам «Вера», 2016. – 276 с. – Режим доступа: <http://www.hospicefund.ru/wp-content/uploads/2016/09/B.-Kleminson-Vvedenie-v-palliativnuyu-pomoshh.pdf>.
8. Линденбратей, Л. Д. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии) : учебник / Л. Д. Линденбратей, И. П. Королюк. – М. : Медицина, 2000. – 672 с.
9. Ильялов, С. Р. Стереотаксическая радиохirurgия внутримозговых метастазов рака с применением установки «Гамма-нож» : дисс. ... канд. мед. наук / Ильялов С. Р. – М., 2008.
10. Ярмоненко, С. П. Радиобиология человека и животных : учеб. пособие / С. П. Ярмоненко А. А. Вайнсон. – М. : Высшая школа, 2004. – 549 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ УРОПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЕ ПРИ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ИНФЕКЦИЯХ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ

Л. Н. Аль-Гальбан<sup>1</sup>, А. М. Самоукина<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Инфекция нижних мочевых путей (ИНМП) – одна из самых частых инфекций урологического профиля, которая встречается как в амбулаторной, так и в стационарной практике. Распространенность ИНМП в России составляет около 1000 случаев на 100 000 населения в год. Ежегодно регистрируется около 26–36 млн случаев острого цистита [1].

Цель – определить спектр и факторы патогенности уропатогенной микрофлоры, вызывающей развитие неосложненной ИНМП и уточнить особенности этиотропного лечения пациентов с данной патологией.

Проведен обзор современной медицинской литературы по указанной теме. Для ИНМП характерна колонизация свыше 104 КО) микроорганизмов в 1 мл мочи и/или микробная инвазия с развитием инфекционного процесса в какой-либо части мочепоолового тракта от наружного отверстия уретры до коркового слоя почек. В зависимости от того, какой орган преимущественно поражается, все ИНМП подразделяют на цистит, простатит, уретрит и т. д. [1]. Неосложненными считаются ИНМП при отсутствии нарушений к оттоку мочи из мочевого пузыря, структурных изменений в мочевыводящих путях, а также у пациентов без тяжелой сопутствующей патологии. Чаще всего это острый восходящий цистит у женщин без нарушения оттока мочи [2].

Основным возбудителем неосложненной ИМВП является *E. coli*, которая выделяется у 75–90% пациентов, а также *S. saprophyticus*, *Enterococcus* spp., *P. mirabilis*, *Klebsiella* spp. и другие представители семейства *Enterobacteriaceae*. Развитие неосложненной ИНМП является результатом преобладания вирулентности этиологического инфекционного фактора над защитными механизмами мочевого пузыря. Развитие инфекционно-воспалительного процесса в мочевых путях обычно протекает по следующему «сценарию»: адгезия – инвазия – колонизация – пролиферация – повреждение тканей хозяина [3]. Иницирующим этапом развития инфекции является адгезия бактерий к уроэпителиальным клеткам как первый этап инфекционного процесса. Далее происходит персистенция этиологического агента посредством сосуществования с клеткой хозяина объединенным гликокаликсом. Этот феномен лежит в основе периодически возникающей агрессии микроорганизмов против клеток хозяина [4]. Адгезивная способность уропатогенных штаммов кишечной палочки обусловлена наличием белковых структур (адгезины, пилины). На поверхности микробных клеток располагаются пили, которые участвуют в процессе адгезии и конъюгации, в ходе которого бактерии обмениваются плазмидами, являющимися внехромосомными носителями генетической информации. В плазмидах содержится гены, кодирующие различные факторы вирулентности, включая фактор колонизации, токсинопродукции, мембранных белков, а также устойчивость к антибиотикам. Коагрегация бактерий приводит к формированию биопленки и может об-

разовать плотный слой на поверхности клетки или искусственных материалах (катетерах). Уропатогенные штаммы кишечной палочки содержат различные адгезины, фимбриальные и нефимбриальные. Каждый тип адгезина (I, P, S, AFA) имеет на уровне мочевых путей свои места прикрепления. Так, например, штаммы кишечной палочки, которые содержат адгезин P, прочно срастаются с переходным и плоским эпителием уретры и проявляют тропность к паренхиме почки [4]. Один штамм уропатогенной *E. coli* может произвести на свет генетически разнородные адгезины. Возможность персистенции микроорганизмов в мочеполовой системе обусловлена разнообразными факторами патогенности бактерий. Фимбриальная клетка может переходить в нефимбриальную форму, менять количество «ресничек» в соответствии с экспрессией генов. Сейчас вариант селекционирования непатогенного пробиотического штамма *E. coli*, способного формировать биопленку в мочевыводительных путях, предотвращая адгезию уропатогенными штаммами *E. coli*, рассматривается как современный подход к терапии. Кроме того, со стороны макроорганизма существуют генетические факторы, обуславливающие предрасположенность к рецидивирующей инфекции мочевых путей, наличие специфических рецепторов на слизистых оболочках для различных микроорганизмов [4].

Итак, наиболее частым возбудителем неосложненной ИМВП является *E. coli*, одним из важнейших факторов патогенности которой является способность к адгезии к уроэпителиальным клеткам. Выбор антимикробной терапии при лечении неосложненной ИМВП необходимо проводить с учетом данных бактериологического исследования мочи и ориентироваться на современные клинические рекомендации по ведению пациентов с данной патологией.

#### **Литература**

1. Перепанова, Т. С. Применение нитрофуранов при инфекции мочевых путей / Т. С. Перепанова, П. Л. Хазан // Эффективная фармакотерапия в урологии. – 2007. – № 4. – С. 20–30.
2. Urogenital infections / Internation consultation on urogenital infections / ed. by K. Naber [et al.]. – Bjerklund Sohanen: Eur. Ass. of Urology, 2010. – 1800 p.
3. Страчунский, Л. С. Современная антимикробная химиотерапия : рук-во для врачей / Л. С. Страчунский, С. Н. Козлов. – М. : Боргес, 2002. – 436 с.
4. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). – Вып. XI / под ред. А. Г. Чучалина, Ю. Б. Белоусова, В. Я. Яснецова. – М. : Эхо, 2001. – С. 487–490.

### **НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА МЕЖДУНАРОДНЫХ КОСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ И МЕДИЦИНА 21 ВЕКА**

*Н. А. Ильичева<sup>1</sup>, И. М. Устинова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

В настоящее время идет бурное развитие космической медицины – научной отрасли, формирующейся на основе «земной» медицины и достижениях разных областей науки, в частности медицинских и биологических [10]. Научные исследования, проводимые на пилотируемой Международной космической станции (МКС), вносят



существенный вклад в решение медико-биологических проблем на Земле [9]. Уникальные эксперименты в космических условиях привели к появлению большого количества медицинских инноваций: введение противораковых лекарств непосредственно в опухоль, использование механической руки-манипулятора для выполнения сложных действий внутри аппарата магнитно-резонансной томографии и др. Актуальными на сегодняшний день являются исследования на МКС, направленные на лечение онкозаболеваний [5].

Цель – обобщить имеющиеся в научной литературе сведения о последних космических экспериментах, связанных с медициной, их результатах и областях применения.

Одним из последних уникальных экспериментов в условиях невесомости является получение российскими учеными «белка теплового шока» – вещества, выделенного из клеток организма человека и воздействующего на все виды злокачественных образований [6]. Благодаря космическому эксперименту, удалось синтезировать и вырастить сверхчистый белок, который был успешно протестирован на мышах и крысах. Курсовое введение препарата приводило к полному излечению меланом и сарком даже на поздних стадиях [7]. В настоящее время на производственных участках научно-исследовательского института особо чистых препаратов г. Санкт-Петербурга ведутся доклинические испытания препарата [6]. При условии финансирования проекта через четыре года начнутся клинические испытания и через 5–6 лет мир может увидеть новое средство борьбы с раком. При совместном участии Роскосмоса, компании «3D Bioprinting Solutions» под руководством профессора В. Миронова, компании «Cytory Therapeutics» (Сан-Диего, США) и НИИ г. Санкт-Петербурга в 2018 году планируется запуск на МКС магнитного 3D-биопринтера с заранее сформированной сосудистой сетью, который поможет решить проблему трансплантологии и сыграть немаловажную роль в лечении онкозаболеваний [1–4, 8].

Таким образом, научные исследования на МКС решают и фундаментальные, и прикладные задачи. Достижения космической медицины вносят огромный вклад в развитие современной медицины и медицины будущего [3].

### Литература

1. Хесуани, Ю. Имя, которое услышат звезды [Электронный ресурс] / Ю. Хесуани. – Режим доступа: <http://www.bioprinting.ru/en/arhive/2017/3bio>
2. Хесуани, Ю. The International Conference on Biofabrication 2016 [Электронный ресурс] / Ю. Хесуани. – Режим доступа: [www.bioprinting.ru/en/arhive/2016/3bio](http://www.bioprinting.ru/en/arhive/2016/3bio).
3. Минакова, А. Мы верим, что напечатаем органы для пересадки [Электронный ресурс] / А. Минакова. – Режим доступа: [www.style.rbc.ru/impressions/2016](http://www.style.rbc.ru/impressions/2016).
4. Миронов, В. Int. J. of Bioprinting. [Электронный ресурс] / В. Миронов, Ю. Хесуани. – Режим доступа: [www.bioprinting.ru/team/2016/3bio/№1](http://www.bioprinting.ru/team/2016/3bio/№1).
5. Бойл, Р. Борьба с раком с исследованиями микрогравитации [Электронный ресурс] / Р. Бойл. – Режим доступа: <http://www.nasa.gov/fighting-cfncr-winh-microgravity-research/2013>.
6. Хауэлл, Э. Лечение рака [Электронный ресурс] / Э. Хауэлл. – Режим доступа: <http://www.space.com/cancer-killing/e.howell/2017/№7>.
7. Нодельман, В. Лекарство от рака из космоса : интервью газеты «Известия [Электронный ресурс] / В. Нодельман» – Режим доступа: <http://www.ntv.ru/novosti/2017>.

8. Касьянов, В. Программы экспериментов в космосе: магнитный 3d-биопринтер [Электронный ресурс] / В. Касьянов. – Режим доступа: <http://www.roscosmos.ru/kosmos/2017>.
9. Афанасьев, К. 3D-печать: третья индустриально-цифровая революция. – Ч. 1. [Электронный ресурс] / К. Афанасьев. – Режим доступа: <http://www.bloggerator.ru/№17/С-П/2013>.
10. Космическая биология и авиакосмическая медицина : метод. рекомендации / А. Нехаев [и др.] ; под ред. А. Нехаева. – М., 2007.– 64 с.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВЛИЯНИИ ГОРМОНАЛЬНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ НА ПОЛОВОЙ ЦИКЛ**

*М. С. Калашникова<sup>1</sup>, М. Р. Гринева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Вопрос о влиянии гормональной контрацепции (ГК) на женский организм в норме и при патологии в научной литературе остается дискуссионным. Различные варианты ГК изучены достаточно хорошо, однако на сегодняшний день нет единого мнения о степени влияния разных по составу препаратов, что обуславливает актуальность дальнейших исследований [3, 4].

Цель – обобщить имеющиеся в научной литературе данные о влиянии ГК на женскую половую систему в норме и при патологии.

В отечественной и иностранной литературе накоплен значительный опыт по данной проблеме. В России, по статистике Министерства здравоохранения, на период 2016 года прослеживается рост расстройств менструального цикла по сравнению с данными 2015 года [5]. В свою очередь нарушения менструального цикла могут быть одними из самых частых проявлений гинекологических заболеваний или их причиной. Менструальный цикл – сложная, скоординированная последовательность событий, включающая в себя взаимодействие между гипоталамусом, передней долей гипофиза, яичниками и маткой. Это взаимодействие инициируется в гипоталамусе, что в дальнейшем приводит к высвобождению ФСГ и ЛГ из передней гипофиза. Под действием ФСГ и ЛГ изменяется уровень гормонов, продуцируемых яичниками, в то время как матка реагирует на эти изменения. Начало цикла характеризуется развитием ооцитов в яичниках и продуцированием эстрадиола в растущем фолликуле. По мере роста фолликула накапливается эстрадиол, который активирует гонадолиберины, повышение уровня которых приводит к процессу овуляции. После овуляции на месте фолликула образуется желтое тело, отвечающее за производство прогестерона. Если в конце цикла не наступает беременность, уровень прогестерона снижается и тогда происходит менструация (отторжение функционального слоя эндометрия матки) [1, 6, 8]. ГК обладают способностью оказывать влияние на гипоталамо-гипофизарную, а также половую систему женщины. Поэтому они нашли широкое применение не только в качестве эффективного метода по контролю над рождаемостью, но еще и при лечении и предотвращении различных гинекологических и общих расстройств. Все ГК состоят из эстрогенного и гестагенного или только гестагенного компонентов. Контрацептивный эффект достигается

ется в результате блокады циклических процессов гипоталамо-гипофизарной системы из-за непосредственного тормозящего действия на яичники. В результате не происходит роста, развития фолликула и овуляции. Наряду с контрацептивным действием эстрогены вызывают пролиферацию эндометрия, препятствуют отторжению слизистой оболочки матки, обеспечивая гемостатический эффект [2, 9].

ГК могут исправлять нарушения менструального цикла, уменьшать боль, связанную с менструальными периодами, умеренные симптомы, связанные с предменструальным синдромом, частоту менструальной мигрени. Также они способны снижать остроту угрей, уменьшать кровотечение, связанное с миомой матки и увеличивать минеральную плотность костной ткани, а также снижать риск развития конкретных видов рака, таких как рак эндометрия и яичников [7, 10].

Таким образом, основная точка зрения в вопросе о влиянии ГК на женскую половую систему состоит в том, что её неконтрацептивные свойства оказывают благоприятное действие на качество жизни женщин, страдающих такими гинекологическими заболеваниями, как дисменорея и эндометриоз. Из этого следует, что данный метод помимо классического эффекта имеет влияние, позволяющее длительное время контролировать гинекологические расстройства, а женщинам оставаться социально активными.

#### Литература

1. Гистология, эмбриология, цитология : учебник. – 6-е изд., перераб. и доп. / Ю. И. Афанасьев [и др.]. – М., 2012. – 800 с.
2. Гинекология : учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. / Б. И. Баисова [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 432 с.
3. Коренная, В. В. Лечебные эффекты гормональных контрацептивов: обзор литературы / В. В. Коренная, Н. М. Подзолкова // Гинекология. – 2012. – № 2. – С. 57–61
4. Корхов, В. В. Контрацептивные средства : рук-во для врачей / В. В. Корхов. – СПб. : СпецЛит, 2000. – 156 с.
5. Статистический сборник. 2016 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy/statisticheskiy-sbornik-2016-god>
6. Beshay, V. E. Hypothalamic-pituitary-ovarian axis and control of the menstrual cycle V. E. Beshay, B. R. Carr // Clinical Reproductive Medicine and Surgery: A Practical Guide / ed. by T. Falcone, W. W. Hurd. – New York : Springer, 2012. – P. 31–42.
7. Hormonal contraceptives: pharmacology tailored to women's health / V. Cappelli [et al.] // Human Reproduction Update. – 2016. – Vol. 22(5). – P. 634–646.
8. Hawkins, S. M. The menstrual cycle: basic biology / S. M. Hawkins, M. M. Matzuk // Ann. of the New York Academy of Sciences. – 2008. – Vol. 1135. – P. 10–18.
9. Heckes, B. Switching hormonal contraceptives to a chlormadinone acetate-containing oral contraceptive. The Contraceptive Switch Study / B. Heckes, G. Schramm // Contraception. – 2007. – Vol. 76 (2). – P. 84–90.
10. King, J. Noncontraceptive Uses of Hormonal Contraception / J. King // J. of Midwifery & Women's Health. – 2011. – Vol. 56(6). – P. 628–635.

## БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ВАГИНОЗ

М. А. Смурова<sup>1</sup>, В. С. Лопаткина<sup>1</sup>, Э. С. Акайзин<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Актуальность изучения бактериального вагиноза (БВ) в гинекологической и акушерской практике связана с широкой распространенностью указанной патологии среди женщин репродуктивного возраста и высокой частотой рецидивирования заболевания [1].

Цель – обобщить имеющиеся в научной литературе данные о БВ.

БВ – патология экосистемы влагалища, вызванная усиленным ростом преимущественно облигатно-анаэробных бактерий. Резкое снижение концентрации лактобацилл и кислотности влагалища осуществляется не одним патогенным микроорганизмом, а совокупностью нескольких, вследствие чего БВ является полимикробным заболеванием [1].

В настоящее время выделен ряд микроорганизмов, которые ассоциированы с БВ: *Gardnerella vaginalis* [2], *Atopobium vaginae* [3], *Mycoplasma hominis* [4], *Ureaplasma* spp. [5], *Fusobacterium* spp. [6], *Leptotrichia* spp. [7], *Megaesphaera* spp. При БВ происходит увеличение концентрации аэробных и анаэробных микроорганизмов на несколько порядков. На этом фоне происходит снижение концентрации лактобацилл. Это приводит к уменьшению количества молочной кислоты, снижению кислотности влагалищного содержимого и избыточному росту анаэробов. Снижение неспецифической резистентности у этих больных является одной из причин развития воспалительного процесса, рецидивирующего его течения, торможения регенерации и восстановления функции пораженных органов [10].

Клинические симптомы БВ: длительные, обильные, жидкие, молочного или серовато-белого цвета гомогенные выделения, преимущественно с неприятным «рыбным» запахом. Клиническая картина БВ может длиться годами и прогрессировать [2]. Длительный дисбиоз может привести не только к усиленному размножению условно-патогенной микрофлоры, но и к присоединению вторичных бактериальных или грибковых инфекций, таких как вагинальный кандидоз, трихомоноз, гонорея и хламидиоз [9].

Перспективным направлением в диагностике БВ является изучение состава короткоцепочечных жирных кислот (КЖК) – метаболитов анаэробных популяций индигенной микрофлоры. Определение КЖК в вагинальном содержимом позволяет обосновать индивидуальное назначение лекарственного препарата и может быть использовано в качестве критерия эффективности проводимого лечения у пациентов с гинекологической патологией и БВ [10]. Проблема рецидивирующего течения воспалительных заболеваний мочеполовой системы обусловлена динамически меняющейся структурой этиологических факторов, нарастающей антибиотикорезистентностью, а также трудностями в диагностике микробных агентов, что, соответственно, определяет неудачи этиотропной терапии [1].

В настоящее время одним из наиболее эффективных препаратов для лечения БВ является 2%-ный вагинальный крем, содержащий 100 мг клиндамицина фосфата, который применяется 1 раз в сутки в течение 3 дней, антисептический препарат повидон-йод [8].

Итак, обобщив полученные из литературных источников данные, можно сделать выводы, что БВ представляет собой распространенное полимикробное заболевание, причиной которого является снижение концентрации лактобацилл на фоне увеличения концентрации аэробных и анаэробных микроорганизмов. Прогрессирование БВ может привести к присоединению вторичных инфекций, а также к рецидивированию воспалительных заболеваний мочеполовой системы. Следовательно, важна своевременная диагностика и лечение, что не всегда удается из-за нарастающей антибиотикорезистентности, а также трудностей в диагностике микробных агентов. Перспективным направлением диагностики БВ является изучение состава короткоцепочечных жирных кислот. Данный метод позволяет обосновать индивидуальное назначение лекарственных препаратов и повысить эффективность лечения.

### Литература

1. Шахова, М. А. Прегравидарная подготовка супружеской пары с участием обоих партнеров при частых рецидивах бактериального вагиноза / М. А. Шахова, Н. И. Тапильская // Лечащий врач. – 2018. – № 2. – С. 82–87.
2. Сидорова, И. С. Бактериальный вагиноз: особенности этиопатогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики / И. С. Сидорова, А. Л. Унанян, А. Э. Кадырова // Эффективная фармакотерапия. – 2011. – № 1. – С. 62–66.
3. Загадочный *Atopobiumvaginae* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gynecology.com.ua/2009/12/13/zagadochnyj-atopobium-vaginae/>. Дата обращения: 25.02.2018.
4. *Mycoplasma hominis* и *Mycoplasma genitalium* что это и для чего их различать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://polovye-infekcii.ru/ureaplazmoz/mycoplasma-hominis-i-genitalium>. Дата обращения: 25.02.2018.
5. *Ureaplasmaspecies*: характеристика, симптомы у женщин и мужчин, анализы, как лечить [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://izppp.ru/vozbuditeli/ureaplasma-spp-species/>. Дата обращения: 25.02.2018.
6. Фузобактерии. Род фузобактерий. Свойства фузобактерий. Палочка Шморля. Палочка Плаута [Электронный ресурс] / Витебский государственный медицинский университет. – Режим доступа: <http://meduniver.com/Medical/Microbiology/573.html>. Дата обращения: 25.02.2018.
7. Лептотрикс: возбудитель, где находят, патогенность, анализы, лечение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://izppp.ru/vozbuditeli/leptotrix/>. Дата обращения: 25.02.2018.
8. Тютюнник, В. Л. Бактериальный вагиноз [Электронный ресурс] / В. Л. Тютюнник. – Режим доступа: <http://www.medcentre.com.ua/articles/Bakterialniy-vaginoz-73495>. Дата обращения: 25.02.2018.
9. Гарднереллез (бактериальный вагиноз) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://proinfekcii.ru/urogenitalnye/gardnerellez-bakterialnyj-vaginoz>. Дата обращения: 25.02.2018.

10. Макаров, О. В. Бактериальный вагиноз: новые возможности диагностики / О. В. Макаров, А. З. Хашукова, З. З. Хашукова // АГ-Инфо. – 2008. – № 2. – С. 23–26.

## **ПРИМЕНЕНИЕ КУЛЬТУР ФИБРОБЛАСТОВ В СОВРЕМЕННОЙ БИОМЕДИЦИНЕ**

*А. Д. Боженова<sup>1</sup>, О. А. Царёва<sup>1</sup>, М. А. Рахманкина<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России

Культивирование и трансплантация фибробластов – область биомедицины, которая начала развиваться более века назад. В последние десятилетия, когда появились методики, обусловившие возможность культивирования отдельных клеток, это направление вновь привлекло внимание исследователей. [1, 2, 3, 11] На протяжении многих лет проводятся многочисленные изыскания данной проблемы, однако остается множество вопросов в поиске новых областей применения культур фибробластов, выращенных *in vitro*, что обуславливает актуальность дальнейших исследований.

Цель – обобщить имеющиеся в современной научной литературе данные о применении культур фибробластов, выращенных *in vitro*, в биомедицине.

Проведен анализ отечественных и зарубежных научных исследований по данной проблеме. Основное применение культур фибробластов на данный момент найдено в ожоговой медицине, при лечении дефектов кожи. Е. В. Баранов и др. установили, что при применении культур фибробластов ускоряется репаративный процесс, что приводит к сокращению сроков полного заживления раневого дефекта; также это отражено в исследовании И. А. Базикова и др. [1, 2]. Е. В. Глушенко и др. доказали, что применение культивированных фибробластов в комбинации с кожным ауто трансплантатом, перфорированным 1 : 6, обеспечивает его приживание во всех случаях; более того, применение культивированных фибробластов уменьшает риск развития грубой рубцовой ткани, что было отражено в исследовании В. А. Порханова и др. [3, 4]. Немаловажно значение фибробластов в стоматологии. О. В. Шурьгина установила, что в сравнительном аспекте оптимальным и эффективным методом лечения альвеолита является использование культур клеток аллогенных фибробластов [5]. В своем исследовании Р. Р. Кяримова и др. показали, что применение в пародонтологии аутологичных фибробластов перспективно, поскольку полностью исключает риск возникновения аллергических реакций [6]. Также успешно культивированные фибробласты используются и в современной косметологии. В исследованиях К. Н. Ярыгина и др. научно доказано, что применение аутологичных фибробластов способствует ревитализации кожи и характеризуется быстрым наступлением клинического эффекта [7, 8]. В своих клинических испытаниях А. К. Досова и др. показали, что использование культивированных аллогенных фибробластов способствует полноценному восстановлению целостности дефекта барабанной перепонки [9]. В исследовании В. И. Егорова и др. было установлено, что бронхоскопическое применение культивированных аллофибробластов позволило получить стабильный окклюзионный эффект в зоне свищевого хода [10]. Также культивированные фибробласты нашли применение в такой области, как биология человека.

Кадзухико Кадзи и др. использовали культивированные фибробласты от разновозрастных доноров для определения факторов старения в дермальных фибробластах *in vitro* [11].

Таким образом, культивированные *in vitro* фибробласты достаточно успешно применяются во многих отраслях медицины и биологии. Научные исследования по-прежнему остаются актуальными в плане поиска новых областей их использования.

### Литература

1. Особенности течения раневого процесса при использовании разных способов локальной трансплантации фибробластов кожи у лабораторных животных / Е. В. Баранов [и др.] // Новости медико-биологических наук. – 2017. – № 2. – С. 8–18.
2. Результаты гистологического исследования пародонта при применении культивированных аллогенных фибробластов в эксперименте / И. А. Базиков [и др.] // Медицинский вестн. Северного Кавказа. – 2014. – Т. 9, № 4. – С. 336–340.
3. Глушенко, Е. В. Восстановление кожных покровов у обожженных с помощью культивированных фибробластов человека : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1994.
4. Новые подходы к выполнению пластики кожи лица полнослойными ауто-трансплантатами/ В. А. Порханов [и др.] // Обмен опытом. – 2017. – Т. 5, № 4. – С. 68–73.
5. Шурыгина, О. В. Использование культур клеток аллогенных фибробластов в комплексном лечении альвеолита : дис. ... канд. мед. наук. – Самара, 2006.
6. Кяримова, Р. Р. Применение фибробластов в стоматологии / Р. Р. Кяримова, К. А. Лахонина, Ш. Фаркашди // Здоровье и образование в XXI веке. – 2008. – № 12. – С. 486–487.
7. Клеточные технологии в ревитализации кожи лица / К. Н. Ярыгин [и др.] // РМЖ. – 2009. – № 17. – С. 1058.
8. Применение аутологичных дермальных фибробластов для коррекции возрастных изменений кожи. Результаты постмаркетинговых исследований/ А. И. Зорина [и др.] //Эстетическая медицина. – 2013. – № 1. – С. 25–31.
9. Регенерация тимпанальной мембраны при трансплантации аллогенных фибробластов/ А. К. Досова [и др.] // Вестн. КазНМУ. – 2014. – № 2(3). – С. 36–38.
10. Клеточные технологии в лечении бронхиальных свищей/ В. И. Егоров [и др.] // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2015. – № 10. – С. 707–709.
11. Donor age reflects the replicative lifespan of human fibroblasts in culture / Kaji Kazuhico [et al.] // Human Cell. – 2009. – Vol. 22, Iss. 2. – P. 38–42.

## АНТИБИОТИКИ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*Л. Н. Голубева<sup>1</sup>, М. И. Чернобурова<sup>1</sup>, Г. М. Зубарева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Проблема современности – применение антибиотиков в разных сферах жизни человека. Важность данного вопроса связана с активным масштабным использованием данных препаратов среди других лекарственных средств.

Цель – анализ литературных источников, подтверждение возможности развития антибиотикорезистентности.

В современном мире антибиотики активно применяются не только в медицине, но и в животноводстве. Эти препараты широко используются в данных сферах при лечении заболеваний и их профилактике, их применение связано со стимулированием роста сельскохозяйственных животных, кроме того антибиотики достаточно широко применяют для увеличения срока хранения продуктов питания [1]. В продуктах питания обнаруживают стрептомицин, пенициллин, цинкбацитрацин, левомецетин, тетрациклин, гентамицин и т. п. [2]. Например, гентамицин используется в животноводстве, а также для лечения дыхательных путей, различных инфекций кожи, слизистой оболочки, менингита [3]. Длительное употребление пищи с избыточным содержанием антибиотиков приводит к появлению антибиотикорезистентности, может вызывать неблагоприятные для здоровья человека последствия, например токсическое действие, аллергические реакции, угнетение иммунной системы [4]. Резистентность к антибиотикам обусловлена способностью патогенных микроорганизмов противостоять действию антибиотиков с помощью трёх механизмов: селективного давления, мутации и переноса генов, которые могут действовать одновременно [3]. При использовании антибиотиков происходит угнетение главных факторов иммунной защиты организма от воздействия инфекций. Таким образом, в макроорганизме происходит уменьшение числа образующихся иммунокомпетентных клеток, участвующих в образовании антител. Так появляется возможность вторичного инфицирования. Помимо этого наблюдается повышение реактивной чувствительности клеток и тканей в виде аллергических и анафилактических реакций, дисбактериоз. При этом происходит перегрузка работы печени и почек, выступающих в роли фильтра нашего организма от чужеродных веществ [4]. Это приводит к повышению риска появления хронических заболеваний. Пищевые продукты, подвергающиеся загрязнению антибиотиками, являются исключительно продуктами животноводства, птицеводства и рыбоводства. Например, для того чтобы вывести антибиотики из мяса, до убоя, животное необходимо выдержать 7–10 дней без препаратов. Содержание антибиотиков снижается в результате термической обработки мяса животных и птицы, когда лекарственный препарат вместе с мышечным соком переходит в бульон, часть препарата разрушается под действием высоких температур. По сравнению с исходным количеством после варки остается от 5,9% (грисзин в мясе птицы) до 11,7% (левомецетин в мясе птицы) антибиотиков в мышечной ткани. В бульон переходит около 70% первоначального содержания антибиотиков. В результате проварки приблизительно 20% от исходного количества антибиотиков разрушается. Однако кипячение, стерилизация, сквашивание практически не



вливают на содержание антибиотиков в молоке и молочных продуктах. После кипячения в молоке остается от 90 до 95% исходного количества антибиотиков [2]. Таким образом, условия, в которых происходит кипячение и стерилизация молока, не достаточны для уничтожения антибиотиков.

В результате анализа литературы нами были отмечены следующие рекомендации: на товарах в обязательном порядке должно указываться использование антибиотиков. Для обеспечения безопасности здоровья человека разработаны максимально допустимые нормы суточного поступления антибиотиков с продуктами питания (согласно ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», а также СанПиН 2.3.2.1078-01) [5].

В настоящее время перед мировой наукой стоит такая важная задача, как поиск альтернативных веществ взамен антибиотикам, используемым не только в животноводстве, но и медицине. Одним из возможных решений является замена синтетических антибиотиков на органические, способные образовывать фитонциды. Фитонциды – биологически активные вещества, обладающие антибиотическими свойствами, играющие важную роль в формировании иммунитета и напрямую оказывающие влияние на чужеродных агентов. Несмотря на сравнительно низкую фармакологическую активность, лекарственные препараты растительного происхождения могут оказывать значительно более сильный эффект, чем их синтетические аналоги. К примеру, дубовая кора – натуральный продукт, содержащий менее 8% дубильных веществ, кверцетин, эллаговую и галловую кислоты, а также другие биологически активные вещества [6].

Таким образом, рациональный подход к использованию антибиотиков у животных и людей позволяет сохранить активность этих препаратов для дальнейшего использования в медицине. Здоровье животных – залог производства здоровых продуктов питания для людей.

### Литература

1. Азибемян, А. С. Успехи в химии и химической технологии / А. С. Азибемян, В. А. Курьско, Г. Н. Заичко // Антибиотики в нашей пище. – 2013. – Т. XXVII, № 5. – С. 123.
2. Управление федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Красноярскому краю [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: http://24.rospotrebnadzor.ru/about/Ugol\\_Potreb-Pamyt/146556](http://24.rospotrebnadzor.ru/about/Ugol_Potreb-Pamyt/146556).
3. Токманцева, И. Лошадиная доза / И. Токманцева // Однако. – 2010. – № 15(31). – С. 28.
4. Журнал для руководителей агробизнеса Persona Grata [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: http://www.dairynews.ru/dairyfarm/voyna-mirov-antibiotiki-v-selskom-khozyaystve.html](http://www.dairynews.ru/dairyfarm/voyna-mirov-antibiotiki-v-selskom-khozyaystve.html).
5. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курской области» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.url: http://46cge.rospotrebnadzor.ru/info/145697](http://46cge.rospotrebnadzor.ru/info/145697).
6. Казачкова, Н. М. Альтернатива антибиотикотерапии в животноводстве – применение лекарственных растений [Электронный ресурс] / Н. М. Казачкова, С. Р. Ишбулатова, Г. К. Дускаев // Международный студенческий научный вестн. – 2017. – № 4–3. – Режим доступа: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=17512>.

7. Буданова, Е. В. Значение оценки антибиотикорезистентных бактериальных штаммов-продуцентов в системе гигиенического нормирования / Е. В. Буданова, Н. И. Шеина // Гигиена и санитария. – 2010. – № 5. – С. 45–47.
8. Антибиотики: Джесси Рассел. – СПб. : Книга по Требованию, 2012. – 66 с.
9. Гентамицин: Джесси Рассел. – СПб. : Книга по Требованию, 2013. – 112 с.
10. Вазей, Кристофер Природная альтернатива антибиотикам / Кристофер Вазей. – М. : Столица-Принт, 2006. – 240 с.
11. Антибиотики и их применение : монография. – М. : Изд-во АМН СССР, 1984. – 160 с.

## **ВЛИЯНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА ЧЕЛОВЕКА**

*А. Н. Духовников<sup>1</sup>, Г. В. Куренкова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Вопрос влияния шума и вибрации железнодорожного транспорта (ЖТ) на человека и окружающую среду остается актуальным, так как железнодорожная отрасль является ведущей в транспортировке материалов, сырья и готовой продукции ко многим городам страны. Следовательно, большая часть населения так или иначе сталкивается с воздействием шума и вибрации от движения ЖТ. В научной литературе имеется огромное количество исследований о влиянии виброакустических факторов на состояние здоровья населения. Однако до настоящего времени исследовательские работы продолжаются, появляются новые научные факты.

Цель – обобщить имеющиеся в научной литературе данные о влиянии железнодорожного шума и вибрации на организм человека.

По многочисленным данным, железнодорожный шум по интенсивности занимает промежуточное положение между авиационным и автомобильным, но по числу источников шума различного происхождения ему нет равных [6, 7]. Основными источниками шума на железнодорожном полотне являются движущиеся поезда и путевые машины, ремонтные и профилактические работы с использованием инструмента и оборудования [6, 7]. Источниками шума на объектах инфраструктуры ЖТ выступают локомотивные, вагонные депо, которые во многих городах не вынесены за городскую черту [6, 7]. ЖТ, находящиеся в городской черте, вибрации, механические колебания при движении поездов не только негативно действуют на состояние здоровья человека, но и наносят вред окружающей среде. Например, при следовании поезда через мост вибрации передаются через его основание, реку и рядом находящиеся объекты, что приводит к медленному разрушению строений, влияют на нервную систему вблизи проживающих людей [3]. Остается актуальным вопрос, как шум влияет на работающего человека. На многих предприятиях введен регламент интенсивности шума [4]. В местах с повышенным шумовым фоном производительность труда падает на 10%, а заболеваемость, наоборот, возрастает на 37%. Как показали исследования Г. В. Куренковой [5], поезд, проезжая через тоннель, создает поршневой эффект движения воздуха. Под действием разности давления в совокупности с действием вибрации из горных пород начинает выходить радон, который в свою очередь тоже оказывает влияние на обслуживающие бригады. О влиянии шума на организм человека в условиях города Иркутска Т. И. Шишелова и Ю. С. Малыгина [1]

пишут: «В Иркутске слишком шумно – в зоне акустического дискомфорта сегодня проживает более 1/3 населения города. Городской шум Иркутска определяется в основном транспортным шумом. И значительный процент здесь составляет именно железнодорожный транспорт». Население, проживающее вблизи железнодорожных путей, отмечает ухудшение самочувствия, головные боли, нарушение сна, функций сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта. Эффективным путем решения проблемы шума является снижение его уровня за счет установки против шумовых экранов, совершенствования тормозных систем, снижение звукоизолирующей способности колеса, шлифование рельсов, вибродемпфирование и виброизоляция рельса [2, 8–11]. Но, к сожалению, в реальных условиях должное решение проблемы не всегда представляется возможным по тем или иным причинам.

Итак, гигиеническая проблема, связанная с шумом и вибрацией от ЖТ, остается одной из наиболее актуальных. Практическая реализация путей решения ликвидации и снижению наиболее интенсивных шумов на предприятиях, на улице и в быту способствовала бы уменьшению заболеваний и укреплению здоровья населения нашей страны. Допустимым можно считать лишь тот уровень шума, который никак не сказывается на здоровье и не оказывает влияния на слух и организм в целом.

#### Литература

1. Шишелова, Т. И. Влияние шума на организм человека / Т. И. Шишелова, Ю. С. Малыгина, Дат Нгуен Суан. // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 8. – С. 14–15.
2. Проблема снижения шума и вибрации поездов / Н. И. Иванов [и др.] // Сборник трудов II XXVII сессии РАО. – СПб., 2014. – С. 13–15.
3. Куклин, Д. А. Снижение шума в кривых / Д. А. Куклин. // Железные дороги мира. – 2009. – № 6. – С. 70–76.
4. СП 51.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». – С. 5–9. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200084097> (дата обращения: 28.02.2018).
5. Куренкова, Г. В. Гигиена труда в железнодорожных тоннелях Восточной Сибири / Г. В. Куренкова, Е. П. Лемешевская, М. П. Дьякович. – Новосибирск : Наука, 2015. – С. 16–30, 44–49.
6. Иванов, Н. И. Проблема шума железнодорожного транспорта и пути ее решения / Н. И. Иванов, Д. А. Куклин // Сборник трудов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Защита населения от повышенного шумового воздействия». – СПб., 2011. – С. 108–123.
7. Проблема снижения шума и вибрации поездов / Н. И. Иванов [и др.] // Сборник трудов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Защита населения от повышенного шумового воздействия». – СПб., 2019. – С. 9–35.
8. Применение малозумных тормозных накладок из композита и металлокерамики // Железные дороги мира. – 2008. – № 9. – С. 67–69.
9. Снижение уровней излучаемого колесом шума // Железные дороги мира. – 1993. – № 12. – С. 34–37.
10. Превентивное шлифование рельсов для снижения уровня шума // Железные дороги мира. – 2012. – № 12. – С. 63–66.
11. Звукоизолирующий экран на шейке рельса // Железные дороги мира. – 2011. – № 3. – С. 75–77.

## **ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРООКСИАЛЬНЫХ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ ОСЛОЖНЕНИЯХ БЕРЕМЕННОСТИ**

*А. А. Гуренко<sup>1</sup>, А. Н. Колесников<sup>1</sup>, В. В. Колесникова<sup>1</sup>*

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»  
Кафедра анестезиологии, реаниматологии и неонатологии

В настоящее время преэклампсия и эклампсия являются одними из ведущих патологий гестационного периода, за последние десятилетия отсутствует тенденция к снижению ее частоты [8]. Не теряет актуальности и вопрос выбора анестезиологического пособия при оперативном родоразрешении при этих осложнениях беременности. Так, по мнению ряда авторов, при тяжёлых преэклампсиях, и в частности эклампсиях, предпочтение отдаётся методу общей анестезии (ОА). Однако за последние годы имеется тенденция к внедрению нейрооксиальных методик (НА), что требует изучения проблемы их применения в современных реалиях.

Цель – литературный поиск данных, связанных с применением нейрооксиальных методов анестезиологического пособия, оказываемого при оперативном родоразрешении в случаях тяжёлых форм преэклампсии.

Как известно, в акушерстве ни один из имеющихся в арсенале анестезиолога-реаниматолога методов анестезии не идеален [1]. Так, для ОА как метода наиболее давно и широко внедрённого в практику характерно применение самых различных лекарственных веществ из самых разных фармакологических групп, причём на всех этапах операции [9]. Ещё на этапе подготовки к операции беременная с явлениями гестоза может подвергаться медикаментозной нагрузке для достижения самых различных целей, в том числе и для коррекции негативных эффектов самой ОА. Так, большинство препаратов, которые используются для анестезии, проникают через плацентарный барьер и помимо этого оказывают прямое, как правило, негативное влияние как на матку, так и на плод, вызывая его неонатальную депрессию. Помимо этого, существует целый ряд осложнений, которые будут сопровождать анестезиолога на всём протяжении операции при применении ОА и риск их возникновения в условиях тяжёлых преэклампсий особенно велик [3].

Ранее не было однозначного мнения относительно применения НА методов. Так, спинальная и эпидуральная анестезия считались нежелательными для пациентов с тяжёлым гестозом. Однако в последнее время эта точка зрения претерпела изменения. Так, имеются данные [2, 4–6] о возможности безопасного применения НА методов при тяжёлых формах преэклампсии с благоприятными исходами в отношении плода. Исследования [2] НА методов показали, что они имеют благоприятное влияние на маточно-плодово-плацентарный кровоток, улучшая его и уменьшая явления внутриутробной гипоксии плода. Других авторы [4] также отметили меньшую степень гипоксии при извлечении новорождённых. При явлениях тяжёлых преэклампсий это может играть значительную роль. Однако применение НА методик, помимо всего, сопряжено и с целым рядом рисков [10], поэтому необходимо осуществлять индивидуальный подход к беременным с осложнениями [3, 8]. В частности, адекватную премедикацию и предоперационную подготовку, взвешивать риски и предполагаемую пользу как для матери, так и для плода при применении различных анестезиологических пособий.

Несовершенство применяемых методов анестезиологического пособия требует дальнейшего изучения проблемы. Однако имеющиеся на данный момент сведения позволяют обратить внимание на положительные результаты применения НА методик для матери. Так, эффективная аналгезия, достаточная миорелаксация, отсутствие наркодепрессии у плода по сравнению с ОА, меньшая степень асфиксии при рождении, меньший риск отдалённых неврологических осложнений у плода, возможность ранней активизации женщины, дешевизна метода – всё это говорит в пользу применения НА методик при оперативном родоразрешении беременных с тяжёлыми формами гестозов. Но не в последнюю очередь выбор падает на эти методики благодаря их благоприятному влиянию на плод, улучшая перинатальные исходы даже в условиях тяжёлых преэклампсий.

### Литература

1. Багомедов, Р. Г. Различные виды анестезии при операции «кесарево сечение» (обзор литературы) / Р. Г. Багомедов, Х. М. Омарова // Вестн. новых медицинских технологий. – 2015. – Т. 22, № 1. – С. 87–93.
2. Багомедов, Р. Г. Влияние спинальной и тотальной внутривенной анестезии с ИВЛ на МППК и состояние новорожденных при операции кесарева сечения беременных с тяжелой преэклампсией / Р. Г. Багомедов, Х. М. Охмарова, Д. В. Слепушкин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2014. – Т. 16, № 5(4), – С. 1430–1433.
3. Зильбер, А. П. Этюды критической медицины / А. П. Зильбер, Е. М. Шифман // Акушерство глазами анестезиолога. – 1997. – Т. 3. – С. 397.
4. Спинальная и эпидуральная анестезия при операции кесарева сечения у пациенток с тяжёлым гестозом / Р. И. Шалина [и др.] // Вестн. РГМУ. – 2012. – № 1. – С. 39–43.
5. Спинальная анестезия при оперативном родоразрешении у беременных с эклампсией / В. А. Белоцерковский [и др.] // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2009. – Т. 3, № 4. – С. 27–30.
6. Мамась, А. Н. Выбор метода анестезии при оперативном родоразрешении беременных с гестозом / А. Н. Мамась // Вестн. ВГМУ. – 2006. – Т. 5, № 2. – С. 1–12.
7. Куликов, А. В. Неотложная помощь при преэклампсии и её осложнениях. Эклампсия, HELLP-синдром. Проект клинических рекомендаций / А. В. Куликов, Е. М. Шифман // Анестезиология и реаниматология. – 2013. – № 5. – С. 75–81.
8. Лабиринты гестоза / В. И. Черний [и др.]. – Киев: Здоровье, 2001. – С. 267.
9. Влияние анестезии на состояние плода и новорождённого / Р. М. Раева [и др.] // Вестн. КазНМУ. – 2013. – № 4(1). – С. 40–42.
10. Тарабрин, О. А. Спинальная анестезия при оперативном родоразрешении / О. А. Тарабрин. – Киев : Старт, 2013. – С. 320.

## СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПРИЕМ КОМБИНИРОВАННЫХ ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ В АСПЕКТЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ

*Л. Н. Ландарь<sup>1</sup>, Э. И. Мамедова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»  
Минздрава России

В России – стране, которую традиционно отличает выраженная гормонофобическая ментальность, по данным официальной статистики, в 2010 г. гормональные контрацептивы принимали 4 млн 658 тыс. женщин [1].

Цель – выявить актуальность данных о зависимости приема КОК и развития венозных тромбозов на основании данных федеральной службы государственной статистики, исследований O. Lidegaard (Дания), Ingenix Database (США) и MECA (Голландия).

Большинство исследований, посвященных изучению влияния синтетических аналогов половых гормонов на систему свертывания крови, ограничивается областью венозных тромбозомболических осложнений – тромбозомболией легочной артерии и тромбозом глубоких вен [9]. Известно, что наряду с сохранением коэффициента риска развития тромбофилических осложнений в пределах 2–2,5 уровень распространенности тромбозов как в популяции в целом, так и среди пользователей КОК возрос в 4 раза. Среди небеременных женщин, не принимавших КОК, риск развития составляет 4–5/10 000 женщин в год с двукратным его увеличением среди женщин, принимающих КОК до 9–10/10 000 женщин в год [5]. Возможно, это связано с эпидемическим распространением таких доказанных факторов риска, как курение, ожирение и гиподинамия. Вместе с тем не стоит забывать, что риск возникновения венозного тромбоза во время беременности составляет 29/10 000 женщин в год, а в раннем послеродовом периоде увеличивается, достигая 300–400/10 000 женщин в год [8]. Один из наиболее широко применяемых и эффективных контрацептивных методов КОК, уменьшая частоту незапланированных беременностей, в социальном масштабе снижает ассоциированный с беременностью общий популяционный риск развития венозных тромбозов.

Исследование O. Lidegaard, проведенное в Дании, показало, что уменьшение дозы эстрогена с 0,30–0,40 до 0,20 мг в КОК, содержащих дезогестрел или гестоден, сопровождается снижением частоты возникновения венозных тромбозов на 18%. Однако в этой работе остались спорными вопросы качества диагностики венозного тромбоза, и ее результаты подверглись реанализу [12].

В США было проведено второе подобное исследование Ingenix Database, в ходе которого также сравнивались КОК, содержащие дроспиренон и другие гестагены. Его результаты также не выявили статистически значимой разницы в частоте возникновения венозных тромбозов при использовании КОК, содержащих разные гестагены [8].

В 2009 г. в Британском медицинском журнале были опубликованы статьи, в которых было высказано мнение о том, что дроспиренон по сравнению с другими ге-

стагенами повышает риск тромбозов. Анализ этих статей показал отсутствие статистической значимости выводов, обусловленное методическими ошибками и/или неправильной интерпретацией результатов [10].

В ходе голландского исследования MEGA [11] было установлено, что разница между дроспиренонсодержащими и другими КОК не имеет статистической значимости. При этом препараты второго поколения (содержащие левоноргестрел) были определены как более безопасные. После нескольких оценок препарата, содержащего 20 мкг этинилэстрадиола (ЭЭ) и 3 мг дроспиренона (ДРСП), FDA заключила, что частота случаев венозных тромбозов у его потребителей в исследовании слишком мала, что не позволяет считать результаты статистически значимыми [8].

Таким образом, распространенной ошибкой в клинических и обсервационных исследованиях является недооценка факторов риска развития тромбофилических осложнений [2]. Появление препаратов, содержащих новые гестагены, обладающих неконтрацептивными эффектами, предусматривает их назначение женщинам с высоким риском тромбозов. Этот факт повышает научно-практический интерес для дальнейших исследований, которые должны быть направлены на выявление и реализацию возможностей снижения риска этого заболевания.

### Литература

1. Здравоохранение в России – 2011 г. Федеральная служба государственной статистики.
2. Руководство по контрацепции / под ред. В. Н. Прилепской. – М. : МЕДпресс-информ, 2010.
3. ACOG practice bulletin. No. 73: Use of hormonal contraception in women with coexisting medical conditions // *Obstet. Gynecol.* – 2006. – Vol. 107, № 6.
4. Dinger, J. C. Oral contraceptives and venous thromboembolism: old questions revisited / J. C. Dinger // *J. Fam. Plann. Reprod. Health Care.* – 2009. – Vol. 35, № 4.
5. Grimes, D. A. Surrogate end points in women's health research: science, protoscience and pseudoscience / D. A. Grimes, K. A. Schulz, E. G. Raymond // *Fertil. Steril.* – 2010. – Vol. 93, № 6.
6. Impact of progestagens on activated protein C (APC) resistance among users of oral contraceptives / M. Alhens-Gelas [et al.] // *J. Thromb. Haemost.* – 2004. – Vol. 2, № 9.
7. Medical eligibility criteria for contraceptive use. – 4<sup>th</sup> ed. World Health Organization, 2010.
8. Oral Contraceptives and Venous Thromboembolism / R. L. Reid [et al.] // *J. Fam. Plann. Reprod. Health Care.* – 2010. – Vol. 36, № 3.
9. Shapiro, S. Risk of venous thromboembolism among users of oral contraceptives: a review of two recently published studies / S. Shapir, J. Dinger // *J. Fam. Plann. Reprod. Health Care.* – 2010. – Vol. 36, № 1.
10. The venous thrombotic risk of oral contraceptives, effects of oestrogen dose and progestogen type: results of the MEGA case-control study / V. A. van Hylckama [et al.] // *BMJ.* – 2009. – Vol. 339, b2921.

## ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ МАСТОПАТИИ

*А. Э. Чартаева<sup>1</sup>, Д. Т. Ибрагимова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Ташкентский педиатрический медицинский институт

Фиброзно-кистозная мастопатия (ФКМ) наиболее распространенное доброкачественное заболевание молочной железы. По современным оценкам, признаки мастопатии той или иной степени выраженности присутствуют более чем у половины женщин репродуктивного возраста. Частота ФКМ в популяции постоянно растет и в настоящее время, по данным разных авторов, составляет 20–60%, а у женщин репродуктивного возраста с различными гинекологическими заболеваниями достигает 95%, что обуславливает чрезвычайную актуальность проблемы, в том числе для гинекологов [1, 5].

Цель – изучить факторы риска развития ФКМ.

Авторы большинства клинических и экспериментальных исследований указывают на роль относительной гиперэстрогении в этиологии мастопатии [1–4]. По данным Л. В. Адамян и др., причинами дисгормональных расстройств могут быть гинекологические заболевания, сексуальные расстройства, эндокринные нарушения (дисфункция щитовидной железы), наследственная предрасположенность, патологические процессы в печени и желчных путях, беременность и роды, стрессовые ситуации. В подростковом периоде и у молодых женщин наиболее часто выявляется диффузный тип мастопатии с незначительными клиническими проявлениями, характеризующимися умеренной болезненностью в верхненаружном квадранте молочной железы [1]. По данным Р. А. Манушарова, риск возникновения патологии молочных желез возрастает под влиянием следующих факторов: отсутствие беременности и родов, поздняя первая беременность, искусственное прерывание беременности, отсутствие, кратковременный либо очень длительный период грудного вскармливания (более 1 года). Основную роль в возникновении ФКМ отводят дисгормональным расстройствам в организме женщины. Известно, что развитие молочных желез, регулярные циклические изменения в них в половозрелом возрасте, а также изменения их функции в период беременности и лактации происходят под влиянием целого комплекса гормонов: гонадотропинрилизинггормона (ГнРГ) гипоталамуса, гонадотропинов (ЛГ и ФСГ), пролактина, хорионического гонадотропина, тиреотропного гормона, андрогенов, кортикостероидов, инсулина, эстрогенов и прогестерона. Любые нарушения баланса гормонов сопровождаются диспластическими изменениями ткани молочных желез. Мастопатия возникает у 30–70% женщин репродуктивного возраста, при гинекологических заболеваниях распространенность ее возрастает до 70–98%. Еще одним фактором риска развития дисгормональных изменений в молочных железах является йодная недостаточность, способствующая нарушениям в системе гипоталамус – молочная железа. Большому риску заболеть женщина подвергается при стрессе, неврозе, депрессии [3]. ФКМ отмечается и у женщин с регулярным двухфазным менструальным циклом. Исследования В. С. Горина свидетельствуют о том, что к факторам, способствующим возникновению и развитию ФКМ, относятся: наследственный фактор, нейроэндокринные нарушения, возраст старше 40 лет, искусственное прерывание беременности [3].



А. Х. Исмаилов придавал особое значение расстройствам функции печени. Им обследованы 847 женщин с заболеваниями печени, в 65,5% случаев выявлена мастопатия различных форм. Многообразные механизмы формирования кист, без сомнения, связаны с нарушением гормонального статуса женщин. Повышается риск возникновения мастопатий и рака молочных желез под влиянием таких неблагоприятных факторов, как отсутствие беременности или поздняя первая беременность, отсутствие грудного вскармливания или его короткий период. Обнаружена связь повышенного риска заболевания с ранним наступлением менструаций и поздним их прекращением [5].

Итак, анализ литературы свидетельствует о том, что ФКМ является наиболее распространенным доброкачественным заболеванием молочных желез. Все вышеперечисленные изменения являются факторами риска, обуславливающими ее развитие.

#### **Литература**

1. Результаты обследования женщин с сочетанными доброкачественными гиперпластическими процессами молочных желез и половых органов / А. И. Волобуев [и др.] // *Акушерство и гинекология*. – 2003. – № 5. – С. 27–30.
2. Исмаилов, А. Х. Эпидемиология и выявление дисгормональных заболеваний и рака молочной железы в Амурской области и регионе БАМа : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Исмаилов А. Х. – М., 1984. – 36 с.
3. Огнерубов, Н. А. Факторы возникновения и лечения мастопатии / Н. А. Огнерубов, Т. Т. Тагиева // *Рак молочной железы* / под ред. Н. Е. Кушлинского, С. М. Портного, К. П. Лактионова. – М.: Изд-во РАМН, 2005. – С. 67–89.
4. Сидоренко, Л. Н. Мастопатия / Л. Н. Сидоренко. – М., 1991.
5. Чистяков, С. С. Фиброзно-кистозная болезнь и доброкачественные опухоли молочных желез / С. С. Чистяков // *Клиническая маммология. Современное состояние проблемы* / под ред. Е. Б. Камповой-Полевой, С. С. Чистякова]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – С. 117–143.

**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР  
ПАМЯТИ ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ РСФСР,  
ПРОФЕССОРА Е. С. МЯСОЕДОВА  
(К 105-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)  
«ТРУДНЫЙ ДИАГНОЗ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»**

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ  
ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ**

*Е. И. Уткина<sup>1</sup>, С. Е. Мясоедова<sup>1</sup>*

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Инфекционный эндокардит (ИЭ) – заболевание инфекционной природы с первичной локализацией возбудителя на клапанах сердца, пристеночном эндокарде (реже – на эндотелии аорты и крупных артерий), ведущее к нарушению функции и деструкции клапанного аппарата [2]. Несмотря на достижения в его диагностике и лечении, ИЭ остается смертельно опасным заболеванием [1, 3]. Клиническая картина ИЭ складывается из проявлений инфекционно-септической интоксикации, нарушений гемодинамики вследствие повреждения сердечных структур и специфических осложнений. Значительное многообразие симптомов затрудняет своевременную верификацию диагноза, что приводит к развитию фатальных осложнений с высокой летальностью [4, 5].

Цель – установить особенности клинического течения ИЭ трехстворчатого клапана у пациента с хроническим активным гепатитом С, внутривенной наркоманией в анамнезе и показать трудности дифференциально-диагностического поиска.

Представлен анализ клинического течения ИЭ и результаты диагностического поиска у пациента К., 39 лет, проходившего лечение в терапевтическом отделении ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4».

Пациент заболел остро в середине сентября 2015 года. Поступил в терапевтический стационар с лихорадкой, признаками острого артрита левого плечевого сустава, малопродуктивным кашлем, одышкой при физических нагрузках, слабостью. В анамнезе: хронический вирусный гепатит С, злоупотребление алкоголем, не исключается внутривенная наркомания. В анализе крови – лейкоцитоз  $20,3 \times 10^9/\text{л}$  со сдвигом лейкоцитарной формулы влево. На рентгенограмме (Рг) левого плечевого сустава костно-деструктивных изменений не выявлено; при ультразвуковом исследовании (УЗИ) – признаки тендинита ротаторной манжеты, субдельтовидный бурсит, теносиновит длинной головки сухожилия бицепса, выпот в грудино-ключичный сустав. На Рг легких инфильтрации не выявлено, увеличение тени сердца в поперечнике. По электрокардиограмме (ЭКГ) – синусовая тахикардия, повышена нагрузка на правые отделы сердца. На фоне антибиотикотерапии артрит купировался, температура тела снизилась до субфебрильной, но развилась желтуха, впервые выявлена анемия. Состояние расценено как острый токсический гепатит. Ввиду

нарастания одышки, слабости, отеков больной госпитализирован в палату интенсивной терапии. При осмотре: кожные покровы бледно-желтушные, петехиальные высыпания на туловище и конечностях. Температура 38°C. Тахипноэ, тахикардия. Артериальное давление 110/60 мм рт ст., кардиомегалия, признаки застойных явлений в легких, гепатоспленомегалия, отеки ног, мошонки. Лабораторно: эритроциты  $2,0 \times 10^{12}/л$ , уровень гемоглобина 68 г/л, С-реактивного белка 96,2 мг/л, креатинина до 360 мкмоль/л, билирубина 173 мкмоль/л; нефритический синдром. Скорость клубочковой фильтрации 51 мл/мин. Предполагали декомпенсацию цирроза печени, токсическое поражение почек и красного ростка кроветворения. Проводились неоднократные гемотрансфузии без должного эффекта. Исключалось желудочно-кишечное кровотечение. Учитывая клинические симптомы, рост уровня С-реактивного белка, сдвиг лейкоцитарной формулы до юных форм нейтрофилов, заподозрена системная воспалительная реакция после септического артрита. Ввиду кардиомегалии и нарастания сердечной недостаточности выполнена эхокардиография (эхоКГ): выявлены вегетации на трикуспидальном клапане. Диагностирован ИЭ трехстворчатого клапана согласно модифицированным критериям университета Duke с дополнениями Европейского кардиологического общества (2015): 1 большой – визуализация вегетаций клапана по эхоКГ; 4 малых – лихорадка, инъекционная наркомания, сосудистые (геморрагический васкулит) и иммунологические (нефрит) феномены [2]. При посевах крови рост микрофлоры отсутствовал. Спустя 3 дня, на Рг органов грудной клетки – двусторонняя плевро-пневмония с абсцедированием. На фоне антибиотикотерапии (меропенем 1,0 и левофлоксацин 0,1), диуретиков, дезинтоксикации спустя 3 недели – улучшение самочувствия, уменьшение одышки и отеков, разрешение пневмонии, субфебрилитет. В конце ноября 2015 года проведено протезирование трикуспидального клапана с признаками перфорации створки и отрывом хорд биологическим протезом с положительным эффектом.

В рассмотренном клиническом случае имела место завуалированность симптоматики основного заболевания проявлениями сопутствующей патологии, недооценка изменений сердца на начальных этапах заболевания, отсутствие аускультативной картины порока сердца, что затруднило своевременную постановку диагноза. Таким образом, у лихорадящего больного с отягощенным анамнезом требуется внимательная клиническая оценка изменений со стороны сердечно-сосудистой системы и при необходимости – выполнение эхоКГ.

### Литература

1. Данилов, А. И. Обновленные рекомендации европейского общества кардиологов по ведению пациентов с инфекционным эндокардитом / А. И. Данилов, С. Н. Козлов, А. В. Евсеев // Вестн. Смоленской государственной медицинской академии. – 2017. – Т. 16, № 1. – С. 15–23.
2. Кардиология : клин. рекомендации / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – С. 362–385.
3. Рекомендации ESC по ведению больных с инфекционным эндокардитом 2015 // Российский кардиологический журн. – 2016. – № 5 (133). – С. 65–116.
4. Сейидов, В. Г. Этиологическая диагностика и антибактериальная терапия инфекционного эндокардита / В. Г. Сейидов, Б. Г. Андриюков // Инфекционные болезни. – 2013. – Т. 11, №1. – С. 97–102.
5. The infective endocarditis team: recommendations from an international working group / J. Chambers [et al.] // Heart. – 2014. – Vol. 100. – P. 524–527.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРИПАРАТИДА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ГИПОПАРАТИРЕОЗА НА ФОНЕ СИСТЕМНОГО ОСТЕОПОРОЗА

*А. Н. Бродовская<sup>1</sup>, Г. А. Батрак<sup>1</sup>*

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Гипопаратиреоз – недостаточность функции околотитовидных желез, характеризующаяся снижением уровня паратгормона в крови с развитием гипокальциемии и гиперфосфатемии [1]. Наиболее частой причиной гипопаратиреоза являются деструктивные изменения в паращитовидных железах, вызванные хирургическим вмешательством [2, 5]. Основной целью лечения послеоперационного гипопаратиреоза является компенсация гипокальциемии пероральными препаратами кальция в сочетании с активными метаболитами витамина D [4]. В последние годы интенсивно разрабатываются новые лекарственные препараты для нормализации фосфорно-кальциевого обмена. Одним из них является рекомбинантный человеческий паратгормон (ПТГ1-34, терипаратид, Форстео), зарегистрированный в России для лечения остеопороза [3].

Цель – показать эффективность заместительной терапии терипаратидом у больной с тяжелой формой послеоперационного гипопаратиреоза.

Представлено наблюдение за больной С., 69 лет с тяжелой формой послеоперационного гипопаратиреоза.

Пациентка С. с 2010 г. отмечала слабость в нижних конечностях, частые падения, переломы. В анамнезе – резекция желудка по Бильрот-2 по поводу осложненной язвенной болезни желудка (от 1999 г.). В марте 2011 г. на основании денситометрического исследования, при котором выявлен остеопороз поясничного отдела позвоночника (снижение МПК до  $-4,5$  SD по Т-критерию в L1-4); остеопороз проксимального отдела бедренной кости (снижение МПК до  $-4,3$  SD по Т-критерию), установлен диагноз тяжелого системного остеопороза. В течение последующих лет неоднократно госпитализировалась в ФГБУ ЭНЦ г. Москвы, где в 2011 г. по УЗИ выявлено образование околотитовидной железы, снижение уровня кальция ( $1,72$  ммоль/л), высокие значения паратгормона ( $1287$  пг/мл), дефицит витамина D ( $8,4$  нг/мл). Впоследствии был выставлен диагноз: «Остеомаляция. Вторичный гиперпаратиреоз на фоне дефицита витамина D, в исходе резекции желудка по Бильрот-2 по поводу осложненной язвенной болезни желудка (от 1999 г.)». На фоне проводимого лечения препаратами кальция, активными формами витамина D положительной динамики не отмечалось, остеопороз прогрессировал, сохранялась гипокальциемия. В апреле 2016 г. выполнена тиреоидэктомия по поводу папиллярного рака щитовидной железы, удаление аденомы левой околотитовидной железы. Послеоперационный период протекал с выраженной гипокальциемией: появились судороги мускулатуры лица и кистей рук, уровень кальция общего –  $1,69$  ммоль/л. В ходе обследования пациентки в октябре 2016 г. в ФГБУ ЭНЦ г. Москвы подтвержден диагноз по-

слеоперационного гипопаратиреоза. Учитывая наличие у пациентки прогрессирующего тяжелого генерализованного остеопороза с развитием новых низкоэнергетических переломов тел позвонков, сопровождающегося болевым синдромом и нарушением чувствительности, а также осложненной гипокальциемией с развитием парестезий, судорог, нарушением глотания. В стационаре ФГБУ ЭНЦ было начато лечение препаратом терипаратид. На фоне терапии терипаратидом 20 мкг 2 раза в сутки отмечалась выраженная положительная динамика в виде компенсации гипокальциемии: уменьшение парестезий и судорог; уровень кальция при выписке – 1,99 ммоль/л. В марте 2017 г. пациентка была госпитализирована в эндокринологическое отделение ОБУЗ ГКБ № 4 для уточнения схемы применения терипаратида. Помимо основной терапии больная получала препараты кальция (карбонат кальция до 4 г/сут), активные формы витамина D (альфакальцидол 3 мкг/сут). С целью достижения супрессии ТТГ после тиреоидэктомии принимала L-тироксин в дозе 150 мкг/сут. Во время последней госпитализации в ФГБУ ЭНЦ г. Москвы в октябре 2017 г. на фоне терапии терипаратидом отмечалась положительная динамика по сравнению с результатами лечения от 2016 г: снижение уровня паратгормона до 20,11 пг/мл, кальция ионизированного (плазмы) до 1,02 ммоль/л, кальция общего до 1,89 ммоль/л. По результатам денситометрии отмечена положительная динамика по сравнению с 2016 г. на фоне терапии терипаратидом.

Таким образом, послеоперационный гипопаратиреоз у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией, которая усугубляет дефицит кальция, особенно вследствие нарушения его абсорбции из желудочно-кишечного тракта, является трудно корригируемым заболеванием. Единственно возможным и патогенетически обоснованным методом лечения в описанной клинической ситуации является назначение пожизненной заместительной терапии терипаратидом, т. к. функция околотитовидных желез спустя 1,5 года после операции не восстановилась. Другие препараты для лечения остеопороза в данном клиническом случае не могут быть применены ввиду неэффективности и наличия противопоказаний.

#### Литература

1. Дедов, И. И. Эндокринология : нац. рук-во / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – С. 348–356.
2. Дедов, И. И. Эндокринная хирургия/ И. И. Дедов, Н. С. Кузнецов, Г. А. Мельниченко. – М. : Литтера, 2011. – С. 94–103.
3. Белая, Ж. Е. Анаболическая терапия остеопороза. Терипаратид: эффективность, безопасность и область применения / Ж. Е. Белая, Л. Я. Рожинская // Остеопороз и остеопатии. – 2013. – № 2. – С 32–40.
4. European Society of Endocrinology Clinical Guideline: Treatment of chronic hypoparathyroidism in adults / J. Bollerslev [et al.] // Eur. J. Endocrinol. – 2015 – Vol. 173(2). – P. 1–20.
5. Synthetic human parathyroid hormone 1-34 replacement therapy: a randomized crossover trial comparing pump versus injections in the treatment of chronic hypoparathyroidism / K. K. Winer [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2012. – Feb; 97(2) – P. 391–399.

## ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЯ ТРАХЕИ

*З. И. Шибалева<sup>1</sup>, Е. А. Жук<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Заболеваемость первичными опухолями трахеи составляет 2,6 случая на 1 млн человек в год. Данная патология встречается достаточно редко и составляет менее 0,2% от общего числа онкологических заболеваний [1, 3]. Наиболее часто первым проявлением заболевания является кашель, который может меняться при изменении положения тела и при пальпации трахеи. В связи с постепенным сужением просвета трахеи затруднение дыхания может появляться только при обтурации 2/3 диаметра трахеи. Частота первоначального ошибочного диагноза составляет 42% [2].

Цель – описать клинический случай новообразования трахеи у пациентки, страдающей сердечно-сосудистой патологией.

Пациентка Н. поступила 01.12.2017 в пульмонологическое отделение ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4» г. Иваново, являющееся клинической базой кафедры терапии и эндокринологии ИПО, с жалобами на одышку при подъеме по лестнице до 1 этажа, при ходьбе по ровной местности до 10 м и в положении лежа на левом боку, сухой кашель без отделения мокроты, преимущественно в утренние часы, снижение массы тела. Из анамнеза заболевания известно, что одышка появилась в феврале 2016 года, постепенно нарастала. Пациентка наблюдается у кардиолога с диагнозом «Ишемическая болезнь сердца. Стенокардия напряжения II ФК. Постинфарктный кардиосклероз от 2014 и 2016 гг. Гипертоническая болезнь III стадии». Неоднократно проходила стационарное лечение по поводу кардиопатологии. Последняя госпитализация в кардиологическое отделение – с 4 по 13 ноября 2017 г. по скорой помощи – появились ангинозные боли, одышка. При выписке поставлен диагноз «Нестабильная стенокардия. Хроническая обструктивная болезнь легких». Госпитализирована в пульмонологическое отделение для обследования и лечения. При осмотре: пациентка гиперстенического телосложения, кожные покровы обычной окраски, чистые; пальпируется надключичный лимфатический узел справа диаметром 3 см, плотный, безболезненный. Дистанционно – стридорозное дыхание. Число дыхательных движений – 21 в минуту. Сатурация O<sub>2</sub> – 99%. При аускультации легких дыхание везикулярное, ослабленное, над всей поверхностью выслушиваются сухие свистящие хрипы. Пульс – 60 ударов в минуту, аритмичный. АД – 210/96 мм рт. ст. Границы сердца: левая смещена на 1 см влево до срединно-ключичной линии, остальные не изменены. Тоны сердца приглушены, акцент II тона над аортой. Умеренная пастозность стоп. Общий анализ крови: эритроциты 4,9 Т/л; гемоглобин 143 г/л; тромбоциты 258,0 Г/л; лейкоциты 10,2 Г/л; палочкоядерные 3%; сегментоядерные нейтрофилы 70%; лимфоциты 23%; моноциты 11%; СОЭ 12 мм/ч. Спирометрия: ОФВ<sub>1</sub> – 63%; ФЖЕЛ – 83%; ОФВ<sub>1</sub>/ФЖЕЛ – 58,1%. Проба с сальбутамолом отрицательная. Качественный анализ кривой поток-объем: отмечается «плато» на кривой форсированного выдоха и форсированного вдоха. ЭКГ: Синусовая брадикардия. Отклонение электрической оси сердца влево. Гипертрофия левого желудочка с перенапряжением, фиброзными изменениями переднеперегородочной области и задней

стенки. Повышена нагрузка на правое предсердие. Рентгеновская томография органов грудной клетки на уровне трахеи: подсвязочное пространство свободно, симметрично. По правой стенке трахеи на уровне верхних полуколец объемное образование, прилегающее к стенке 1,0 × 2,0 см, сужающее просвет трахеи до 0,8 см. Грушевидные синусы на прослеживаются, вестибулярные и голосовые связки утолщены и представляют собой единый конгломерат. УЗИ лимфатических узлов шеи: слева – в надключичной области округлые гипоехогенные лимфоузлы до 7 мм, по ходу кивательной мышцы – до 14 мм, также измененной эхо-структуры; справа – по боковой поверхности «пакеты» лимфоузлов до 24 мм. На основании проведенного обследования поставлен диагноз новообразования трахеи. Для дальнейшего обследования и лечения пациентка направлена в областной онкологический диспансер.

Особенностью данного клинического случая является то, что новообразование трахеи выявлено у больной, длительное время страдавшей серьезной сердечно-сосудистой патологией, в связи с чем респираторная симптоматика первоначально расценивалась как проявление заболевания сердца, а затем хронической обструктивной болезни легких. Появление стридорозного дыхания позволило заподозрить обструкцию верхних дыхательных путей. Приведенное наблюдение позволяет продемонстрировать особенности дифференциального диагноза при одышке различного генеза.

#### **Литература**

1. Пульмонология : нац. рук-во. Краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Ding, Y. F. Clinical analysis of therapeutic bronchoscopy for tracheal neoplasm / Y. F. Ding, L. Chen, H. D. Huang // Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. – 2017. – Jun 12; № 40(6). – P. 435–439.
3. Undertreatment of Tracheal Carcinoma: Multidisciplinary Audit of Epidemiologic Data / J. Honings [et al.] // Ann. Surg. Oncol. – 2008.

#### **ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ КРОНА У ПАЦИЕНТКИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА**

*Н. Е. Автономова<sup>1</sup>, О. Б. Аркин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Болезнь Крона (БК) – хроническое, рецидивирующее заболевание желудочно-кишечного тракта неясной этиологии, характеризующееся трансмуральным, сегментарным, гранулематозным воспалением с развитием местных и системных осложнений [1]. Согласно зарубежным данным, заболеваемость БК составляет от 0,3 до 20,2 на 100 000 человек, распространенность достигает 322 на 100 000 человек [1]. Подобная редкость заболевания обуславливает отсутствие настороженности у врачей практического звена и значительно затрудняет его диагностику. В связи с этим пациенты длительное время не получают адекватного лечения, что ведет к высокой частоте осложнений, летальности и инвалидизации лиц трудоспособного возраста [2].

Цель – провести анализ процесса диагностики БК у молодой больной, страдающей сахарным диабетом 1 типа.

Проведён анализ двух историй болезни пациентки, получавшей медицинскую помощь на базе хирургического, эндокринологического и гастроэнтерологического отделений ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4 г. Иваново».

Больная С, 18 лет, страдает СД 1 типа в течение 3-х лет. С июля 2017 г. стала отмечать явления желудочной диспепсии. При ФЭГДС в августе был выявлен умеренно активный гастрит. Тогда же больная была пролечена. С конца лета 2017 г. появились неинтенсивные боли в подвздошных областях и диарейный синдром (стул от полуформенного до неоформленного 3–5 раз в сутки). 07.10.17 появились ноющие боли в эпигастрии, которые затем спустились в правую подвздошную область, температура тела повысилась до 38°C. 09.10.17 была проконсультирована хирургом и госпитализирована в хирургическое отделение ОБУЗ ГКБ 4 г. Иваново. В экстренном порядке выполнена аппендэктомия, дренирование брюшной полости с диагнозом: «Острый флегмонозный ретроцекальный аппендицит, тифлит». При гистологическом исследовании подтверждён флегмонозный аппендицит. С 10.10.17 состояния ухудшилось: температура тела повысилась до 37,4°C, возобновились нелокализованные боли в животе, сохранялась кетонурия. Больная была переведена в ПИТ. Дежурным эндокринологом диагностирован кетоацидоз (гликемия 8,2 ммоль/л, ацетон мочи (++++)). С 11.10.17 – гектическая лихорадка с повышением температуры тела до 40°C. На фоне гипергликемии до 18 ммоль/л и нарастающего ацидоза (рН крови 6,9) у больной прогрессировало нарушение сознания до уровня сопора. Пациентка была переведена на ИВЛ. 12.10.17 для исключения острого процесса в брюшной полости выполнена диагностическая лапароскопия, однако патологии выявлено не было. Состояние продолжало оставаться тяжелым. С 14.10.17 появились элементы сознания. В последующие дни, несмотря на массивную антибиотикотерапию, сохранялись лихорадка, анализ крови: нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ, повышение уровня С-реактивного белка, не удавалось компенсировать углеводный обмен. Состояние стабилизировалось только к 26.10.17, больная была переведена в эндокринологическое отделение. Всё это время сохранялись диарейный синдром, боли в нижних отделах живота, необъяснимая анемия. Добиться компенсации углеводного обмена, нормализации температуры тела и купирования абдоминального болевого синдрома удалось лишь к 30-му дню после операции. Выписана 08.11.17 в удовлетворительном состоянии. С 09.12.2017 появился жидкий стул с примесью крови, стала нарастать слабость. Госпитализирована в экстренном порядке в хирургическое отделение ОБУЗ ГКБ № 4 по поводу желудочно-кишечного кровотечения. Выполнена верхне-срединная лапаротомия. На уровне 40 см выше баугиниевой заслонки был выявлен и резецирован изменённый участок подвздошной кишки. Резекция протяжённостью 15,0 см, выполнен энтеро-энтеро анастомоз бок в бок. При гистологическом исследовании удалённого участка получено больше данных за болезнь Крона. В послеоперационном периоде больной вводился преднизолон в дозе 360 мг/сут внутривенно, начата терапия месалазином 3600 мг/сут. 19.12.2017 переведена в гастроэнтерологическое отделение для дальнейшего лечения. Больной был установлен диагноз БК, терминальный илеит, ограниченная форма, среднетяжелая атака, прогрессирующее течение. Состояние после кишечного кровотечения и резекции участка подвздошной кишки в терминальном отделе от 09.12.2017.



Межкишечный инфильтрат в области малого таза. Анемия легкой степени, смешанного генеза, компенсированная. Сахарный диабет I типа. Целевой уровень HbA1C ≤ 6,5%. Доза преднизолона была постепенно снижена до 20 мг/сут, месалазин применялся в прежней дозе. 10.01.18 больная была выписана в стабильном состоянии.

Обсуждение: БК у молодых людей нередко дебютирует в форме острого аппендицита. Появление болей в нижнебоковых отделах живота, диарейного синдрома у пациентки, острый аппендицит, вероятно, связаны с дебютом заболевания. Нельзя исключить, что длительная лихорадка, повышение острофазовых показателей в послеоперационном периоде также были связаны с активностью БК. Несмотря на это, колоноскопия не выполнялась. Но в данной ситуации, она была бы не информативна, так как сегмент поражения был на 40 см выше баугиниевой заслонки, что не доступно для осмотра колоноскопом. Подобная выраженная сегментарность поражения кишечника значительно затрудняет диагностику локализованных форм БК. В связи с этим они чаще диагностируются в фазе осложнений в ходе оперативного лечения.

### Литература

1. Ивашкин, В. Т. Клинические рекомендации российской гастроэнтерологической ассоциации и ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению болезни Крона / В. Т. Ивашкин, Ю. А. Шелыгин, И. Л. Халиф. – М., 2017.
2. Белоусов, Е. А. Рекомендации по диагностике и лечению болезни Крона / Е. А. Белоусов. – М., 2009.

### СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ *HELICOBACTER PYLORI*

*К. Г. Хугаева<sup>1</sup>, О. Б. Аркин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Инфекция *Helicobacter pylori* (HP) является одной из наиболее распространенных патогенных инфекций человека [2, 3]. Распространённость данной инфекции среди населения в мире превышает 50%. Клиническими формами инфекции HP являются хронический гастрит, дуоденит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, аденокарцинома желудка, а также MALT-лимфома желудка [1, 3]. Необходимо своевременно выявлять данную инфекцию и проводить лечение, так как это позволяет значительно снизить риск развития вышеперечисленных заболеваний [2, 3]. Однако перед практикующими врачами в процессе работы с HP-позитивными пациентами часто встает ряд вопросов: целесообразно ли проводить эрадикацию одному из супругов при известной инфицированности второго; как повлияет эрадикация на симптомы диспепсии, с которыми обратился пациент.

Цель – провести анализ течения хронического хеликобактерного гастрита у одного из супругов после проведения успешной эрадикации HP.

Проанализирована медицинская документация (истории болезни и карта амбулаторного больного) пациентки, наблюдающейся на базе гастроэнтерологического центра ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4».

Большая А., 37 лет, наблюдается в гастроэнтерологическом центре с 2011 г. Первичное обращение – по поводу НР-ассоциированного гастродуоденита с эрозивным бульбитом. Из анамнеза заболевания известно, что больная с юности страдает хроническим гастритом, дискинезией желчевыводящих путей. Вредных привычек не имеет. Супруг пациентки страдает язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, НР+, курит. В 2011 г. была проведена эрадикационная терапия омепразолом, амоксициллином и азитромицином 1 г/сут. Параллельно супругу также была проведена данная терапия. Контроль эффективности эрадикации не проводился. При госпитализации в 2012 г. НР-статус супругов «положительный». При ФЭГДС от 16.01.2012 у больной выявлен эрозивный дуоденит (бульбит). Вновь параллельно обоим супругам была проведена эрадикация по схеме висмут-содержащей квадротерапии: омепразол 20 мг по 1 табл. 2 раза в день, тетрациклин 0,1 по 5 табл. 4 раза в день, метронидазол 0,5 по 1 табл. 3 раза в день, де-нол 0,12 по 1 табл. 4 раза в день в течение 14 дней. В процессе лечения муж пациентки продолжал курить. Контроль эрадикации НР также не осуществлялся. В 2016 г. больная обратилась к гастроэнтерологу с симптомами диспепсии. При ФЭГДС от 17.03.2016 выявлен хронический гастродуоденит. Дуодено-гастральный рефлюкс. Рефлюкс-эзофагит 0–I. Уреазный тест «отрицательный». ФЭГДС от 30.11.2016: рефлюкс-эзофагит 1 ст. Поверхностный антральный гастрит НР-неассоциированный. Дуоденогастральный рефлюкс. Результат исследования крови на наличие антител к *Helicobacter pylori* IgG 23.12.2016 – 0,8 Ед/мл (ниже референсных значений). Последнее обращение – в ноябре 2017 г. Жалобы при поступлении на приступы интенсивных болей в эпигастрии в ночное время, купирующиеся самопроизвольно в течение 30–60 мин и беспокоящие больную 4–5 раз в неделю и нарушающие качество жизни. Данные приступы возникают после диетических погрешностей или нервно-психических перегрузок. Кроме того беспокоят «тяжесть», «чувство дискомфорта», урчание диффузно в животе, не связанные с приемами пищи и актом дефекации. В последние месяцы приступы участились до 4–5 раз в неделю, что значительно снижает качество сна. Со слов пациентки известно, что супруга периодически беспокоят симптомы обострения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, а при ФЭГДС выявляется положительная уреазная проба. Больная консультирована гастроэнтерологом, проведено обследование: ФЭГДС от 16.11.2017: «Хронический слабо выраженный поверхностный гастрит». Уреазный тест на НР «отрицательный». Анализ крови на антитела к *H. pylori* IgG методом ИФА от 21.11.2017 – «результат отрицательный». Анализ кала на антиген НР 27.12.2017 – «результат отрицательный». УЗИ от 17.11.2017: диффузные изменения в поджелудочной железе. ФКС от 27.11.2017 – долинхосигма. Проведено лечение: омепразол 20 мг по 1 капсуле 1 раз в день за 30 мин до еды, домперидон 10 мг по 1 табл. 3 раза в день за 30 мин до еды, панкреатин по 1 табл. 3 раза в день в начале еды, новобисмол 120 мг по 1 табл. 3 раза в день за 40 мин до еды и 1 табл. на ночь, амитриптилин 25 мг по 1 табл. на ночь.

В данном клиническом примере подтверждается негативная роль курения как фактора риска неэффективности эрадикационной терапии [2]. Кроме того, не подтверждено повторное заражение одного из супругов от второго даже в течение относительно длительного (6 лет) времени. Следовательно, имеет смысл проведение эрадикационной терапии даже одному из НР-положительных супругов. В то же время следует понимать, что эрадикация НР не всегда позволяет избежать излечения хронического гастрита и избавления от симптомов диспепсии. И ещё одно наблюдение,

показавшееся нам интересным. При длительном отсутствии НР в организме могут исчезнуть и антитела к данному микроорганизму.

#### **Литература**

1. Диагностика и лечение инфекции *Helicobacter pylori*: положения консенсуса Маастрихт V / И. В. Маев [и др.]. – М., 2015.
2. Management of *Helicobacter pylori* infection the Maastricht IV / P. Malfertheiner [et al.] // Florence Consensus Report. Gut. – 2012. – May; Vol. 61(5). – P. 646–664.
3. Management of *Helicobacter pylori* infection-the Maastricht V / P. Malfertheiner [et al.] // Florence Consensus Report. Gut. – 2017. – Vol. 66(1). – P. 6–30.

## КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

### СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ ДИСЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

*И. С. Бунина<sup>1</sup>, Е. В. Казумян<sup>2</sup>, Р. А. Зайчиков<sup>2</sup>, И. А. Чельшева<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «Городская клиническая больница №3 г. Иваново»

Изучение церебральной гемодинамики при ишемических инсультах (ИИ) играет важную роль для уточнения патогенетических механизмов их развития и течения, что в свою очередь способствует определению наиболее рациональной тактике ведения пациентов с данной патологией. Большинство отечественных и зарубежных исследований посвящено изучению нарушений артериального кровотока, хотя, по данным разных авторов, венозная дисциркуляция является одной из самых распространенных форм цереброваскулярной патологии [14, 16]. Кроме того, актуальность изучения церебральной венозной гемодинамики определяется отсутствием четких критериев диагностики и недостаточной разработанностью терапевтических подходов [14]. В последние годы лет проблема нарушений венозного церебрального кровотока при различных заболеваниях головного мозга, в большей степени хронических привлекает внимание все большее числа исследователей [1, 7, 15]. Лишь в единичных работах изучалась роль нарушений церебральной венозной гемодинамики при церебральном инсульте [6, 10, 12, 13].

Цель – обобщить имеющиеся в отечественной и зарубежной литературе данные о нарушениях церебрального венозного кровотока при ИИ.

Проведен углубленный анализ литературы по проблеме венозной церебральной дисциркуляции. Сосудистым поражениям головного мозга посвящен огромный объем научных исследований, в большинстве из них изучается патология артериальной гемодинамики, венозные же нарушения зачастую игнорируются. Однако еще в 1986 г. Г. И. Мчедлишвили было установлено, что венозный отдел составляет 85% церебрального сосудистого русла. Причинами недостаточной изученности венозной церебральной дисциркуляции могут явиться значительная вариабельность венозного русла и отсутствие до недавнего времени объективных методов диагностики [14]. Наиболее изученными венозными церебральными нарушениями являются венозные тромбозы и мальформации. Согласно последним исследованиям нарушения венозного оттока могут оказывать значительное влияние на развитие острых и хронических нарушений мозгового кровоснабжения, а также вносить существенный вклад в патогенез уже развившихся церебральных ишемий [6, 9, 10]. Первые данные о роли нарушений венозного оттока были описаны патофизиологами еще в XIX–XX веках [15]. В 1873 году В. Я. Данилевский описал феномен повышения артериального давления после раздражении твердой мозговой оболочки. В 1951 году Б. Н. Клоссовский наблюдал повышение цифр внутричерепного давления

и снижение артериального давления при повышении венозного давления. В 1956 году М. У. Стунжас при повышении венозного давления в атланта-окципитальном синусе отмечал снижение кровотока по позвоночной артерии. В 1989 году М. Я. Бердичевский выявлял сужение магистральных и пиальных артерий мозга при затруднении венозного оттока из черепа. В 1952 году М. И. Холоденко при повышении венозного давления в пещеристой пазухе описал раздражение рецепторов внутренней сонной артерии с рефлекторным ограничением артериального притока. В 1963 году в своей монографии «Расстройства венозного кровообращения в мозгу» М. И. Холоденко выделял три стадии нарушений венозного оттока. На первой расширение вен мозга и его оболочек, сужение артерий мозга; понижение артериального давления (АД) приводят к ограничению поступления крови в череп и компенсации венозного застоя. На второй . происходит расширение всех мозговых сосудов, повышение АД, ускорение кровотока через мозг и частичная или полная компенсация застоя. На третьей формируются значительные изменения обмена веществ в мозге, появляются и возрастают необратимые морфологические изменения коры, вазомоторных аппаратов подкорки и сетевидной формации ствола; нарушается регулирующее влияние мозга на деятельность внутренних органов. Таким образом, первая стадия характеризуется артериальной гипотензией, вторая – артериальной гипертензией, а третья – полиорганный недостаточностью. Затруднение венозного оттока приводит к вторичному повышению ликворного давления, что проявляется в повышении внутричерепного давления и в острых ситуациях может приводить к отеку мозга.

А. И. Исайкиным, Ф. Е. Горбачевой, В. А. Парфеновым в 1996 г. было доказано, что отличительной особенностью церебральной гемодинамики у лиц с заболеваниями легких и легочным сердцем является выраженное затруднение венозного оттока из полости черепа, что играет превалирующую роль в генезе развития у них ИИ [10]. В исследовании было показано, что выраженные изменения церебральной венозной гемодинамики с отеком головного мозга представляют независимый фактор, ухудшающий течение и исход в острой стадии ИИ при сочетанной легочной патологии. Ученые пришли к выводу, что ИИ, протекающий на фоне нарушенного церебрального венозного оттока, характеризуется более тяжелым течением и неблагоприятным исходом, поэтому с целью достижения рациональной тактики ведения в терапию необходимо включать препараты, улучшающие венозный отток, а также противоотечные средства.

А. Л. Шибалев, И. Д. Стулин в 1997 г. показали, что нарушение венозного оттока при геморрагическом инсульте встречается в 80% случаев [14]. Венозная дисциркуляция выявляется на стороне гематомы, а при прорыве крови в желудочковую систему – двухсторонние венозные нарушения. Ученые пришли к выводу, что выявление венозных церебральных нарушений при геморрагическом инсульте имеет диагностическую и прогностическую ценность. В 2003 г. Н. Н. Яхно и И. А. Чельшева показали, что для церебральной гемодинамики при хронической ишемии мозга (дисциркуляторной энцефалопатии) характерно постепенное увеличение скорости кровотока по глубоким венам на первых этапах заболевания и снижение скорости венозного оттока при истощении компенсаторных возможностей [11]. Н. В. Куц и Г. Ф. Семин в 2007 г. поставили задачу определить характер изменений венозного оттока при хронической ишемии головного мозга и в остром периоде ИИ. Учеными доказано, что при ИИ имеет место выраженное снижение венозной линейной скорости

кровотока и индекса вазомоторной реактивности, что свидетельствует об истощении приспособительных реакций [8]. Л. А. Беловой в 2011 г. показано, что у пациентов с гипертонической энцефалопатией отмечается расширение нижней луковичи внутренней яремной вены, что можно рассматривать как необратимые нарушения венозной циркуляции, возникающие вследствие повышенной нагрузки объемов при артериальной гипертонии [2, 5]. При повышении давления в синусах мозга (венозный застой) рефлексорно суживаются магистральные артерии, что может приводить к системному повышению АД. Нарушение оттока венозной крови из полости черепа приводит к переполнению сосудистого русла головного мозга кровью и к повышению внутричерепного давления. Вследствие этого происходит повышение венозного давления. Причиной таких нарушений является острый гипертензивный срыв ауторегуляции мозгового кровотока, при котором среднее АД повышается выше 160 мм рт. ст. (острая гипертоническая энцефалопатия, инсульты, «масс-эффект» при появлении дополнительного объема в паренхиме мозга).

А. Д. Куимов с соавторами в 2012 г. показали, что у больных с артериальной гипертонией III стадии параллельно с процессами ремоделирования сердца и артерий происходят изменения в церебральной венозной системе в виде дилатации вен и нарушения венозного оттока [6]. Ученые выявили, что показатель артериовенозного соотношения, который отражает степень соответствия артериального притока венозному оттоку, увеличивается у пациентов с артериальной гипертонией от стадии к стадии и становится более выраженным на III стадии, достигая максимума у больных с завершённым инсультом в анамнезе. В результате исследования обнаружена связь степени венозной дисциркуляции с прогрессированием структурных изменений органов-мишеней артериальной гипертонии и развитием осложнений. Ученые пришли к выводу, что пациенты с артериальной гипертонией в сочетании с венозной церебральной дисциркуляцией имеют повышенный риск неблагоприятного течения, что нужно учитывать при определении тактики их ведения.

Значительная роль в исследовании церебральной венозной дисциркуляции принадлежит М.В. Шумиловой и др. [15, 16]. Выявлено, что гипоплазия внутренней яремной вены всегда сочетается с гипоплазией гомолатерального поперечного синуса, что является фактором риска развития нарушений мозгового кровообращения, а сочетание с гипоплазией кавернозного синуса – фактором риска развития патологии глаза [16]. Исследователями выделены три основные причины нарушения венозного оттока: регионарная флебогипертензия при регионарной патологии вен, системная флебогипертензия при нарушениях центральных механизмов венозного оттока, функциональная флебогипертензия [15, 16]. В своих исследованиях М.В. Шумилова показала, что в результате повышения венозного давления «гемодинамически незначимый» ранее стеноз артерии, не обеспечивая необходимого перфузионного давления, становится гемодинамически значимым [16]. Разработан количественный показатель венозно-артериального баланса, который характеризует степень выраженности церебральной венозной дисциркуляции по соответствию артериального притока и венозного оттока. Современные ультразвуковые технологии позволяют оценивать качественные и количественные параметры кровотока по венам и синусам головного мозга [3, 4].

А. О. Четкин в 2004 г. показал, что глубокие средние мозговые вены определяются ультразвуковыми методами в 21–88%, вены Розенталя – в 88–100%, большая мозговая вена Галена – в 34–64%, прямой синус – в 50–85%, верхний сагиттальный синус – в 0–54%, поперечные синусы – в 20–73%, область слияния синусов – в 17–53% случаев. В. Е. Силицын и др. доказал, что магнитно-резонансная венография брахиоцефальных вен и мозговых синусов является достаточно информативным методом выявления нарушений венозного оттока из полости черепа, а также причин обструкции вен.

Таким образом, в настоящее время, несмотря на высокую частоту развития церебральной венозной дисциркуляции при ИИ, отсутствуют четкие критерии диагностики и недостаточно разработаны терапевтические подходы, что определяет актуальность углубленного изучения данной проблемы.

### Литература

1. Абрамова, М. Ф. Церебральный венозный кровоток. Вопросы нормы, патологии, диагностики в детском возрасте. Особенности ведения пациентов в амбулаторных условиях / М. Ф. Абрамова // Клин. физиология кровообращения. – 2013. – № 3. – С. 22–28.
2. Белова, Л. А. Роль артериовенозных взаимоотношений в формировании клинико-патогенетических вариантов гипертонической энцефалопатии / Л. А. Белова // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2012. – № 6. – С. 8–12.
3. Einhäupl, K. EFNS guideline on the treatment of cerebral venous and sinus thrombosis in adult patients / K. Einhäupl, J. Stam, M. G. Bousser // Eur. J. Neurol. – 2010. – № 17. – С. 1229–1235.
4. Zamboni, P. Chronic cerebrospinal venous insufficiency in patients with multiple sclerosis / P. Zamboni, R. Galeotti, E. Menegatti // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatr. – 2009. – № 80. – С. 392–399.
5. Колотик-Каменева, О. Ю. Состояние церебральной венозной гемодинамики у больных гипертонической энцефалопатией с конституциональной венозной недостаточностью в процессе нейропротективной терапии / О. Ю. Колотик-Каменева, Л. А. Белова, В. В. Машин // Клин. физиология кровообращения. – 2013. – № 3. – С. 28–37.
6. Куимов, А. Д. Венозная дисциркуляция у больных артериальной гипертензией III стадии с различными ассоциированными клиническими состояниями / А. Д. Куимов, Л. В. Чельшева // J. of Siberian Medical Sciences. – 2012. – № 2.
7. Куликов, В. П. Информативность доплерографической оценки церебральной венозной реактивности при различных вариантах нарушения оттока крови от мозга / В. П. Куликов, М. Л. Дическул, С. И. Жестовская // Клин. физиология кровообращения. – 2013. – № 3. – С. 17–22.
8. Куц, Н. В. Венозная церебральная дисгемия при хронической ишемии мозга / Н. В. Куц // Вестн. Рос. Воен.-мед. академии. – 2007. – № 1. – С. 15–19.
9. Особенности церебральной венозной дисциркуляции в остром периоде ишемического инсульта / И. С. Бунина, И. А. Чельшева, Е. В. Казумян, Р. А. Зайчиков // Актуальные вопросы профилактики, ранней диагностики, лечения и медицинской реабилитации больных с неинфекционными заболеваниями и травмами: матер. V межрегион. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Иваново, 2017. – С. 62–64.

10. Проблемы роли нарушения венозного оттока в развитии и течении церебральных инсультов / А. И. Исайкин [и др.] // Актуальные вопросы неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики. – Уфа : БГМИ, 1994. – С. 26–27.
11. Роль нарушений гемодинамики в вертебрально-базилярном бассейне в развитии острых церебральных ишемий / И. А. Чельшева, И. С. Бунина, Ю. А. Герасимова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2013. – Т. 18, № 3. – С. 73–74.
12. Семенов, С. Е. Оценка рутинных топоморфометрических критериев мультиспиральной компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии в диагностике негеморрагического инсульта, вызванного церебральным венозным тромбозом / С. Е. Семенов, И. В. Молдавская, А. В. Коваленко // Клиническая физиология кровообращения. – 2013. – № 3. – С. 37–46.
13. Семенов, С. Е. Критерии диагностики негеморрагического инсульта методами рентгеновской мультиспиральной компьютерной (МСКТ) и магнитно-резонансной (МРТ) томографии / С. Е. Семенов, М. Г. Шатохина, А. В. Коваленко // Комплексные пробл. сердечно-сосудистых заболеваний. – 2012. – № 1. – С. 43–53.
14. Федин, А. И. Избранные лекции по амбулаторной неврологии / А. И. Федин. – М., 2013. – С. 53–74.
15. Шумилина, М. В. Комплексная ультразвуковая диагностика патологии периферических сосудов : учеб.-метод. рук-во / М. В. Шумилина. – М., 2012.
16. Шумилина, М. В. Нарушения венозного кровообращения у пациентов с сердечно-сосудистой патологией / М. В. Шумилина // Клиническая физиология кровообращения. – 2013. – №3. – С. 5–17.

## **ЦИРРОТИЧЕСКАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ**

*О. В. Макеева<sup>1</sup>, М. В. Цветкова<sup>2</sup>, А. В. Бурсыков<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»

Минздрава России

<sup>2</sup>ОБУЗ «Городская клиническая больница № 7 г. Иваново»

Цирротическая кардиомиопатия (ЦК) – синдром, характеризующийся наличием систолической дисфункции (неадекватный ответ на нагрузку), диастолической дисфункции (нарушение расслабления миокарда) и электрофизиологических нарушений (удлинение интервала QT) у пациентов с циррозом печени в отсутствие других сердечно-сосудистых заболеваний [1]. Развитие ЦК связывают с высоким сердечным выбросом, увеличением толщины миокарда, расширением полости левого желудочка и нарушением систолического и диастолического резервов в условиях перегрузки объемом [1–4]. Понятие «кардиомиопатия» включает в себя неоднородную группу заболеваний миокарда, связанных с нарушением механической или электрической функций сердца, которые обычно, но не обязательно, сопровождаются патологической гипертрофией или дилатацией желудочков сердца и обусловлены различными причинами, многие из которых генетические [5]. Историче-



ски к кардиомиопатиям относили любое нарушение работы миокарда неишемической и невоспалительной природы. Г. Ф. Ланг в статье «О поражениях сердечной мышцы и об электрокардиографических их проявлениях с биохимической точки зрения» (1936) ввел термин «миокардиодистрофия», применявшийся в отечественной литературе и практике в течение десятков лет. В разное время Я. Л. Рапопорт (1969), М. С. Кушаковский (1977) и А. В. Сумароков (1984) предлагали разделять кардиомиопатии по патогенезу и этиологии. Группа экспертов Всемирной организации здравоохранения выделила идиопатические и вторичные кардиомиопатии. В последнем случае сердце становится одним из органов-мишеней, страдающих от патологических процессов, затрагивающих весь организм [6]. Руководствуясь этим классификационным принципом, ЦК следует отнести к вторичным кардиомиопатиям. Нарушение работы сердечно-сосудистой системы при циррозе печени в виде развития гипердинамической циркуляции было впервые описано в середине XX в. [7]. В ходе изучения этого синдрома были установлены причинно-следственные связи между развитием портальной гипертензии, печеночно-клеточной недостаточности и нарушением работы миокарда, предложен термин «цирротическая кардиомиопатия», характеризующий не столько структурные нарушения миокарда, но патофизиологическую связь с циррозом печени.

ЦК проявляется синдромом гипердинамической циркуляции – увеличенным сердечным индексом и минутным объемом кровообращения. В основе синдрома гипердинамической циркуляции сосудов лежит артериальная вазодилатация, в первую очередь системы спланхических сосудов. Расширение сосудов органов брюшной полости приводит к снижению преднагрузки. Перераспределение объема циркулирующей крови становится причиной децентрализации кровотока и центральной, или «эффективной», гиповолемии. Снижение эффективного объема циркулирующей крови (центрального и артериального объема) в сочетании с артериальной гипотензией вызывает активацию волюмо- и барорецепторов вазоконстрикторных систем (симпатической и ренин-ангиотензин-альдостероновой), форсирование гипердинамической циркуляции и, как следствие, увеличение пред- и постнагрузки. Активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы приводит к задержке натрия и воды, что само по себе влияет на систолическую и диастолическую функцию миокарда, увеличивая минутный объем кровообращения и усугубляя ригидность миокарда. В результате постоянной патологической активации волюмо- и барорецепторов происходит снижение их ответа на вазоконстрикторы [1, 3, 4]. Кроме того, нарушается симпатическая и парасимпатическая регуляция [8].

На многочисленных экспериментальных моделях были изучены механизмы развития вазодилатации и нарушения сократимости кардиомиоцитов при циррозе. Развитию вазодилатации способствуют гиперпродукция оксида азота (NO) [9] и эндоканнабиноидов, а также активация внутриклеточных путей проведения сигнала через каннабиноидные рецепторы [10]. Различные патофизиологические и биохимические изменения нарушают систолическую функцию миокарда, влияя на контроль частоты сердечного ритма, сократимость кардиомиоцитов, проводимость и реполяризацию миокарда. В числе этих механизмов – снижение чувствительности бета-адренергических рецепторов, снижение содержания G-белков, активация каннабиноидных рецепторов-1, увеличение ингибирующих эффектов гемоксигеназы,

оксида углерода, NO, фактора некроза опухоли- $\alpha$ . Множество пострецепторных сигналов регулируется изменением активности аденилатциклазы [11].

ЦК характеризуется нарушением систолической функции, несмотря на нормальную фракцию выброса и увеличение сердечного выброса в единицу времени. Это проявляется только при стрессе: в ответ на физическую нагрузку, фармакологическое воздействие или изменение объема циркулирующей крови и преднагрузки. В норме, в отсутствие заболевания сердца, увеличение нагрузки вызывает пропорциональное увеличение сердечного выброса.

Наряду с систолической дисфункцией для ЦК характерно развитие диастолической дисфункции [1, 12, 13]. Патофизиологической основой этого процесса выступает увеличение ригидности миокарда из-за сочетания разных факторов: гипертрофии миокарда, фиброза, субэндотелиального отека, изменения структуры коллагена миокарда [14]. Задержка натрия не только способствует отеку, но и увеличивает преднагрузку, ведя к гипертрофии миокарда [1]. Диастолическая дисфункция отражает замедление наполнения левого желудочка. Эхокардиография позволяет выявить изменение трансмитрального потока крови, что регистрируется в виде снижения соотношения E/A, задержки фазы раннего наполнения желудочков, увеличения времени расслабления желудочков после наполнения в диастолу. Особенно выражена диастолическая дисфункция при развитии асцита [15, 16].

Примерно у половины больных циррозом печени отмечаются электрофизиологические нарушения, в частности удлинение интервала QT [1]. Причиной нарушения реполяризации может быть изменение трансмембранных потоков ионов калия и кальция, нарушение проведения сигнала через бета-адренорецепторы, трансмембранных ионных потоков, электромеханического сопряжения, увеличение количества циркулирующих вазоактивных веществ [12, 17]. Наличие портосистемных шунтов способствует удлинению QT, по-видимому, по причине отсутствия метаболизма вазоактивных веществ в печени [18]. Установлена зависимость между длительностью интервала QT и классом цирроза печени по шкале Чайльда – Пью, а также концентрацией норадреналина в плазме. По данным M. Bernardi et al., выживаемость пациентов с удлинением QT более 440 мс была хуже, чем у больных с нормальной длительностью QT [19], однако другие авторы не подтвердили эти результаты [20].

После трансплантации печени ЦК и гипердинамический синдром, как правило, регрессируют, но на практике нормализация гемодинамики происходит не всегда. Одни авторы сообщают о сохранении повышенного сердечного выброса до двух лет после ортотопической трансплантации печени, другие отмечают немедленное исчезновение гипердинамического синдрома [21], а также диастолической дисфункции [22]. M. Soresi et al. установили: изменения гемодинамики в системе воротной вены, возникающие при циррозе печени и приводящие к нарушению работы сердечно-сосудистой системы в целом, постепенно регрессируют в течение 12 месяцев после трансплантации [23]. M. Torregrosa et al. показали, что в течение 6–12 месяцев после трансплантации происходит уменьшение гипертрофии миокарда, регресс диастолической дисфункции, нормализация систолического ответа на нагрузку [16]. До трансплантации ЦК может не проявляться клинически, однако при изменении гемодинамики возможно развитие острой декомпенсированной сердечной недостаточности [24]. За время длительно существующей артериальной вазодилатации

и децентрализации кровотока сердечно-сосудистая система адаптируется к сниженной преднагрузке. Еще больше преднагрузка снижается интраоперационно, затем увеличивается очень резко на этапе реперфузии трансплантата печени. Этот гемодинамический стресс может привести к осложнениям – нарушению ритма, острой сердечной недостаточности, инфаркту миокарда, особенно при наличии кардиомиопатии, исходного высокого давления заклинивания легочных капилляров и/или низкого среднего артериального давления [25]. ЦК – синдром, характеризующийся дисфункцией миокарда (систолической и диастолической), клинически не проявляющейся в покое и выявляющейся только при стрессе – в условиях физической нагрузки или изменения параметров гемодинамики (пре- и/или постнагрузки), например при трансплантации печени. ЦК влияет на прогноз заболевания до и после трансплантации печени.

### Литература

1. Moller S, Cirrhotic cardiomyopathy / S. Moller, J. H. Henriksen // J. Hepatol. – 2010. – Vol. 53(1). – P. 179–190. doi: 10.1016/j.jhep.2010.02.023.
2. Alqahtani, S. A. Cirrhotic cardiomyopathy / S. A. Alqahtani, S. A. Alqahtani, T. R. Fouad, S. S. Lee // Semin Liver Dis. – 2008. – Vol. 28(1). – P. 59–69. doi: 10.1055/s-2008-1040321.
3. Karagiannakis, D. S. Recent advances in cirrhotic cardiomyopathy / D. S. Karagiannakis, G. Papatheodoridis, J. Vlachogiannakos // Dig. Dis. Sci. – 2015. – Vol. 60(5). – P. 1141–1151. doi: 10.1007/s10620-014-3432-8.
4. Cirrhotic cardiomyopathy in the pre- and post-liver transplantation phase / E. M. Zardi [et al.] // J. Cardiol. – 2016. – Vol. 67(2). – P. 125–130. doi: 10.1016/j.jcc.2015.04.016.
5. Моисеев, В. С. Кардиомиопатии и миокардиты / В. С. Моисеев, Г. К. Киякбаев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 350 с.
6. Амосова, Е. Н. Кардиомиопатии / Е. Н. Амосова. – Киев : Книга плюс, 1999. – 213 с.
7. Kowalski, H. J. The cardiac output at rest in Laennec's cirrhosis / H. J. Kowalski, W. H. Abelmann // J. Clin. Invest. – 1953. – Vol. 32(10). – P. 1025–1033. doi: 10.1172/JCI102813.
8. Dümcke, C. W. Autonomic dysfunction in cirrhosis and portal hypertension / C. W. Dümcke, S. Møller // Scand J. Clin. Lab. Invest. – 2008. – Vol. 68(6). – P. 437–447. doi: 10.1080/00365510701813096.
9. Mechanisms of extrahepatic vasodilation in portal hypertension / M. Hennenberg, J. Trebicka, T. Sauerbruch, J. Heller // Gut. – 2008. – Vol. 57(9). – P. 1300–1314. doi: 10.1136/gut.2007.144584.
10. Moezi, L. Endocannabinoids and liver disease. V. endocannabinoids as mediators of vascular and cardiac abnormalities in cirrhosis / L. Moezi, S. A. Gaskari, S. S. Lee // Am. J. Physiol Gastrointest Liver Physiol. – 2008. – Vol. 295(4). – P. 649–653. doi: 10.1152/ajpgi.90352.2008.
11. Role of endocannabinoids in the pathogenesis of cirrhotic cardiomyopathy in bile duct-ligated rats / S. A. Gaskari [et al.] // Br. J. Pharmacol. – 2005. – Vol. 146(3). – P. 315–323. doi: 10.1038/sj.bjp.0706331.
12. Ранняя диагностика кардиомиопатии у больных вирусными гепатитом и циррозом / А. А. Конышева [и др.] // Клин. фармакология и терапия. – 2012. – Vol. 21(3). – P. 58–62.

13. Diastolic dysfunction is a predictor of poor outcomes in patients with cirrhosis, portal hypertension, and a normal creatinine / L. Ruíz-del-Árbol [et al.] // *Hepatology*. – 2013. – Vol. 58(5). – P. 1732–1741. doi: 10.1002/hep.26509.
14. Ma, Z. Cirrhotic cardiomyopathy: getting to the heart of the matter / Z. Ma, S. S. Lee // *Hepatology*. – 1996. – Vol. 24(2). – P. 451–459. doi: 10.1002/hep.510240226.
15. Evidence of functional and structural cardiac abnormalities in cirrhotic patients with and without ascites / M. Pozzi [et al.] // *Hepatology*. – 1997. – Vol. 26(5). – P. 1131–1137. doi: 10.1002/hep.510260507.
16. Cardiac alterations in cirrhosis: reversibility after liver transplantation / M. Torregrosa [et al.] // *J. Hepatol.* – 2005. – Vol. 42(1). – P. 68–74. doi: 10.1016/j.jhep.2004.09.008.
17. Potassium currents in atrial and ventricular myocytes from a rat model of cirrhosis / C. A. Ward, Z. Ma, S. S. Lee, W. R. Giles // *Am. J. Physiol.* – 1997 – Vol. 273(2 Pt 1). – P. 537–544.
18. QT interval in patients with non-cirrhotic portal hypertension and in cirrhotic patients treated with transjugular intrahepatic porto-systemic shunt / F. Trevisani [et al.] // *J. Hepatol.* – 2003. – Vol. 38(4). – P. 461–7. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0168-8278\(03\)00057-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0168-8278(03)00057-6).
19. Q-T interval prolongation in cirrhosis: prevalence, relationship with severity, and etiology of the disease and possible pathogenetic factors // M. Bernardi [et al.] // *Hepatology*. – 1998. – Vol. 27(1). – P. 28–34. doi: 10.1002/hep.510270106.
20. Bal, J. S. Prolongation of QTc interval: relationship with etiology and severity of liver disease, mortality and liver transplantation / J. S. Bal, P. J. Thuluvath // *Liver Int.* – 2003. – Vol. 23(4). – P. 243–248. doi: 10.1034/j.1600-0676.2003.00833.x.
21. Systemic and splanchnic hemodynamic changes after liver transplantation for cirrhosis: a long-term prospective study / F. Piscaglia [et al.] // *Hepatology*. – 1999. – Vol. 30(1). – P. 58–64. doi: 10.1002/hep.510300112.
22. Is the immediate reversal of diastolic dysfunction of cirrhotic cardiomyopathy after liver transplantation a sign of the metabolic etiology? / K. Fukazawa [et al.] // *Liver Transpl.* – 2009. – Vol. 15(11). – P. 1417–1419. doi: 10.1002/lt.21861.
23. Hemodynamic changes in splanchnic circulation after orthotopic liver transplantation in patients with liver cirrhosis / M. Soresi [et al.] // *Abdom Imaging*. – 2002. – Vol. 27(5). – P. 541–5. doi: 10.1007/s00261-001-0101-0.
24. Nonischemic cardiomyopathy after orthotopic liver transplantation: a report of three cases and a review of the literature / K. S. Stewart [et al.] // *Liver Transpl.* – 2005. – Vol. 11(5). – P. 573–8. doi: 10.1002/lt.20410.
25. Cardiac arrest after graft reperfusion during liver transplantation / X. Y. Shi [et al.] // *Hepatobiliary Pancreat Dis Int.* – 2006. – Vol. 5(2). – P. 185–189.

## ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА МЛАДЕНЦЕВ, РОЖДЕННЫХ ОТ ЮНЫХ МАТЕРЕЙ

*А. Г. Миклюкова<sup>1</sup>, О. Б. Носелидзе<sup>1</sup>, О. В. Иванова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
Минздрава России

Согласно современной концепции формирования здоровья, развитие организма ребенка определяется целым комплексом генетических, биологических и социально-средовых факторов, взаимодействующих друг с другом [1]. Однако соотношение воздействия этих факторов на различных этапах онтогенеза неодинаково. Ранние этапы формирования здоровья сопряжены с определяющим воздействием биологических факторов, одним из которых является возраст матери на момент рождения ребенка [2]. Одной из актуальных задач современной педиатрии является изучение состояния здоровья детей, рожденных от юных матерей. Последнее обусловлено тем, что, наряду с общим снижением рождаемости среди женщин детородного возраста число родов у юных женщин постоянно растет [3, 4, 5]. Как отечественные, так и зарубежные авторы солидарны в том, что юными можно считать беременных, не достигших половой зрелости, чей паспортный возраст колеблется от 12 до 17 лет [6, 7]. Данные о состоянии здоровья детей, рожденных от юных матерей, недостаточны, а сведения о неврологическом статусе таких младенцев весьма противоречивы. Это обуславливает необходимость дальнейших исследований.

Цель – обобщить данные научной литературы о нервно-психическом развитии, характере и частоте неврологической патологии у детей первого года жизни, рожденных от юных матерей.

Анализ данных литературы свидетельствует о том, что беременность является чрезмерной, избыточной нагрузкой на незрелый организм. Течение беременности у юных женщин часто сопровождается угрозой прерывания, а роды осложняются слабостью или дискоординацией родовой деятельности. По мнению Т. М. Ларюшевой и др. (2014), осложнения гестационного процесса, обусловленные возрастными особенностями организма юных женщин, существенно ухудшают состояние плода и значительно нарушают его компенсаторно-приспособительные реакции в неонатальном периоде [8]. Более половины новорожденных от юных матерей рождаются в состоянии асфиксии различной степени тяжести [9–11]. Однако С. В. Баринов и др. (2016) указывают на существенно меньшую частоту асфиксии у детей от несовершеннолетних мам (24%) и подчеркивают, что не выявили достоверных различий в регистрации данного осложнения у детей, рожденных от матерей других возрастных групп [12]. Результаты исследования М. С. Коваленко и др. (2014) свидетельствуют о том, что у 40% детей отмечаются осложнения периода адаптации в виде нарушений мозгового кровообращения. Авторы отмечают, что частота подобной патологии находится в прямой зависимости от возраста юной матери [9]. По мнению М. С. Дудниченко (2006), не менее серьезным осложнением неонатального периода является родовая травма гипоксического или травматического генеза, частота которой, согласно полученным данным, у новорожденных от юных матерей в 3 раза выше, чем у детей от матерей в оптимально фертильном сроке. Особое внима-

ние автор обращает на спинальную травму, которая встречается в 2 раза чаще и влечет за собой глубокие неврологические расстройства [13]. В исследовании Е. А. Черепановой (2006) убедительно показано, что недостаточный уровень секреции половых гормонов является фактором риска развития плацентарной недостаточности и гипоксии плода [14], основной мишенью которой является ЦНС. В частности, И. В. Шамина и др. (2013) отмечают, что у юных первородящих чаще рождаются дети с церебральной ишемией [5]. Гипоксия, перенесенная новорожденными у юных матерей, является, по мнению О. В. Чечулиной (2010), фактором высокого риска развития постгипоксической энцефалопатии [15]. На высокую частоту перинатальных поражений ЦНС у таких пациентов указывают многие авторы [10, 11, 16]. По данным Н. А. Григорьевой и Н. В. Саввиной (2011), частота подобной патологии у новорожденных от юных матерей достигает 30% [16]. Однако в исследовании С. В. Барина и др. (2016) гипоксическое поражение ЦНС у детей юных матерей было выявлено только в 1,7% случаев [12]. В структуре неврологических расстройств отмечаются синдромы гипервозбудимости, вегето-висцеральных и двигательных расстройств, угнетения, пирамидной недостаточности, а также гипертензионно-гидроцефальный и судорожный синдромы [11, 16]. Авторы подчеркивают, что морфологической основой подобных изменений чаще всего являются отек головного мозга, дилатация желудочков мозга, внутрижелудочковые и интраперивентрикулярные кровоизлияния, а также перивентрикулярная лейкомаляция [10, 16]. В неврологическом статусе таких пациентов в периоде ранней адаптации Н. Н. Малышевой и др. (2012) описаны тяжелые двигательные нарушения в виде спастического тетрапареза (46,2%) в сочетании с гиперкинетическим синдромом (15,4%) и нарушениями со стороны черепно-мозговых нервов (30,8%). Эти же авторы выявили, что у 4% новорожденных от юных матерей с первых дней жизни отмечались пароксизмальные состояния, что несколько чаще, чем у детей, рожденных от «пожилых» матерей (3,3%). Следует отметить, что и на последующих этапах развития (в первые 6 месяцев жизни, до года, до 5 лет, до 10 и до 18 лет) пароксизмальные состояния в виде симптоматической фокальной и мультифокальной эпилепсии, идиопатической генерализованной эпилепсии, аффективно-респираторных пароксизмов у потомства юных первородящих дебютировали достоверно чаще [11]. На дальнейших этапах онтогенеза неврологический статус детей от юных матерей также демонстрирует значительные отклонения от нормы.

Т. М. Ларюшева и др. (2012), ссылаясь на результаты диссертационного исследования Е. А. Черепановой (2006), приводят данные о том, что число детей-олигофренов у несовершеннолетних матерей почти в 5 раз выше, чем в популяции [15, 18]. Большинство исследователей отмечают у таких пациентов задержку нервно-психического развития и психомоторных навыков, а также нарушения поведенческих реакций [8, 13, 15]. В частности, по данным Т. А. Дудниченко (2006), способность самостоятельно сидеть в 5–6 месяцев обрели только 56,8% детей юных матерей (против 87,4% младенцев матерей в оптимально фертильном сроке). Важной проблемой развития таких пациентов является задержка речевого развития, которая отмечается у них на дальнейших этапах постнатального развития [16, 17]. Результаты исследования Т. А. Дудниченко (2006) свидетельствуют о том, что у 45,3% детей юных матерей диагностирована задержка психического развития, при этом энцефалопатическая

форма выявлена в 8,7%, а интеллектуальная – в 34,7% случаев. Однако автор подчеркивает, что причиной задержки нервно-психического развития могут являться не только органические повреждения мозга, врожденные или полученные во внутриутробном состоянии, во время родов, а также в раннем периоде жизни ребенка, но и социально-средовые факторы, действующие на этапах постнатального онтогенеза, такие как недостаточный уход за ребенком или воспитание в неполной семье [13].

Итак, анализ данных литературы свидетельствует о том, что большинство авторов рассматривают детей от юных матерей в качестве группы риска по формированию неврологической патологии на этапах постнатального онтогенеза, что обуславливает необходимость обследования такого ребенка неврологом еще на этапе родильного дома. Раннее выявление неврологических нарушений и ранее начало лечения, а также нивелирование отрицательных социально-средовых факторов в процессе постнатального развития могут способствовать формированию оптимального уровня здоровья детей от юных матерей.

### Литература

1. Жмакин, И. А. Инновационные подходы к проблеме формирования здоровья современных подростков / И. А. Жмакин, Ю. А. Алексеева // Вестн. ТвГУ, серия «Экономика и управление». – 2013. – Вып. 22. – С. 65–72
2. Реализация НИР «Проблемы формирования здоровья детей подросткового возраста как социально-репродуктивного резерва общества» в рамках научной платформы медицинской науки «Педиатрия» / Ю. А. Алексеева, И. А. Жмакин, С. М. Кушнир, Л. К. Антонова // Современные тенденции науки, практики и образования в педиатрии : матер. регион. науч.-практ. конф. – Тверь : РИЦ ТГМА, 2014. – С. 131–136.
3. Клинико-социальная характеристика несовершеннолетних женщин, родивших в рамках специализированной программы по ведению беременности и родов у несовершеннолетних / Е. С. Михайлин [и др.] // Журн. акушерства и женских болезней. – 2014. – Т. XVIII, вып. 2. – С. 42–49.
4. Сибирская, Е. Б. Течение беременности и родов у юных первородящих / Е. Б. Сибирская, Е. А. Богданова // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2012. – № 2. – С. 52–61.
5. Особенности течения беременности, родов и перинатальных исходов у девочек-подростков подростков / И.В. Шамина[и др.] // Медицина и образование в Сибири. – 2013. – № 6. – С. 35–36.
6. Филиппов, О. С. Медико-социальные проблемы беременности и родов у юных женщин / О. С. Филиппов, Э. Д. Шапранова, Е. В. Карнаухова // Здравоохранение. – 2008. – № 7. – С. 26–28.
7. Emans, S. J. H. Pediatric and adolescent gynecology / S. J. H. Emans, M. R. Laufer, D. P. Goldstein. – Lippincott : Williams&Wilkins, 2005. – 548 p.
8. Ларюшева, Т. М. Эпидемиология беременности у подростков / Т. М. Ларюшева, А. А. Баранов, Т. Б. Лебедева // Экология человека. – 2014. – № 12. – С. 26–34.
9. Коваленко, М. С. Особенности течения беременности и родоразрешения первородящих критических возрастных групп / М. С. Коваленко, М. Г. Ефремова, Ю. В. Окорочкова // Наука молодых. – 2014. – Вып. 1. – С. 94–99.

10. Красникова, М. Б. Особенности течения беременности, родов, послеродового периода и состояние новорожденных у девочек-подростков / М. Б. Красникова, В. Л. Юлдашев, Т. Б. Трубина // Медицинский вестн. Башкортостана. – 2011. – Т. 6, № 3. – С. 15–19.
11. Пароксизмальные расстройства у детей, рожденных юными и возрастными первородящими / Н. Н. Малышева, Е. В. Саломыкова, В. Ф. Прусаков, Е. А. Морозова // Практ. медицина. – 2012. – № 2(57). – С. 163–166.
12. Течение беременности и исходы родов в возрастном аспекте / С. В. Баринов [и др.] // Фунд. и клин. медицина. – 2016. – Т. 1, № 2. – С. 18–24
13. Дудниченко, Т. А. Состояние, развитие, заболеваемость новорожденных и детей первых лет жизни у несовершеннолетних матерей / Т. А. Дудниченко // Охрана материнства и детства. – 2006. – № 4(7). – С. 37–38.
14. Черепанова, Е. А. Комплексная оценка плацентарной недостаточности у юных женщин : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Черепанова Е. А. – Томск, 2006. – 22 с.
15. Чечулина, О. В. Особенности течения беременности у юных женщин / О. В. Чечулина // Практ. медицина. – 2010. – № 2(41). – С. 60–62.
16. Григорьева, Н. А. Здоровье детей, рожденных у юных матерей г. Якутска / Н. А. Григорьева, Н. В. Саввина // Репродуктивное здоровье детей и подростков. – 2011. – № 6. – С. 10–17.
17. Neurobehavioral profile of healthy full-term newborn infants of adolescent mothers / M. C. de Moraes Barros [et al.] // Early Hum. Dev. – 2008. – Vol. 84(5). – P. 281–287.
18. Ларюшева, Т. М. Особенности течения беременности и родов у юных женщин / Т. М. Ларюшева, Т. Б. Лебедева, А. А. Баранов // Журн. акушерства и женских болезней. – 2012. – Вып. 1. – С. 106–112.

## **КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРОМБОЦИТОВ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ РАССТРОЙСТВ**

*Р. И. Садов<sup>1</sup>, И. А. Панова<sup>1</sup>, С. Б. Назаров<sup>1</sup>*

ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства  
имени В.Н. Городкова» Минздрава России, Иваново

В настоящее время частота встречаемости гипертензивных расстройств при беременности в мире составляет от 2 до 10% [1]. По данным Минздрава за 2016 год, в России этот показатель составил 9%. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, гипертензивные расстройства занимают 2 место в структуре материнской смертности во всем мире с частотой 14% [2]. По отчету Росстата в 2014 году, гипертензивные расстройства послужили причиной материнских потерь в 15,7%. Повышенное артериальное давление при беременности как изолированно, так и в составе преэклампсии нередко приводит к тяжелой заболеваемости матерей после родоразрешения и неблагоприятным последствиям в формировании здоровья их детей [3]. Повышение артериального давления у беременных сопряжено с риском развития тяжелых осложнений: нарушение мозгового кровообращения, по-



лиорганная недостаточность, развитие судорожного и ДВС синдромов. Гипертензия при беременности способна приводить к развитию прогрессирующей плацентарной недостаточности, отслойке плаценты, задержке развития плода, а в тяжелых случаях и к его гибели [4, 5]. Данный факт подтверждается увеличением перинатальной смертности, которая при преэклампсии превышает средние показатели в 5–7 раз [5]. Несмотря на доказанную связь между перенесенной во время беременности преэклампсией и риском формирования в дальнейшем сердечно-сосудистой патологии – самой распространенной причиной смертности населения, преэклампсия не включена в список факторов, способствующих развитию сердечно-сосудистой патологии, что говорит о недооценке тяжести данного состояния [6, 7] и указывает на необходимость мультидисциплинарного подхода к ведению женщин, у которых имелось данное осложнение. Уровень артериального давления, являющийся одним из основных критериев диагностики преэклампсии редко отражает тяжесть состояния женщины в целом [8], в связи с чем возникает необходимость выявления новых маркеров, для подбора индивидуальной тактики лечения и родоразрешения женщин с данной патологией.

Цель – провести анализ данных литературы по вопросам изучения количественных и морфометрических характеристик тромбоцитов у беременных женщин с различными формами гипертензивных расстройств.

Как известно, на протяжении беременности перестройка деятельности организма женщины затрагивает практически все органы и системы. Изменяются все виды обмена веществ, в частности система кровообращения в целом и система гемостаза. Известно, что даже при нормально протекающей беременности происходит смещение коагуляционного потенциала крови в сторону гиперкоагуляции, для снижения кровопотери в родах [9]. Функционирование системы гемостаза обеспечивается взаимодействием сосудисто-тромбоцитарного, прокоагулянтного, фибринолитического звеньев данной системы и звена ингибиторов свертывания и фибринолиза [10].

В последнее время все больше внимания уделяется вопросам состояния гемостаза при различных формах гипертензивных расстройств у беременных [11, 12]. Преэклампсию часто называют «болезнью теорий» и загадкой медицины, так как в настоящее время не существует теории, которая бы в полной мере объяснила происхождение этого состояния [5]. Однако, по мнению ряда исследователей, избыточное смещение коагуляционного потенциала крови увеличивает риск развития гипертензивных расстройств и участвует в патогенетических процессах формирования преэклампсии [12, 13]. На сегодняшний день избыточное состояние гиперкоагуляции у беременных с гипертензивными расстройствами следует рассматривать как следствие тотальной эндотелиальной дисфункции, которая возникает в результате нарушения перфузии (ишемизации) плацентарной ткани, что в свою очередь приводит к усилению выработки антиангиогенных факторов и провоспалительных цитокинов [14, 15]. Эндотелиальная дисфункция приводит не только к нарушению в коагуляционных свойствах крови, но и участвует в патогенезе формирования повышенного артериального давления и нарушении микроциркуляции в тканях и органах [16]. Учитывая тесную связь всех звеньев гемостаза между собой, справедливо предположить, что при изменении состояния сосудистой стенки будут изменяться

и параметры других компонентов этой системы. Одним из таких компонентов являются тромбоцитарные клетки. С одной стороны, в результате гипоксии происходит повреждение эндотелия, что повышает его чувствительность к вазоактивным веществам, развивается гиперкоагуляция, активируется тромбоцитарное звено гемостаза и возникает генерализованный спазм. С другой стороны, отмечаются морфофункциональные изменения самих тромбоцитов. Под влиянием оксидативного стресса нарушается фосфолипидный состав мембран этих клеток, что способствует их активации и повышению агрегационной способности. Таким образом, замыкается патологический круг «тромбоциты – эндотелий». Это приводит к повышенному потреблению тромбоцитов и развитию относительной или абсолютной тромбоцитопении [17]. Исходя из этого становится обоснованным изучение не только количественных, но и качественных показателей тромбоцитов у беременных с преэклампсией.

Ряд исследователей отмечают снижение общего количества тромбоцитов у женщин с преэклампсией в сравнении с беременными без преэклампсии, а так же демонстрируют зависимость между степенью тяжести преэклампсии и выраженностью тромбоцитопении [18, 19]. Данные о морфометрических показателях тромбоцитов при преэклампсии противоречивы. Отмечено увеличение среднего объема и анизцитоза тромбоцитов у женщин с преэклампсией по сравнению с показателями, полученными у беременных, не имеющих эту патологию [20]. Причем выявлена связь между степенью тяжести преэклампсии и выраженностью изменений этих показателей [19]. Другие авторы отмечали отсутствие изменений данных параметров как при сравнении групп женщин с преэклампсией и без неё, так и между группами с разной степенью тяжести преэклампсии [21, 22]. В ряде исследований отмечалось изменение соотношения количества тромбоцитов к их среднему объему в группах женщин с преэклампсией и без неё. Полученные данные свидетельствовали о снижении этого показателя при преэклампсии, но не было выявлено различий между группами с тяжелой и умеренной преэклампсией [21, 23].

Для прогнозирования преэклампсии в литературе предложена оценка уровня среднего объема тромбоцитов и ширины их распределения по объему в первом триместре беременности [24, 25]. В ходе анализа исследований в этой области было выявлено практически полное отсутствие данных об изменении количественной характеристики тромбоцитов и их морфометрических показателей в группах женщин с ХАГ и преэклампсией, возникшей на фоне ХАГ.

Таким образом, количественные и морфометрические изменения в тромбоцитарном звене остаются не до конца изученными, а полученные результаты зачастую противоречивыми. Практически полностью остаются неизученными эти параметры у женщин с ХАГ и преэклампсией, возникшей на фоне ХАГ, что диктует нам необходимость дальнейшего изучения этой проблемы.

### **Литература**

1. Lo, J. O. Hypertensive disease of pregnancy and maternal mortality / J. O. Lo, J. F. Mission, A. B. Caughey // *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.* – 2013. – Vol. 25, № 2. – P. 124–132.
2. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis / L. Say [et al.] // *The Lancet Global Health.* – 2014. – June ; 2(6). – P. 323–333.

3. Young, B. Physicians' knowledge of future vascular disease in women with preeclampsia / B. Young, M. R. Hacker, S. Rana // *Hypertens Pregnancy*. – 2012. – Vol. 31(1). – P. 50–58.
4. Мурашко, А. В. Роль факторов роста в развитии плацентарной недостаточности и преэклампсии / А. В. Мурашко, Ш. М. Магомедова // *Арх. акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева*. – 2015. – Т. 2, № 3. – С. 25–28.
5. Винокурова, И. Н. Роль ангиогенных факторов при преэклампсии : дис. ... канд. мед. наук / Винокурова И. Н. – М., 2016. – 132 с.
6. Physicians' knowledge of future vascular disease in women with preeclampsia / M. D. Brett Young [et al.] // *Hypertens Pregnancy*. – 2012. – Vol. 31(1). – P. 50–58.
7. European Society of Hypertension, ES, European Society of Cardiology, ESC. Рекомендации по лечению артериальной гипертонии. – 2013.
8. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия : Клинические рекомендации (протокол лечения) / Л. В. Адамян [и др.]. – М., 2016. – 40 с.
9. Мурашко, А. В. Течение беременности свертывающая система крови / А. В. Мурашко, Д. Ю. С. рапкина, Н. С. Королева // *Арх. акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева*. – 2016. – Т. 3, № 4. – С. 181–187.
10. Состояние системы гемостаза у беременных с легкой формой преэклампсии / Х. Н. Негматшаева, О. С. Юлдашева, Н. М. Ахмедова, К. О. Мухитдинова // *Молодой ученый*. – 2017. – № 10. – С. 148–151.
11. Референтные значения уровня и активности фактора Виллебранда, металлопротеиназы ADAMTS-13, активности тромбоцитов при физиологически протекающей беременности / А. П. Момот [и др.] // *Акушерство и гинекология*. – 2014. – № 2. – С. 46–52.
12. Чулков, В. С. Оценка состояния гемостаза у беременных с различными формами артериальной гипертонии / В. С. Чулков // *Уральский медицинский журн*. – 2015. – № 3(126). – С. 86–91.
13. Патогенетическая взаимосвязь эндотелиальной дисфункции и нарушений коагуляционного потенциала крови при беременности, осложненной развитием преэклампсии / О. Н. Сергеева [и др.] // *Вестн. РАМН*. – 2015. – Т. 70, № 5. – С. 599–603.
14. Показатели эндотелиальной дисфункции как критерии дифференциальной диагностики гипертензивных расстройств у беременных / Е. А. Рокотянская [и др.] // *Современные технологии в медицине*. – 2016. – Т. 8, № 3. – С. 75–81.
15. Маркеры воспалительной реакции и дисфункции эндотелия у беременных с гипертензивными расстройствами различного генеза / И. А. Панова [и др.] // *Клин. лаб. диагностика*. – 2016. – Т. 61, № 10. – С. 692–696.
16. Камилова, М. С. Значение эндотелия в развитии осложнений гестационного периода / М. С. Камилова, Ж. Е. Пахомова // *Рос. вестн. акушера-гинеколога*. – 2015. – № 15 (1). – С. 18–23.
17. Тромбоцитарные параметры при нормально протекающей беременности и гестозе / В. М. Погорелов [и др.] // *Акушерство, гинекология и репродукция*. – 2012. – Т. 6, № 3. – С. 28–33.

18. Взаимосвязь сосудисто-тромбоцитарного гемостаза матери и новорожденных детей при беременности осложненной преэклампсией / Н. Г. Белова, Л. А. Агаркова, В. А. Желев, И. В. Захарова // Символ науки. – 2016. – № 11(4). – С. 104–106.
19. Особенности изменения функции тромбоцитов при преэклампсии / С. М. Журавлева [и др.] // Сахаровские чтения 2017 года: экологические проблемы XXI века : матер. 17-й междунар. науч. конф. – Ч. 1. – Минск : ИВЦ Минфин, 2017. – С. 152–153.
20. Early onset preeclampsia is associated with an elevated mean platelet volume (MPV) and a greater rise in MPV from time of booking compared with pregnant controls: results of the CAPE study / C. Monteith [et al.] // J. of Perinatal Medicine. – 2017. – P. 1–6.
21. Can Platelet Count and Platelet Indices Predict the Risk and the Prognosis of Preeclampsia? Keziban D., [et al.] // Hypertension in Pregnancy. – 2015. – Vol. 34, Issue 4.
22. Mean platelet volume, neutrophil-lymphocyte ratio and platelet-lymphocyte ratio in severe preeclampsia / A. Yavuzcan [et al.] // Ginekol Pol. – 2014. – Mar. № 85(3). – P. 197–203.
23. Platelet count and platelet indices in women with preeclampsia / M. AlSheeha [et al.] // Vasc Health Risk Manag. – 2016. – № 12. – P. 477–480.
24. Evaluation of the value of the first and third trimester maternal mean platelet volume (MPV) for prediction of pre-eclampsia / M. Kashanian [et al.] // Pregnancy Hypertension: An Int. J. of Women's Cardiovascular Health. – 2013. – Oct. Vol. 3, Iss. 4. – P. 222–226.
25. Could mean platelet volume in late first trimester of pregnancy predict intrauterine growth restriction and pre-eclampsia? / M. Kanat-Pektas [et al.] // J. Obstet Gynaecol. Res. – 2014. – Jul. № 40(7). – P. 1840–1845.

## **ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА**

*С. Ю. Косюга<sup>1</sup>, С. О. Воинова<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Минздрава России

Рецидивирующий афтозный стоматит (РАС) – патология слизистой оболочки рта, вызывающая значительные трудности лечения в связи с отсутствием четких представлений об этиологии и патогенезе данного заболевания. Обобщены наиболее актуальные и научно обоснованные данные о необходимости применения гиалуроновой кислоты в терапии РАС.

Цель – изучить особенности физико-химических свойств гиалуроновой кислоты (ГК) для внедрения препаратов на ее основе в комплекс лечебных мероприятий РАС.

РАС – одно из наиболее широко распространенных воспалительных заболеваний слизистой оболочки рта (СОР), поражающее преимущественно пациентов в возрасте 35–44 лет [7].

Многие клиницисты сталкиваются с трудностями лечения РАС, поскольку на сегодняшний день окончательно не установлен ведущий этиологический фактор заболевания. Большинство исследователей и специалистов в области патологий СОР склоняются к мнению, что данное заболевание полиэтиологично: наиболее актуальной является версия об иммунозависимом характере проявлений РАС на СОР, что подтверждается изменениями иммунологических показателей: в сыворотке крови отмечается снижение общего числа и функциональности Т-лимфоцитов, увеличение содержания В-фракции лимфоцитов, повышение количества провоспалительных цитокинов (ИЛ-2 и ИЛ-6 в крови,  $\gamma$ -ИФ и ФНО- $\alpha$  в очагах поражения). Местно в полости рта отмечено снижение активности лизоцима, уменьшение содержания sIgA в ротовой жидкости [1, 10, 12, 15, 16, 18].

Рядом авторов выдвинуты предположения о роли аллергенов различного происхождения: вирусного, алиментарного, медикаментозного, паразитарного [4, 9, 13], нарушении витаминного баланса [12].

Немаловажную роль в развитии РАС играет соматическая патология. На первом месте по частоте встречаемости находятся заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), что связано с эмбриологическим родством всех отделов пищеварительной системы [2, 3, 8].

Значительное количество предположительных факторов возникновения и развития РАС, сложность патогенеза заболевания, трудности эффективного лечения привели к увеличению количества схем лечения. Однако в большинстве случаев предлагаемое действующее вещество оказывает влияние лишь на один компонент этиопатогенеза, в то время как требуется комплексное влияние на максимально возможное число звеньев механизма развития заболевания.

Широко используемая в различных медицинских областях ГК является естественным для организма человека веществом, обладает значительным количеством положительных свойств, которые позволяют ей не только системно воздействовать на разные уровни патогенеза РАС, но и заменить несколько препаратов из традиционной схемы лечения, тем самым снижая лекарственную нагрузку и уменьшая вероятность развития аллергических реакций и негативных последствий терапии, упрощая процесс лечения, ускоряя заживление очагов поражения и увеличивая длительность ремиссии. ГК оказывает непосредственное влияние на процесс воспаления. С одной стороны, высокомолекулярная фракция ГК проявляет противовоспалительные свойства за счет подавления продуцирования провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 и ФНО- $\alpha$ ) и матриксных металлопротеиназ, при этом способствует увеличению количества и активации Т-клеток. ГК представляет собой селективный ингибитор циклооксигеназы-2, благодаря чему блокируется формирование простагландина E2 и ограничивается синтез арахидоновой кислоты [5, 19–21]. С другой – низкомолекулярная фракция ГК способствует развитию воспалительного процесса, играя роль «сигнальных молекул» и активируя синтез провоспалительных цитокинов (в том числе макрофагальных воспалительных белков, интерлейкинов и ФНО- $\alpha$ ) [14]. Стимулируя фагоцитоз, ГК содействует очищению поверхности афт от некротической пленки. Известно, что процесс воспаления всегда сопровождается реологическими изменениями на микроциркуляторном уровне. ГК, имеющая низкую молекулярную массу, активирует процесс ангиогенеза, что в значительной степени способствует улучшению функционирования микроциркуляторного русла [17].

Значительное влияние ГК оказывает на процесс пролиферации, стимулируя развитие грануляционной ткани [11]. Применение ГК является профилактикой появления рубцовых изменений в области очагов поражения РАС, особенно это касается тяжелых форм заболевания. Благодаря высокому содержанию положительно заряженных ионов (натрия, магния, калия) ГК притягивает огромное количество воды в рану, а благодаря ячеистой структуре трехмерной сети своих макромолекул удерживает ее. Кроме того, задержание воды в межклеточном матриксе позволяет ГК объединять клетки в единую систему, способствуя проявлению стабилизирующих и протекторных свойств интерстициального матрикса [6, 14].

Таким образом, становится очевидно, что ГК обладает всеми необходимыми свойствами для купирования воспалительного процесса, стимуляции заживления очагов эрозивно-язвенных поражений СОР и может применяться в качестве средства профилактики у пациентов с повышенным риском развития РАС.

### Литература

1. Абашидзе, Н. О. Иммуноморфологические аспекты диагностики стоматита Сеттона / Н. О. Абашидзе, О. М. Хардзейшвили, М. Б. Ивериели // Аллергология и иммунология. – 2010. – № 2 (2). – С. 195–198.
2. Анализ изменений в полости рта при различных заболеваниях внутренних органов / О. Б. Сумкина, Ф. А. Биджиева, Н. В. Гетман, И. Н. Бобровский // Альманах современной науки и образования. – 2008. – № 11 (18). – С. 121–123.
3. Афанасьев, Ю. И. Гистология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 2002. – 744 с.
4. Афтоз Сеттона и Эпштейна-Барр-вирусная инфекция / В. А. Анохин, Г. Р. Фаткуллина, Л. Б. Акчурина, Р. И. Азюкова // Практик. медицина. – 2012. – № 1 (56). – С. 120–122.
5. Бадюкин, В. В. Применение нового класса препаратов гиалуроновой кислоты в терапии остеоартроза / В. В. Бадюкин, Н. П. Михайлова, М. А. Погодина // Ревматология/Неврология. – 2016. – № 2. – С. 79–82.
6. Волков, В. Г. Применение искусственного покрытия «Гиাপлюс» в лечении трофических язв нижних конечностей / В. Г. Волков, В. В. Строителей, И. А. Федорищев // Вестн. новых медицинских технологий. – 2000. – № 7 (1). – С. 101–102.
7. Гажва, С. И. Структура стоматологической заболеваемости слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ / С. И. Гажва, А. В. Дятел, С. В. Худошин // Современные пробл. науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 1097.
8. Гажва, С. И. Особенности стоматологического статуса пациентов с гастродуоденальной патологией / С. И. Гажва, А. С. Лесков, О. В. Шкаредная // Обозрение. – 2012. – № 1 (75). – С. 49–50.
9. Заболевания слизистой оболочки полости рта : учеб. пособие / Н. Ф. Данилевский, В. К. Леонтьев, А. Ф. Несин, Ж. И. Рахний. – М. : Стоматология, 2001. – 271 с.
10. Ионов, В. В. Состояние местного иммунитета, свободнорадикальных процессов и антиоксидантной защиты в слюне при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ионов В. В. – М., 2008. – 27 с.
11. Каскаев, А. В., Перспективы применения современных раневых покрытий у ожоговых больных / А. В. Каскаев, Д. В. Черданцев, И. Н. Большаков // Сибирское медицинское обозрение. – 2011. – № 2 (68). – С. 3–6.

12. Косюга, С. Ю. Современные аспекты этиопатогенеза рецидивирующего афтозного стоматита / С. Ю. Косюга, В. Ю. Кленина // Современные пробл. науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 1112.
13. Лукиных, Л. М. Болезни полости рта / Л. М. Лукиных. – Н. Новгород : Изд-во НГМА, 2004. – 509 с.
14. Особенности действия гиалуронидаз различного происхождения на соединительную ткань/ Р. У. Хабриев, Н. О. Камаев, Т. И. Данилова, Е. Г. Кахоян // Биомедицинская химия. – 2016. – № 62 (1). – С. 82–88.
15. Рецидивирующий афтозный стоматит – этиология, патогенез (часть 1) / О. Ф. Рабинович, И. М. Рабинович, Е. Л. Панфилова, Е. В. Вахрушина // Стоматология. – 2010. – № 1. – С. 71–74.
16. Состояние топического иммунитета при хроническом афтозном стоматите / Н. Д. Чернышева, Т. В. Бушуева, Г. И. Ронь, И. И. Сафиуллина // Стоматология. – 2009. – № 5 (59). – С. 71–73.
17. Angiogenesis induced by degradation products of hyaluronic acid/ D. C. West, I. N. Hampson, F. Arnold, S. Kumar // Science. – 1985. – № 228 (4705). – P. 1324–1326.
18. Boras, V. V. Salivary interleukin-6 and tumor necrosis factor-alpha in patients with recurrent aphthous ulceration / V. V. Boras, J. Lukac, V. Brailo // J. Oral. Pathol. Med. – 2006. – № 35 (4). – P. 241–243.
19. Campo, G. M. High molecular size hyaluronan differently modulates toll-like receptor-4 in LPS-induced inflammation in mouse chondrocytes / G. M. Campo, A. Avenoso, S. Campo // Biochimie. – 2010. – № 92 (2). – P. 204–215.
20. Nakamura, K. High, but not low, molecular weight hyaluronan prevents T-cell-mediated liver injury by reducing proinflammatory cytokines in mice / K. Nakamura, S. Yokohama, M. Yoneda // J. Gastroenterol. – 2004. – № 39. – P. 346–354.
21. Yasuda, T. Hyaluronan inhibits prostaglandin E2 production via CD44 in U937 human macrophages / T. Yasuda // Tohoku J. Exper. Med. – 2010. – № 220 (3). – P. 229–235.

## **СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭТИОЛОГИЮ И ПАТОГЕНЕЗ МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ**

*А. Ш. Гурбанов<sup>1</sup>, А. А. Шевырин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»  
Минздрава России

Бесплодие – это отсутствие наступления беременности у супруги или половой партнерши при условии регулярной половой жизни без использования средств и методов контрацепции в течение не менее одного года. Мужское бесплодие – это нарушение мужской репродуктивной функции, которое выражается в количественном или качественном изменении сперматозоидов (ВОЗ, 2010). Демографические показатели России и многих стран мира свидетельствуют об увеличении частоты нарушения фертильности у мужчин, достигающей в среднем от 30 до 50% среди причин бесплодных браков и имеющей тенденцию к росту в последнее время [2, 15].

Цель – выявление современных этиологических факторов и изучение патогенетических механизмов формирования мужского бесплодия.

В настоящее время существует несколько классификаций мужского бесплодия, использующих в своей основе различные принципы: этиологические факторы, патогенетические механизмы формирования, топологический уровень поражения, методы лечения [3, 4]. С точки зрения рассматриваемых аспектов, наиболее удобной считаем классификацию, которая подразумевает выделение секреторного бесплодия (связанного с нарушением сперматогенеза в результате гормональных нарушений центрального и периферического уровней) и экскреторного бесплодия (сформированного по причине заболеваний, связанных с нарушением выведения эякулята). Помимо этого в отдельные группы выделяют иммунологическую форму бесплодия (в результате ауто- и/или иммунных процессов), сочетанную форму бесплодия (при сочетании нескольких из вышеописанных причин и факторов) и относительную форму бесплодия (при которой не удается выявить конкретную этиопатогенетическую составляющую заболевания) [14].

Секреторное бесплодие вызвано недостаточностью секреторной функции половых желез и обусловлено врожденной или приобретенной патологией. Данная форма мужского бесплодия связана со снижением секреции сперматозоидов в яичках. Причиной данного состояния является, прежде всего, гипогонадизм, при котором в яичках нарушается выработка сперматозоидов и/или мужских половых гормонов. Различают первичный и вторичный гипогонадизм. Первичный гипогонадизм возникает при заболеваниях, травмах и аномалиях самих яичек. Вторичный связан с нарушением регуляции сперматогенеза центральной нервной системой, которая осуществляется гипоталамо-гипофизарным звеном. Оно нарушается под влиянием инфекционных заболеваний, при опухолях и травмах головного мозга [5, 8]. В результате воздействия этиологических факторов снижается выработка гонадотропных гормонов, активирующих функцию половых органов.

При секреторной форме мужского бесплодия яички не производят нужное количество сперматозоидов, вследствие чего оплодотворение яйцеклетки невозможно. Основную роль в формировании секреторной формы мужского бесплодия играют мужские половые гормоны – андрогены, которые образуются главным образом в яичках (95–98%), меньшая их часть (2–5%) продуцируется в надпочечниках. К гормональным причинам, приводящим к снижению уровня общего тестостерона, и, соответственно, нарушениям сперматогенеза, могут относиться заболевания: головного мозга (гипоталамуса, гипофиза) – так называемый вторичный гипогонадизм, при котором наблюдаются очень низкие уровни фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов и общего тестостерона; яичек – первичный гипогонадизм, при котором уровни фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов очень высокие, а уровень тестостерона низкий или близкий к нормальным значениям [7, 12]. Таким образом, при оценке гормонального профиля необходимо исследование уровня общего тестостерона, фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов.

Главный из андрогенов – тестостерон. Один из его эффектов – поддержание нормального производства и созревания сперматозоидов (сперматогенез). Тестостерон в крови находится в нескольких формах: свободный тестостерон, тестостерон, связанный с альбумином (белком крови), и тестостерон, связанный с ГСПГ (глобулин, связывающий половые гормоны). Связанный с ГСПГ тестостерон неактивен; свободный те-



тестостерон и тестостерон, связанный с альбумином, – активные, их называют биоактивными формами тестостерона. Совокупность всех трех форм тестостерона называется общим тестостероном. Норма уровня общего тестостерона у мужчин составляет 12–33 нМоль/мл. Снижение уровня общего тестостерона ниже 12 нМоль/л приводит к состоянию, которое называется гипогонадизм [22].

Пролактин, в частности его повышение, являются одной из причин мужского бесплодия. Он состоит из двух форм: макро- и микропролактин, повышение которых может быть как изолированным, так и сочетанным. Пролактинома является наиболее распространенным типом секретирующей опухоли гипофиза. Данные о распространенности макропролактинемии у пациентов с опухолями гипофиза (пролактиномами) весьма ограничены, а присутствие высокомолекулярных форм пролактина подозревается в основном у пациентов с умеренной гиперпролактинемией [17]. Эскреторное бесплодие обусловлено нарушением транспорта сперматозоидов по семявыносящим путям. Данный вариант мужского бесплодия связан с затруднением выхода спермы из половых путей. Причинами этой формы бесплодия может быть поражение семявыносящих путей или мочеиспускательного канала в результате воспалительных заболеваний, травм, врожденных аномалий.

Недавние исследования показали, что хронический простатит является самым распространенным урологическим заболеванием у мужчин моложе 50 лет и третьим по частоте урологическим диагнозом у пациентов старше 50 лет (после доброкачественной гиперплазии и рака простаты), составляя от 8 до 14 % амбулаторных визитов к урологу [9, 18, 19]. С возрастом частота заболевания увеличивается и достигает 30–73%. По данным Всемирной организации здравоохранения, только в США ежегодно хроническим простатитом заболевает около 3 млн мужчин трудоспособного возраста [6]. В России, по данным отечественных ученых, этим заболеванием страдает от 8 до 35% мужчин в возрасте 20–40 лет, а в мире, согласно последним эпидемиологическим данным, хронический простатит встречается у 2,5–16% мужчин [10].

Одной из распространенных причин нарушения фертильности и развития патоспермии является инфицирование органов половой системы различными микроорганизмами. При этом частым явлением оказывается формирование смешанной инфекции, обусловленной одновременным присутствием в урогенитальном тракте нескольких возбудителей, являющихся представителями нормальной микрофлоры [1]. В настоящее время известно, что частота иммунологического бесплодия составляет в различных популяциях от 5 до 15%. Иммунологические нарушения фертильности спермы, процессов оплодотворения и раннего эмбриогенеза связывают с наличием специфических антител к сперматозоидам. Антиспермальные антитела (иммуноглобулины классов А, М и G) могут присутствовать у одного или обоих партнеров в сыворотке крови и различных секретах репродуктивного тракта: эякуляте, цервикальной слизи, внутриматочном содержимом [20]. Степень нарушения фертильности при данном варианте бесплодия определяется классом антител, их количеством в секретах, плотностью покрытия ими поверхности сперматозоида и местом локализации на нем. В зависимости от этих параметров механизм влияния антиспермальных антител на репродуктивную функцию проявляется следующим образом: нарушение сперматогенеза; снижение подвижности сперматозоидов; подавление процесса подавления гамет; отсутствие процесса имплантации эмбриона. При

сочетанной форме гормональные нарушения разной природы сочетаются с экскреторными расстройствами, вызванными воспалением половых органов.

Известно, что физико-химические сдвиги в предстательной железе, возникающие при воспалении, приводят к снижению андрогенной насыщенности организма с одновременным повышением эстрогенной активности яичек. Полиморбидность является одной из особенностей современной клиники урологических болезней, а хронический простатит и возрастной андрогенный дефицит относятся к наиболее распространенным заболеваниям мужчин трудоспособного возраста. Ряд исследователей указывают на существенную тенденцию к развитию хронического простатита на фоне возрастного андрогенодефицита. По данным литературы, частота сочетанного течения хронического простатита с андрогенодефицитом варьирует в пределах от 12,3 до 68,7% [16]. Гормональный дисбаланс сопровождается развитием и течение как хронического простатита, так и андрогенодефицита. При этом центральным эндокринным звеном коммуникации клеток в организме человека является гипоталамо-гипофизарный комплекс. С одной стороны, он интегрирует нервную и гуморальную информацию, с другой – координирует деятельность клеток периферических органов. Основными гормонами гипоталамо-гипофизарного комплекса, имеющими непосредственное отношение к половой системе, являются гонадолиберин гипоталамуса и гонадотропные гормоны гипофиза (фолликулостимулирующий и лютеинизирующий), существенная роль принадлежит гормону роста, пролактину. В регуляции синтеза тестостерона принимают также участие тиреоидные гормоны, эстрогены и т. д. При данных условиях выделение какого-то одного фактора в качестве причины нарушения синтеза андрогенов без учета его взаимодействия с другими носит весьма условный характер и требует разработки интегрального подхода к оценке гормонального статуса [11, 21].

Итак, сочетанное течение хронического простатита на фоне гормональных нарушений можно рассматривать как патологическое состояние, в рамках которого актуальными становятся исследования, посвященные изучению особенностей развития, диагностики, лечения и выбора тактики данного состояния [13].

### Литература

1. Аляев, Ю. Г. Нарушение половой и репродуктивной функции у мужчин / Ю. Г. Аляев, А. В. Григорян, М. Е. Чалый. – М. : Литтерра, 2006. – 188 с
2. Анализ уронефрологической заболеваемости в Российской Федерации по данным официальной статистики / О. И. Аполихин [и др.] // Эксперим. и клин. урология. – 2010. – № 1. – С. 4–11.
3. Божедомов, В. А. Мужской фактор бездетного брака – пути решения проблемы / В. А. Божедомов // Урология. – 2016. – № 1, прил. 1. – С. 28–34.
4. Божедомов, В. А. Современные возможности лечения хронического простатита / В. А. Божедомов // Андрология и генитальная хирургия. – М. : АБВ-пресс, 2016. – Т 17. – С. 10–22.
5. Винаров, А. З. Современные представления об этиологии, патогенезе и лечении синдрома хронической тазовой боли / А. З. Винаров // Урология. – 2017. – № 1. – С. 114–122.
6. Ершов, Е. В. Допплерографическая оценка кровообращения предстательной железы у больных хроническим простатитом (диагностические и лечебные аспекты) : дис. ... канд. мед. наук / Ершов Е. В. – СПб., 2007. – С. 22.

7. Жуков, О. Б. Улучшение качества жизни и морфофункциональных характеристик сперматозоидов у мужчин с хроническим абактериальным простатитом и программы преграavidарной подготовки к отцовству / О. Б. Жуков, В. В. Евдокимов, Е. Е. Брагина // Андрология и генитальная хирургия. – 2017. – Т. 18, № 1. – С. 3–9.
8. Диагностика и лечение репродуктивных нарушений у мужчин после перенесенных заболеваний, передаваемых половым путем / С. Н. Калинина, В. Н. Фесенко, Д. Г. Кореньков, М. В. Волкова // Андрология и генитальная хирургия. – 2017. – № 1. – С. 87–98.
9. Мазо, Е. Б., Хронический бактериальный простатит / Е. Б. Мазо, С. В. Попов // Врачебное сословие. – 2004.
10. Диагностика и лечение синдром хронической тазовой боли у мужчин / Е. Б. Мазо, Г. Г. Кривобородов, М. Е. Школьников, М. А. Горчханов // Лечащий врач. – 2004. – № 9. – С. 26–30.
11. Пушкарь, Д. Ю. Андрогено-заместительная терапия и состояние предстательной железы / Д. Ю. Пушкарь // Фарматека. – 2006. – № 15. – С. 62–65.
12. Руководство по клинической андрологии / А. А. Капто [и др.]. – М. : Медпрактика, 2008. – 264 с.
13. Спирин, Д. В. Хронический простатит и возрастной андрогенный дефицит: клинико-функциональные взаимоотношения, особенности диагностики и лечения при сочетанном течении : дис. ... д-ра мед.наук / Спирин Д. В. – Саратов, 2013. – 235 с.
14. Тиктинский, О. Л. Андрология / О. Л. Тиктинский, В. В. Михайличенко. – СПб. : Медиа-пресс, 1999. – 431 с.
15. Шевырин, А. А. Использование программных средств для диагностики, лечения и метафилактики уролитиаза / А. А. Шевырин, В. В. Полозов // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2017. – Т. 22, № 3. – С. 58–59.
16. Bassil, N. Late-onset hypogonadism / N. Bassil // Med. Clin. North Am. – 2011. – Vol. 95, №3. – P. 507–523.
17. The assessment of cabergoline efficacy and tolerability in patients with pituitary prolactinoma type / P. Bolko [et al.] // Pol. Arch. Med. Wewn. – 2003. – May, 109 (5). – P. 489-495.
18. Hochreiter, W. W. The issue of prostate cancer evaluation in men with elevated prostate-specific antigen and chronic prostatitis / W. W. Hochreiter // *Andrologia*. – 2008. – Apr., 40(2). – P. 130–133.
19. Advancements in the management of urologic chronic pelvic pain: what is new and what do we know? / J. Parker, S. Buga, J. E. Sarria, P. E. Spiess // *Curr. Urol. Rep.* – 2010. – Jul., 11(4). – P. 286–291.
20. The effect of chronic bacterial prostatitis on semen quality in adult men: a meta-analysis of case-control studies / Y. Shang [et al.] // *Scientific Reports*. – 2014. – Vol. (28), № 4. – P. 7233.
21. Sharma, V. The management of hypogonadism in aging male patients / V. Sharma, P. Perros // *Postgrad. Med.* – 2009. – Vol. 121, № 1. – P. 113–121.
22. Atypical microorganisms in expressed prostatic secretion from patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: microbiological results from a case-control study / J. Xiao [et al.] // *Urol Int*. – 2013. – Vol. 91(4). – P. 410–416.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Секция «СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕЖКЛАНЕВЫХ ВЗАИМОТНОШЕНИЙ У ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ»</b>	<b>3</b>
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ СОДЕРЖАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНО АКТИВИРОВАННЫХ CD36+ МОНОЦИТОВ/МАКРОФАГОВ НА СИСТЕМНОМ И ЛОКАЛЬНОМ УРОВНЕ</b>	
<b>С ОСОБЕННОСТЯМИ РОСТА ЛЕЙОМИОМЫ МАТКИ</b> <i>Д. Л. Воскресенская, Ю. С. Анциферова, А. И. Малышкина</i>	<b>3</b>
<b>СТРУКТУРА МЕЖКЛЕТОЧНЫХ КОНТАКТОВ ЭНДОТЕЛИЯ ИНИЦИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ</b> <i>А. Д. Кашин, Т. Е. Казакова, И. С. Сесорова</i>	<b>4</b>
<b>РЕАКЦИЯ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ СОЕДИНЕНИЙ КРЕМНИЯ</b> <i>Е. А. Григорьева, В. С. Гордова, В. Е. Сергеева</i>	<b>6</b>
<b>НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ЭНДОМЕТРИЯ ПРИ ПРИВЫЧНОМ НЕВЫНАШИВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ И ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОМЕТРИТЕ</b> <i>Н. В. Фатеева, Р. А. Кузнецов, Л. П. Перетятко</i>	<b>7</b>
<b>ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЦИТОТРОФОБЛАСТА ПЛАЦЕНТЫ ПРИ УМЕРЕННОЙ И ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ</b> <i>А. И. Майсина, Л. В. Кулида</i>	<b>9</b>
<b>РАННЯЯ ДИНАМИКА ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГИПОПЕРФУЗИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ</b> <i>А. С. Смирнова</i>	<b>11</b>
<b>МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В ОНТОГЕНЕЗЕ</b> <i>П. С. Вавилов, С. И. Катаев, М. С. Калашникова</i>	<b>13</b>
<b>СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ И ИХ РОЛЬ В ТАНАТОГЕНЕЗЕ</b> <i>А. С. Семёнова, Е. А. Конкина</i>	<b>15</b>
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОПРОТЕКТОРНОГО ЭФФЕКТА ЦИТРАТА ЛИТИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АЛЛОКСАНОВОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ У КРЫС</b> <i>А. С. Терновых, Т. А. Меркушева, А. В. Бибин, А. А. Гуляева, В. А. Зайцев, О. А. Назаренко, О. С. Ленчер, В. И. Демидов</i>	<b>16</b>
<b>НЕЙРОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ЛИТИЯ ЦИТРАТА У КРЫС</b> <i>А. А. Дризинкина, М. Е. Пономарева, М. А. Курзин, А. С. Шляпцев, О. С. Ленчер, А. Г. Калачева, Т. Е. Богачева, В. И. Демидов</i>	<b>18</b>
	<b>20</b>

<b>СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ БЕССИМПТОМНОМ ТЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННОГО ПОЛИКИСТОЗА</b>	
<i>Е. С. Блытушкина, В. С. Чериков, О. В. Рачкова</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ФЕРМЕНТОВ В ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ</b>	
<i>Е. А. Кравченя, И. О. Леднева</i>	22
<b>СОСТОЯНИЕ ЦИКЛА ТРИКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ И МЕТАБОЛИЗМ</b>	
<b>ГАММА-АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ В ПЕЧЕНИ ПРИ АЛКОГОЛЬНОМ АБСТИНЕНТНОМ СИНДРОМЕ</b>	
<i>А. Е. Копать, А. Г. Виницкая</i>	23
<b>СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ОБЩИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА</b>	
<i>М. А. Сафронов, К. С. Трифонова, В. В. Криштон, В. И. Демидов</i>	25
<b>КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРИПТОКОККОВОГО ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИЧ</b>	
<i>П. А. Драганов, М. А. Волинец, О. В. Рачкова</i>	27
<b>ЛИМФАТИЧЕСКОЕ РУСЛО ПЕЧЕНИ ПРИ ЖЕЛЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ</b>	
<i>Д. М. Жаренова, А. М. Гусева, С. И. Катаев</i>	29
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ ТРОМБИНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫХ СЕНСОРОВ НА ВОДИРУ-ПЛАТФОРМЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА</b>	
<i>О. М. Чумикова<sup>1</sup>, Е. Л. Алексахина<sup>1</sup>, И. К. Томилова<sup>1</sup>, Ю. С. Марфин<sup>2</sup>, Д. А. Меркушев<sup>2</sup>, Е. В. Румянцев<sup>2</sup>, А. А. Гудухин<sup>1</sup>, В. В. Васильев<sup>3</sup>, И. В. Абрамова<sup>1</sup>, О. М. Павлова<sup>1</sup>, Т. В. Пшеничникова<sup>1</sup></i>	30
<b>Секция «ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ, СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ, ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ»</b>	33
<b>НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ У НЕДОНОШЕННЫХ И ДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, УМЕРШИХ НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ</b>	
<i>А. А. Егорова, Т. В. Русова</i>	33
<b>СТРУКТУРА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ</b>	
<i>Н. К. Рогачева, Л. А. Жданова</i>	34
<b>СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, РОДИВШИХСЯ НЕДОНОШЕННЫМИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ</b>	
<i>Е. Д. Игнатенко, С. И. Мандров</i>	36
<b>ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, РОДИВШИХСЯ С МАССОЙ ТЕЛА МЕНЕЕ 1500 ГРАММОВ ОТ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ ЭКО</b>	
<i>И. С. Ермакова, Е. А. Воробьева</i>	38
	39

<b>ФОРМИРОВАНИЕ ПАТОМИКРОБИОЦЕНОЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ</b>	
<i>Н. А. Веселова, А. С. Новикова, А. М. Самоукина, Е. С. Михайлова, Ю. А. Алексеева</i>	
<b>ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У МУЖЧИН, ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ ПО ШКАЛЕ SCORAD</b>	<b>41</b>
<i>В. А. Афонина, М. Б. Тумаркин</i>	
<b>СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СОЧЕТАНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬ- НОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ</b>	<b>43</b>
<i>А. А. Зимица, А. В. Завьялова</i>	
<b>ИЗМЕНЧИВОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ГЕНДЕРНЫХ ГРУППАХ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ</b>	<b>44</b>
<i>Л. Ю. Королёва, В. И. Вишневецкий</i>	
<b>ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА</b>	<b>46</b>
<i>Т. А. Чернышова, Э. С. Едигарян, А. С. Иванникова</i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО БРОНХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА</b>	<b>47</b>
<i>Е. Н. Касицкая, Е. В. Шниткова</i>	
<b>ПРОЯВЛЕНИЯ ГЕПАТОТОКСИЧНОСТИ ХИМИОПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА У ДЕТЕЙ</b>	<b>49</b>
<i>О. Н. Дубровская, М. А. Горохова, О. Ю. Фадеева</i>	
<b>КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ У ДЕТЕЙ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	<b>50</b>
<i>М. А. Горохова<sup>1</sup>, А. А. Кашицын<sup>1</sup>, О. Н. Дубровская<sup>1</sup>, О. Ю. Фадеева<sup>1</sup></i>	
<b>ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ДЕТЕЙ С БРАДИАРИТМИЯМИ И МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА</b>	<b>51</b>
<i>Н. В. Томчик, С. А. Ляликов, Н. И. Янковская</i>	
<b>ТЕЧЕНИЕ АНТЕ- И АНТРАНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДОВ, ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ С БРАДИАРИТМИЯМИ И МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА</b>	<b>53</b>
<i>Н. В. Томчик, С. А. Ляликов, Н. И. Янковская</i>	
<b>ФАКТОРЫ РИСКА, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РИСКОМ БРАДИАРИТМИЙ, У ДЕТЕЙ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА</b>	<b>55</b>
<i>Н. В. Томчик, С. А. Ляликов, Н. И. Янковская</i>	
<b>СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ</b>	<b>56</b>
<i>В. Г. Удодова, А. И. Зарянкина</i>	
<b>КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ</b>	<b>58</b>
<i>В. А. Адамович, Е. А. Конюх</i>	
<b>СТРУКТУРА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ Г. ТВЕРИ И ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	<b>59</b>
<i>А. В. Чепраков, А. А. Бахарева, Ю. А. Фадеева, М. Н. Чепракова, И. И. Иванова</i>	

<b>Секция «ПРОБЛЕМЫ ПОЛИМОРБИДНОСТИ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ: ПАТОГЕНЕЗ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА»</b>	<b>61</b>
<b>МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ</b>	<b>61</b>
<i>Е. А. Андрианова, Г. А. Батрак</i>	
<b>ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА</b>	<b>62</b>
<i>Ю. А. Котова, А. А. Зуйкова, О. Н. Красноруцкая, Н. В. Страхова, В. И. Шевцова</i>	
<b>НАРУШЕНИЯ СНА И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ</b>	<b>64</b>
<i>Ю. А. Котова, А. А. Зуйкова, О. Н. Красноруцкая, Н. В. Страхова, В. И. Шевцова</i>	
<b>ПРИЗНАКИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С НЕАЛКОГОЛЬНЫМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ</b>	<b>65</b>
<i>Ю. А. Котова, А. А. Зуйкова, О. Н. Красноруцкая, Н. В. Страхова, В. И. Шевцова</i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОЙ ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ</b>	<b>67</b>
<i>Е. С. Медведева, О. Б. Поселюгина</i>	
<b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ И ЛЕЧЕНИЕ АНЕМИИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ СТАДИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК</b>	<b>69</b>
<i>Т. Ю. Колесникова, З. М. Кызы Ахмедова, О. Б. Поселюгина</i>	
<b>ТРУДНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА</b>	<b>70</b>
<i>Е. А. Старостина, А. В. Лебедева</i>	
<b>СОДЕРЖАНИЕ ОКИСЛЕННЫХ КАРБОНИЛИРОВАННЫХ БЕЛКОВ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА</b>	<b>72</b>
<i>Ю. А. Котова, Н. В. Страхова, А. К. Зуйкова, О. Н. Красноруцкая, А. Н. Пашков</i>	
<b>КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ВЫСОКИМ РИСКОМ ПАДЕНИЙ</b>	<b>73</b>
<i>Е. А. Афанасьева, С. Е. Ушакова</i>	
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ БИЛИАРНЫМ И ДРУГИМИ ВАРИАНТАМИ ПАНКРЕАТИТА</b>	<b>75</b>
<i>О. Н. Канунова, М. А. Сизова, А. В. Лебедева</i>	
<b>АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ КОРРЕКЦИИ ДИСЛИПИДЕМИИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПРИМЕНЕНИЕМ АТОРВАСТАТИНА</b>	<b>77</b>
<i>Н. А. Репина, Л. Я. Корнилов</i>	<b>79</b>

<b>ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ СУММАРНЫЙ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЙ РИСК, ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ У ЛИЦ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ</b> <i>А. С. Пайкова, Н. В. Будникова</i>	
<b>ОСТРОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ ОСТРЫХ КОРОНАРНЫХ СИНДРОМАХ</b> <i>Е. Д. Щербачева, Е. А. Жигова, С. К. Солнышков</i>	81
<b>КОМОРБИДНОСТЬ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА</b> <i>Н. И. Фомина, Н. В. Страхова, О. Н. Красноруцкая, Ю. А. Котова, А. А. Зуйкова</i>	82
<b>ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ, РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ КАРДИОГЕННЫМ ШОКОМ</b> <i>А. П. Коробов, О. В. Арсеничева</i>	84
<b>КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ</b> <i>Г. Р. Бейбалаева, А. В. Назарова</i>	86
<b>ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ</b> <i>Е. С. Полтырева, Н. Н. Пануева, Н. В. Корягина, С. Е. Мясоедова</i>	88
<b>ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ</b> <i>А. Н. Якушко, К. Г. Григорян, Н. А. Березина</i>	89
<b>ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ СОЦИАЛЬНО ИСКЛЮЧЕННЫХ СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ПЕРМИ</b> <i>А. А. Воронова, Н. И. Попова</i>	91
<b>ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И ВЫЯВЛЕНИЕ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ</b> <i>Е. С. Бабушкина, Н. А. Березина</i>	92
<b>ОСОБЕННОСТИ ДЕНСИТОМЕТРИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ СИСТЕМНОГО ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН С КОМОРБИДНОСТЬЮ</b> <i>Н. В. Шмелькова, М. Н. Кирпикова</i>	94
<b>СТРУКТУРНОЕ И ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ</b> <i>Б. С. Шабанов, Е. Л. Лепорская-Блекли, А. В. Бурсиков</i>	96
	97



**ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ  
СИНДРОМА РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА**

*Л. А. Фомина, М. П. Фомина, Н. И. Белова, З. К. Курбанова,  
Т. К. Горелова*

**ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ  
И ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ**

**СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ  
ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ  
ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

*А. А. Забродина, И. Е. Мишина*

99

**О ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ У БОЛЬНЫХ,  
ПЕРЕНЕСШИХ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ МИОКАРДА**

*М. Р. Абдуразакова, И. С. Султанов, С. К. Солнышков*

102

**ГЕПАРИНИНДУЦИРОВАННАЯ ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ  
В КАРДИОЛОГИЧЕСКОМ И НЕВРОЛОГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРАХ**

*А. В. Иванов<sup>1</sup>, Е. С. Медведева<sup>1</sup>, С. Л. Медведева<sup>2</sup>*

104

**ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ, СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ  
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И МОЗГОВАЯ ПЕРФУЗИЯ  
У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

*Д. М. Вельямидова, И. Е. Юнонин*

105

**Секция 4 «РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ,  
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**ХИРУРГИЧЕСКОЙ И ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ  
ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ»**

107

**РОЛЬ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ  
ДЕЗАРТЕРИЗАЦИИ ГЕМОРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ**

*Л. М. Купкенова, Р. Ф. Шарифутдинова, И. М. Фатхутдинов*

107

**ОПТИМИЗАЦИЯ МИНИТОРАКОТОМНЫХ ДОСТУПОВ  
В ГРУДНОЙ ХИРУРГИИ**

*А. А. Каюмова, А. В. Залошков*

108

**О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРМОГРАФИИ  
В КАЧЕСТВЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МЕТОДА**

*А. М. Морозов, О. В. Пельтихина*

109

**ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА  
ПРИ ОСТЕОЭПИФИЗЕОЛИЗАХ ГОЛОВКИ  
И ПЕРЕЛОМАХ ШЕЙКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ**

*О. С. Боровская, А. П. Беспальчук*

110

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА CELL SAVER  
ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИЙ ПРИ АНЕВРИЗМЕ БРЮШНОЙ АОРТЫ**

*М. П. Богомолова, Е. Д. Щербакова, А. А. Урпинаев*

112

**ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ  
С ЭРОЗИВНЫМИ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ  
В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ  
ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ**

*А. Д. Осипова, И. Ю. Маркова, С. П. Черенков*

113

<b>ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ</b>	
<i>А. В. Смирнов, Д. С. Варенцов, В. В. Писарев</i>	115
<b>ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ</b>	
<i>К. С. Левченко, А. М. Шепина, А. А. Урпинаев, Е. А. Конкина</i>	117
<b>НОВЫЙ СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ НЕКОТОРЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ</b>	
<i>Д. Д. Гасанова<sup>1</sup>, А. Н. Терехов<sup>1</sup>, А. Л. Кузьмин<sup>1</sup></i>	118
<b>ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СОЧЕТАННОГО КОСТНО-СОСУДИСТОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ</b>	
<i>А. А. Хомидов, Э. И. Джонназаров, К. Ю. Юлдошев, Ш. Ю. Юсупова</i>	119
<b>КОРРЕКЦИЯ ВРОЖДЕННЫХ СРАЩЕНИЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ У ДЕТЕЙ</b>	
<i>К. Ю. Юлдошев, Э. И. Джонназаров, А. А. Хомидов, Ф. Ю. Исхоки</i>	121
<b>ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАПАННОГО ДОСТУПА К ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫМ МЫШЦАМ ПРИ КОСОГЛАЗИИ</b>	
<i>Э. И. Джонназаров, Курбонович Шамсулло</i>	123
<b>АНАЛИЗ ДЕФЕКТОВ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ, ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ</b>	
<i>А. А. Каюмова, И. Г. Кайсаров</i>	125
<b>НОВЫЙ АВТОРСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ТРУДНОЙ ИНТУБАЦИИ</b>	
<i>А. Н. Колесников, И. А. Киреев, Л. Г. Кварацхелия, Н. Э. Чмырь</i>	126
<b>МНОЖЕСТВЕННЫЕ ТРАВМЫ ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ В СОЧЕТАНИИ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ СМЕЖНЫХ СИСТЕМ И ОРГАНОВ</b>	
<i>А. Р. Щедрин, А. А. Шевырин</i>	127
<b>ВТОРИЧНЫЕ КАМНИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ОСОБЕННОСТИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ</b>	
<i>Боте Уиака Кловис Эрбэ, А. А. Шевырин</i>	129
<b>ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ТРЕТИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ</b>	
<i>Ю. В. Сысоева, И. В. Макаров</i>	131
<b>Секция «РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОМАТИЧЕСКОЙ, НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА»</b>	132
<b>ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАМИ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА</b>	
<i>В. В. Сидорова, Т. В. Кулемзина</i>	132
<b>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ПО ДАННЫМ ЦИФРОВОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ</b>	
<i>Д. В. Зуева, В. А. Черноротов, Д. А. Баркетова</i>	134

<b>КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ НА ТРЕТЬЕМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА</b>	
<i>Т. В. Пшеничникова, С. Е. Ушакова, В. В. Васильев</i>	135
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНАЛЬНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМОЙ ГЛАЗА</b>	
<i>В. В. Слепченко, А. А. Веселов</i>	137
<b>ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ III ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ</b>	
<i>О. А. Трутнева, Ю. В. Довгалюк</i>	138
<b>ВЛИЯНИЕ ДОЗАЗАВИСИМОЙ НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ НА УМСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ИНСУЛЬТОМ</b>	
<i>Ю. В. Карпунина, В. А. Кривоногов, Е. С. Филимонов, Н. А. Горшков, Н. Н. Пануева, И. П. Ястребцева</i>	140
<b>РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ТРЕНИНГА С ВИЗУАЛЬНОЙ И АКУСТИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИНСУЛЬТА</b>	
<i>Е. С. Филимонов, В. А. Кривоногов, Ю. В. Карпунина, Е. А. Бочкова, С. О. Фокичева, А. А. Козырева, С. В. Блеклов, Л. Ю. Дерябкина, И. П. Ястребцева</i>	142
<b>РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ ПОСТУРАЛЬНОГО БАЛАНСА ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ИНСУЛЬТЕ</b>	
<i>В. А. Кривоногов, Ю. В. Карпунина, Е. С. Филимонов, В. В. Белова, И. П. Ястребцева</i>	143
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕРВАЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА С ПОСЛЕДУЮЩИМ ЧРЕЗКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ</b>	
<i>М. Ю. Иванова, А. М. Репина, Ю. В. Чистякова</i>	145
<b>СОСТОЯНИЕ АГРЕГАЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ</b>	
<i>Х. А. Гимбатов, С. Л. Архипова</i>	147
<b>Секция «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ, ЖЕНЩИНЫ, ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО»</b>	149
<b>ИСХОД ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ НА СРОКЕ БЕРЕМЕННОСТИ 22-28 НЕДЕЛЬ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМ РАЗРЫВЕ ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК</b>	
<i>И. А. Белова, А. Н. Серова, Е. В. Тагирова, К. А. Тихонова, К. П. Андреев</i>	149
<b>ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ПОЧЕК У БЕРЕМЕННЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ</b>	
<i>А. В. Гражданкина, Л. М. Демина</i>	150

<b>КЛИНОВИДНАЯ ДЕГИДРАТАЦИЯ ВЛАГАЛИЩНОЙ ЖИДКОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ МАТЬ – ПЛАЦЕНТА – ПЛОД ПРИ НЕВЫНАШИВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ</b>	
<i>Д. О. Корнев, К. С. Панина, Т. Ю. Корнилова</i>	151
<b>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСЧЕТА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ МАССЫ ПЛОДА ПУТЕМ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ</b>	
<i>А. А. Мудров, В. А. Мудров</i>	152
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ И АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА</b>	
<i>С. Н. Прохоров, М. Л. Добрынина, И. В. Овчинникова</i>	154
<b>ОСОБЕННОСТИ ГЕМОРЕОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ С СЕПСИСОМ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ</b>	
<i>Ш. А. Рахимова, А. Т. Рахимов, Л. В. Боровкова</i>	155
<b>ВЛИЯНИЕ ЛЕГКИХ НА УРОВЕНЬ ЭНДОТОКСЕМИИ У БОЛЬНЫХ С СЕПСИСОМ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ</b>	
<i>Ш. А. Рахимова, Л. В. Боровкова</i>	156
<b>МАТЕРИНСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИИ С РАННИМ И ПОЗДНИМ НАЧАЛОМ</b>	
<i>С. М. Ибрагимова, Е. В. Тимохина, А. Н. Стрижаков, В. С. Белоусова, П. Н. Гарибова, И. В. Павлова</i>	158
<b>ЗАВИСИМОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И НЕКОТОРЫХ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА</b>	
<i>К. В. Зубавина, С. Б. Назаров</i>	160
<b>СОДЕРЖАНИЕ АНТИМИКРОБНОГО ПЕПТИДА КАТЕЛИЦИДИНА LL 37 У ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ, СФОРМИРОВАВШЕЙСЯ В ИСХОДЕ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ</b>	
<i>М. А. Ананьева, Т. В. Чаша</i>	161
<b>АНТИМИКРОБНЫЙ ПЕПТИД КАТЕЛИЦИДИН LL 37 КАК МАРКЕР ИНФЕКЦИОННОГО ВОСПАЛЕНИЯ ЛЕГКИХ У ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ</b>	
<i>М. А. Ананьева, Т. В. Чаша</i>	163
<b>СОДЕРЖАНИЕ ВАСКУЛОЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА В КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПОСТГИПОКСИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ</b>	
<i>Ю. А. Фисюк, Н. В. Харламова, Т. В. Чаша, И. Г. Попова</i>	165
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ФУНКЦИОНИРУЮЩИМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ПРОТОКОМ</b>	
<i>Ю. А. Фисюк, Н. В. Харламова, Т. В. Чаша</i>	166
<b>ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА</b>	
<i>А. Ю. Хохлова, А. В. Андреев, А. М. Герасимов</i>	168
	169

<b>ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ</b> <i>А. Г. Заянчковская, А. А. Дмитренко, А. А. Гречко, В. С. Юшманова, Г. И. Заборовский</i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ И ФАКТОРЫ, НА НИХ ВЛИЯЮЩИЕ</b> <i>Ю. А. Иваненкова, Н. В. Харламова</i>	171
<b>ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ СИНДРОМА ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ</b> <i>С. Н. Султанова, А. М. Герасимов</i>	173
<b>РЕСПИРАТОРНАЯ ПОДДЕРЖКА НОВОРОЖДЕННЫХ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ</b> <i>С. С. Межинский, Т. В. Чаша</i>	175
<b>ВЛИЯНИЕ БЕССИМПТОМНОЙ БАКТЕРИУРИИ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ</b> <i>Г. О. Махалова, Е. А. Борзенкова, Д. А. Коханова, Д. В. Жиляева, А. Д. Ромахова, Е. А. Рокотьянская</i>	177
<b>ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ РАССТРОЙСТВ</b> <i>Е. С. Кукушкина, Е. А. Рокотьянская</i>	178
<b>КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ ПРИ ОЧЕНЬ РАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ</b> <i>У. Л. Амашова, О. К. Барсегян</i>	179
<b>ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ</b> <i>А. В. Будалова, Н. В. Харламова</i>	181
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЧИН БЕСПЛОДИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ</b> <i>Д. А. Голубев, А. Н. Чернова, Э. А. Мордовский</i>	183
<b>АЛЛЕЛЬ РА1-1 (-675)4G КАК МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРЕДИКТОР ПРЕЭКЛАМПСИИ</b> <i>Н. С. Фетисов, И. А. Панова, Р. А. Зинченко, И. Н. Фетисова, Е. В. Савельева</i>	185
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АКТИВАЦИИ В-ЛИМФОЦИТОВ В КРОВИ И ПЕРИТОНЕАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ С ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ БЕСПЛОДИЯ У ПАЦИЕНТОК С ЭНДОМЕТРИОЗОМ РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЙ</b> <i>Л. Х. Абдуллаева, А. И. Малышкина, Ю. С. Анциферова</i>	186
<b>МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ</b> <i>Н. С. Фетисов, И. А. Панова, Р. А. Зинченко, И. Н. Фетисова, Н. В. Стоянова</i>	188

<b>ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ У ЖЕНЩИН С БЕРЕМЕННОСТЬЮ, НАСТУПИВШЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ</b>	
<i>А. А. Акимова, А. И. Малышкина, С. Б. Назаров</i>	190
<b>АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОДОВ РОДОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ КАРДИОТОКОГРАММ</b>	
<i>З. Г. Балабекова, А. Э. Крымова, Л. А. Сытова</i>	191
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ, ОБУСЛОВЛЕННЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ И ТРУБНО-ПЕРИТОНЕАЛЬНЫМ ФАКТОРОМ</b>	
<i>Д. А. Малышкина, Л. Х. Абдуллаева<sup>2</sup></i>	193
<b>ОЦЕНКА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ</b>	
<i>А. В. Андреев, Н. В. Харламова</i>	195
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЫЯВЛЯЕМОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ В ЦЕРВИКАЛЬНОМ КАНАЛЕ И ЭЯКУЛЯТЕ В СЕМЕЙНЫХ ПАРАХ МЕТОДОМ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ПЦР-РВ</b>	
<i>Н. Т. Постовойтенко, Д. М. Рысев, Д. Г. Почерников</i>	196
<b>ФАКТОРЫ РИСКА, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПРИ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛАЦЕНТЫ</b>	
<i>Е. В. Козелкова, И. А. Панова</i>	198
<b>ТРЕХМЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗРАСТА ПЛОДА ПО ЕГО РАЗМЕРАМ</b>	
<i>А. А. Вольман, А. Ю. Шишкина, Ю. Ю. Шишкин<sup>2</sup>, А. С. Федорова</i>	200
<b>СТРУКТУРА СОЧЕТАННЫХ ПРИЧИН УГРОЗЫ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЕЙ</b>	
<i>Я. А. Политова, А. М. Герасимов</i>	201
<b>РОЛЬ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ У ЖЕНЩИН В МЕНОПАУЗЕ ПРИ ВЛАГАЛИЩНЫХ ОПЕРАЦИЯХ</b>	
<i>Д. В. Полянский, Н. А. Пономарева</i>	203
<b>ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И ЕЕ ИСХОДЫ У ЖЕНЩИН С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ</b>	
<i>О. Н. Дубровская, О. Ю. Киселева</i>	205
<b>ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ВАГИНАЛЬНЫХ ДИСБИОТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОК МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА</b>	
<i>А. З. Габбасов, А. А. Титова, Л. Р. Глазутдинова, З. Р. Гарипова, А. В. Масленников</i>	207
	289

<b>ЭКСПРЕССИЯ ТОЛЛ-ПОДОБНЫХ РЕЦЕПТОРОВ (TLR) У ПАЦИЕНТОК С НАРУЖНЫМ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ</b>	
<i>Т. Г. Аванесова, М. А. Левкович, Н. В. Ермолова, И. В. Маркарьян</i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С ОЧЕНЬ РАННИМИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМИ РОДАМИ</b>	<b>210</b>
<i>Н. А. Камеко, Д. Ю. Абрамова, И. Е. Таланова</i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ДОРОДОВОМ ИЗЛИТИИ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД В СРОКЕ 28–34 НЕДЕЛЬ ГЕСТАЦИИ</b>	<b>212</b>
<i>Т. О. Баев, Л. М. Салахова</i>	
<b>ФАКТОРЫ РИСКА НАСТУПЛЕНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ У ЖЕНЩИН С ОТЯГОЩЕННЫМ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ</b>	<b>213</b>
<i>Н. А. Смирнова, Н. Ю. Борзова</i>	
<b>МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОЧЕНЬ РАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ</b>	<b>215</b>
<i>А. В. Смирнова, Н. Ю. Борзова, Н. Ю. Сотникова</i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ЕЁ ИСХОДОВ ПРИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ</b>	<b>216</b>
<i>Н. Н. Калакина, С. М. Гасанова, И. Е. Таланова</i>	
<b>Секция «СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ, ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ И МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ»</b>	<b>219</b>
<b>ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ АКТИВНОСТИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ ИНТЕРНЕТ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА</b>	<b>219</b>
<i>А. А. Зимица, Т. В. Стрыгина</i>	
<b>СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ</b>	<b>221</b>
<i>Л. И. Юркова, А. М. Сычева, Н. В. Будникова</i>	
<b>РОЛЬ ИЗБЫТОЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТА В АЛКОГОЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ</b>	<b>223</b>
<i>А. М. Старченкова, А. В. Худяков</i>	
<b>ЗНАЧЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ</b>	<b>224</b>
<i>Т. А. Яковлева, Г. В. Куренкова</i>	
<b>МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА И ПУТИ ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ</b>	<b>226</b>
<i>Е. Н. Касицкая, Д. А. Сухова, Б. А. Поляков</i>	
<b>ОЦЕНКА ОБРАЗА ЖИЗНИ И ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ</b>	<b>228</b>
<i>Е. Е. Кислинская, В. Л. Стародумов</i>	
<b>СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ</b>	<b>229</b>
<i>Я. А. Политова, С. В. Смирнова</i>	

<b>ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ О СПОСОБАХ АДАПТАЦИИ К ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ</b>	
<i>А. Е. Каурова, И. П. Ястребцева, Е. К. Баклушина</i>	231
<b>ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ 1–2 КЛАССОВ</b>	
<b>В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ</b>	
<i>Е. С. Свирёжеева, М. Р. Исаханова, А. Н. Полякова</i>	232
<b>ОПТИМИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ</b>	
<b>В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИКЕ</b>	
<i>Д. В. Шепелев<sup>1</sup>, А. В. Наумов<sup>1</sup>, Н. Н. Куканова<sup>2</sup></i>	233
<b>ОТНОШЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ К СОСТОЯНИЮ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ</b>	
<i>А. П. Коробов, М. П. Кукушкина, Д. Л. Мушников</i>	235
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА</b>	
<i>В. А. Шмакова, Д. А. Шуненков, А. В. Власова</i>	237
<b>ЭТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРИЕМА</b>	
<i>А. И. Поздеева, Д. Л. Мушников</i>	239
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И СУБЪЕКТИВНОГО ВОСПРИЯТИЯ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ</b>	
<b>С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА</b>	
<i>А. И. Кузьмин, Е. В. Пчелинцева</i>	240
<b>Секция «РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ»</b>	243
<b>ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПИРРОЛЛОХИНОЛИН ХИНОНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ</b>	
<i>Д. А. Качанов, Л. В. Иванова, Г. Я. Лапкина</i>	243
<b>ОСОБЕННОСТИ ИНСОМНИИ У БОЛЬНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ</b>	
<i>М. А. Емельянова<sup>1</sup>, А. А. Емельянов<sup>1</sup>, А. Е. Хрулев<sup>1</sup></i>	245
<b>БОЛИ В СПИНЕ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ</b>	
<i>Н. С. Певцова, И. А. Чельшева</i>	246
<b>ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ НА ПРОНИЦАЕМОСТЬ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА</b>	
<i>Л. Г. Кварацхелия, А. Н. Колесников</i>	247
<b>ВЕГЕТАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ В СТРУКТУРЕ ИСХОДОВ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ</b>	
<i>И. А. Шляпин, А. Б. Таланов</i>	249
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ТЬЮТОРСТВА ПО ПРОБЛЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ</b>	
<i>Е. В. Лебедева, В. В. Линьков</i>	250
<b>ДЕПРЕССИВНЫЕ И КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ</b>	
<i>А. А. Кузнецова, Е. М. Виноградова, И. С. Бунина, И. А. Чельшева</i>	252



<b>ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ СНА У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ</b>	
<i>М. П. Кукушкина, К. С. Неробеева, В. В. Линьков</i>	253
<b>ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ</b>	
<i>В. И. Шевцова, А. А. Зуйкова, Ю. А. Котова, О. Н. Крансоруцкая</i>	255
<b>Секция «ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: ПРОФИЛАКТИКА, РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»</b>	257
<b>АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОСНОВНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ</b>	
<i>А. С. Пумпур, Е. Г. Мороз</i>	257
<b>ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИОПТАТА ПОЛИПА ЖЕЛУДКА КАК ФАКТОР, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ВЕДЕНИЕ БОЛЬНОГО</b>	
<i>А. С. Новикова, И. Ю. Колесникова</i>	258
<b>КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЯИЧНИКОВ</b>	
<i>Ю. Д. Пименова, Н. П. Лапочкина</i>	260
<b>ЛИМФОМА КАК ОДНО ИЗ ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫХ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ</b>	
<i>А. А. Лагуткина, З. С. Исмаилова, Е. С. Красильщикова, К. А. Блинова, Н. П. Лапочкина</i>	262
<b>ТРЕХМЕРНОЕ СКАНИРОВАНИЕ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ КОЖИ</b>	
<i>А. А. Долинин, М. А. Горохова, Ю. Ю. Шишкин, М. В. Молоков, Д. А. Бугаев</i>	263
<b>ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ КРУРОЗА ВУЛЬВЫ</b>	
<i>С. Н. Гашимова, Н. П. Лапочкина</i>	264
<b>КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕДРАКА НА ПРИМЕРЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
<i>А. А. Уткина, И. В. Овчинникова, Н. П. Лапочкина</i>	266
<b>ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДХОДА К ВЕДЕНИЮ ЖЕНЩИН ГРУППЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ В ПЕРИМЕНОПАУЗЕ</b>	
<i>А. И. Журняков, И. В. Бобылева, И. В. Нейфельд</i>	268
<b>РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА</b>	
<i>Р. И. Ханкишиева, А. Р. Салахутдинова, К. А. Блинова</i>	270
<b>РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ</b>	
<i>Л. В. Осипова, К. А. Блинова, Н. П. Лапочкина</i>	272
<b>РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
<i>Н. С. Трунникова<sup>1</sup>, Н. П. Лапочкина<sup>1</sup></i>	274
<b>ПУТИ СНИЖЕНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ В ПЕРИМЕНОПАУЗЕ</b>	
<i>А. И. Журняков, И. В. Бобылева, И. В. Нейфельд</i>	275

<b>ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ</b>	
<i>К. А. Ханакеев, Е. В. Арутюнянц, Н. П. Лапочкина</i>	277
<b>ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИТОВ ВИТАМИНА D НА РАЗВИТИЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
<i>Д. Е. Фролова, О. А. Громова, Н. П. Лапочкина</i>	278
<b>Секция «АКТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОЗДОРОВЛЕНИЮ ДЕТЕЙ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ»</b>	281
<b>ВОЗМОЖНОСТИ ГАРМОНИЗАЦИИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ КАБИНЕТА ЗДОРОВОГО РЕБЁНКА ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ</b>	
<i>М. С. Ткаченко, Л. К. Молькова</i>	281
<b>АНАЛИЗ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ МАСЕЛ НА ОРГАНИЗМ ДЕТЕЙ</b>	
<i>Н. А. Васина, Н. В. Степычева</i>	282
<b>ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У ПЕРВОКЛАССНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ</b>	
<i>Е. А. Ланина, А. В. Шишова</i>	284
<b>ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДЕСЯТИЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА</b>	
<i>А. А. Невская, С. А. Ларионова, И. Ю. Новожилова</i>	286
<b>ПРОБЛЕМЫ НАРКОМАНИИ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ Г. ИВАНОВО</b>	
<i>Д. О. Борисов, А. А. Угарова, И. В. Журавлева</i>	287
<b>ПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ ИВАНОВСКОЙ МОЛОДЕЖЬЮ: ИНДИКАТОРЫ СКЛОННОСТИ К АЛКОГОЛИЗМУ</b>	
<i>А. Е. Котченко, Д. А. Солопова, С. Л. Журавлева</i>	289
<b>ОТНОШЕНИЕ ИВАНОВСКОЙ МОЛОДЕЖИ К УПОТРЕБЛЕНИЮ АЛКОГОЛЯ</b>	
<i>А. А. Маншева, А. А. Андраникян, С. Л. Журавлева</i>	290
<b>Секция «ДИСПЛАСТИКОАССОЦИИРОВАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ»</b>	292
<b>АНАЛИЗ МАРКЁРОВ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ ПЕРТЕСА</b>	
<i>Н. И. Лобов, Э. С. Голубев, А. В. Мальков</i>	292
<b>СКРИНИНГ-ДИАГНОСТИКА ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ</b>	
<i>Г. Н. Ибрагимов, И. С. Сесорова, Е. В. Шниткова</i>	293
<b>ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ПРИКУСА</b>	
<i>М. С. Солонько, Е. Е. Краснова, А. В. Касаткина</i>	295
<b>МАРКЕРЫ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ С ЗАТЯЖНОЙ КОНЬЮГАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХОЙ</b>	
<i>А. А. Макарова, Т. А. Никитаева, Е. Е. Краснова</i>	297

<b>ПОПЫТКА ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА К ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКЕ ДИСПАЗИЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПРИ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ</b>	
<i>А. А. Климова, А. В. Мальков</i>	299
<b>ВСТРЕЧАЕМОСТЬ АЛЕКСИТИМИИ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С ДИСПАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ</b>	
<i>У. Л. Петрова, Н. М. Борисова, Е. Ю. Егорова</i>	300
<b>Секция «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ»</b>	303
<b>ХРОНИЧЕСКИЕ ГЕПАТИТЫ С И В КАК ВНУТРИСЕМЕЙНЫЕ ИНФЕКЦИИ</b>	
<i>Д. А. Волкова, Е. А. Шанталова, В. Ф. Баликин, М. С. Философова</i>	303
<b>ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА: ИНФОРМИРОВАННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ</b>	
<i>И. Ю. Двойнова, А. В. Шишова</i>	304
<b>УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ В И С ВОПРОСОВ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ТЕРАПИИ, ИСХОДОВ И ПРОФИЛАКТИКИ ДАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СРАВНЕНИИ СО ЗДОРОВЫМИ ЛИЦАМИ</b>	
<i>И. С. Кассина, С. В. Барамзина</i>	306
<b>ОНИХОМИКОЗ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ИХ К ЛЕЧЕНИЮ</b>	
<i>А. А. Киселева, Г. Д. Сучкова</i>	307
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ КАМПИЛОБАКТЕРИОЗА У ДЕТЕЙ</b>	
<i>А. Р. Макарова, В. Ф. Баликин</i>	308
<b>ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ: ИНФОРМИРОВАННОСТЬ МОЛОДЕЖИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ</b>	
<i>И. Д. Мурашкина, С. Н. Орлова, И. А. Щуренкова, Е. Г. Бердунова</i>	310
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ШИГЕЛЛЕЗОВ У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ</b>	
<i>Т. С. Никитина, О. Р. Варникова</i>	312
<b>ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ</b>	
<i>Е. В. Петрова, Н. А. Потёмкина, М. А. Колосова</i>	313
<b>ИНФОРМИРОВАННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ ПО ПРОБЛЕМЕ ГЕЛЬМИНТОЗОВ</b>	
<i>А. В. Преображенская<sup>1</sup>, А. В. Шишова<sup>1</sup></i>	315
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНО-ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ И ТАБАКОКУРЕНИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ</b>	
<i>Н. В. Страхова, О. Н. Красноруцкая, И. С. Добрынина, Ю. А. Котова, В. И. Шевцова, А. А. Зуйкова</i>	316 318

<b>К ВОПРОСУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПЛЕВРИТА</b>	
<i>Т. Ф. Студенцова, Т. В. Чеботарева</i>	
<b>ФОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И «МАСКИ» ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ</b>	
<i>М. С. Утешев, Н. Н. Парниева, К. С. Мухамедов, М. Х. Джурабаева</i>	<b>320</b>
<b>ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ</b>	
<i>Н. С. Хромова, Т. В. Чеботарева</i>	<b>321</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОГО ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ А И Е У ВЗРОСЛЫХ</b>	
<i>С. А. Чапарина<sup>1</sup>, Н. Н. Федотова<sup>1</sup></i>	<b>323</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОДИТЕЛЯМИ АНТИБИОТИКОВ У ДЕТЕЙ ПРИ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ</b>	
<i>А. А. Чеганова, С. Н. Орлова</i>	<b>325</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН</b>	
<i>Е. А. Гоглова, С. Н. Орлова</i>	<b>327</b>
<i>Секция «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ»</i>	<b>329</b>
<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОКСИЭТИЛЕНДИФОСФОНО- ВОЙ КИСЛОТЫ НА ЭТАПЕ ОБРАБОТКИ ОБЛИТЕРИРОВАННЫХ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ ЗУБА</b>	
<i>А. И. Поздеева, А. Ю. Куваева, Ш. Ф. Джураева, М. Е. Ключева</i>	<b>329</b>
<b>РАЗРАБОТКА ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫХ КОСТНОЗАМЕЩАЮЩИХ БИОТРАНСПЛАНТАТОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ</b>	
<i>П. С. Кучеряева, Н. А. Тихова, Н. Е. Хомутинникова, Н. Л. Короткова, Р. О. Горбатов</i>	<b>331</b>
<b>КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОЙ БАЛАНС И СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА, АССОЦИИРОВАННОЙ С HELICOBACTER PYLORI</b>	
<i>А. С. Неробеев, О. В. Пиксендеева, Ш. Ф. Джураева</i>	<b>332</b>
<b>ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ, В ЧАСТНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА, У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С АНОМАЛИЯМИ ОККЛЮЗИИ</b>	
<i>М. С. Солонько, М. Г. Курчанинова, Е. Е. Краснова, А. В. Касаткина</i>	<b>334</b>
<b>ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НЕЙТРОФИЛОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРОДОНТИТА</b>	
<i>Е. И. Будашова, В. А. Румянцев, Е. В. Андрианова, Е. Н. Егорова</i>	<b>335</b>
<b>ТРЕХМЕРНОЕ СКАНИРОВАНИЕ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ</b>	
<i>А. В. Смирнова, А. Ю. Шишкина, Ю. Ю. Шишкин, А. С. Федорова</i>	<b>337</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛЯ У КУРИЛЬЩИКОВ ЭЛЕКТРОННЫХ СИГАРЕТ</b>	
<i>А. В. Алёхина, Е. А. Зенцова, П. С. Иванова</i>	<b>339</b>

<b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИХ ДЛЯ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ</b>	
<i>Л. Д. Пухова, Е. К. Баклушина</i>	<b>341</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ К СЪЁМНЫМ И НЕСЪЁМНЫМ ЗУБНЫМ ПРОТЕЗАМ</b>	
<i>А. С. Неробеев, А. И. Поздеева, И. В. Овчинникова, Е. И. Рубцов</i>	<b>343</b>
<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ОКИСЛИТЕЛЕЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЭКСПРЕСС-МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ОКСИПРОЛИНА В СЛЮНЕ</b>	
<i>М. Г. Магомаева, Е. Л. Алексахина</i>	<b>344</b>
<b>Секция «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ»</b>	<b>346</b>
<b>ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ</b>	
<i>Т. А. Карькова, Д. Ю. Латышев</i>	<b>346</b>
<b>КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ</b>	
<i>О. И. Калаева, Г. А. Батрак</i>	<b>348</b>
<b>ПОМПОВАЯ ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ: ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В РАМКАХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	
<i>О. И. Калаева, Г. А. Батрак</i>	<b>349</b>
<b>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ СЕЛЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННОЙ ОФТАЛЬМОПАТИЕЙ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПО ДАННЫМ ПРОТОКОЛОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ</b>	
<i>Е. С. Таскина, С. В. Харинцева</i>	<b>351</b>
<b>АУТОИММУННЫЙ ТИРЕОИДИТ У БЕРЕМЕННЫХ:</b>	
<i>С. В. Постовойтенко, Г. А. Батрак</i>	<b>352</b>
<b>РАЗВИТИЕ ПОЗДНИХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЕГО ТЕЧЕНИЯ</b>	
<i>М. Д. Завьялова, Т. С. Куренева</i>	<b>354</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПА</b>	
<i>А. А. Волкова, Г. А. Батрак</i>	<b>355</b>
<b>ОЦЕНКА ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА И ГОРМОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ</b>	
<i>И. Н. Юдин, Д. Д. Вилкова, П. А. Гасова, И. А. Романенко</i>	<b>357</b>

<b>СОСТОЯНИЕ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ДИАБЕТОМ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ</b>	
<i>М. П. Богомолова, П. А. Гасова, А. С. Чижова, И. А. Романенко</i>	359
<b>ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ</b>	
<b>С ПОРАЖЕНИЕМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
<i>А. М. Кривошеева, Е. С. Зотова, О. И. Вотякова, И. Ю. Новожилова</i>	361
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b>	
<i>В. В. Большакова, О. И. Вотякова</i>	363
<b>ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТИМУЛЯЦИОННЫХ ПРОБ В ДИАГНОСТИКЕ СОМАТОТРОПНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ</b>	
<i>А. И. Дубатолова, О. И. Вотякова</i>	364
<b>КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДРОСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА</b>	
<i>Е. А. Кутузова, О. И. Вотякова</i>	366
<b>КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ</b>	
<i>К. В. Шуваева, У. Л. Максимова, О. И. Вотякова, И. Ю. Новожилова, О. Е. Краснова</i>	368
<b>Секция «КАЧЕСТВО СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА: ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»</b>	370
<b>БЕССИМПТОМНАЯ БАКТЕРИОСПЕРМИЯ КАК ФАКТОР СУБФЕРТИЛЬНОСТИ</b>	
<i>А. Ш. Гурбанов, М. Н. Ахмедов, А. И. Стрельников</i>	370
<b>ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ МАТРИЦЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ МАСС-СПЕКТРОВ АУТОПРОБЛИОТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ЛАКТОБАКТЕРИЙ</b>	
<i>М. А. Кириленко, Ж. М. Дмитриева, К. М. Литов, О. Ю. Кузнецов</i>	371
<b>АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЕ ДЕЙСТВИЕ НА УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ КОМПОНЕНТОВ КОКОСА</b>	
<i>З. А. Сергеева, Э. В. Малафеева</i>	373
<b>ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЭТИЛОВОГО СПИРТА НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ОТДЕЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ</b>	
<i>М. А. Сафронов, К. С. Трифонова, О. Ю. Кузнецов</i>	375
<b>ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И СПЕКТР МИКРООРГАНИЗМОВ ЭЯКУЛЯТА ПРИ АСИМПТОМАТИЧЕСКОЙ БАКТЕРИОСПЕРМИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ</b>	
<i>А. А. Григушкин, Д. Г. Почерников</i>	376

<b>ЛИЗОЦИМНАЯ АКТИВНОСТЬ В РЕАЛИЗАЦИИ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА ПОЛОСТИ РТА У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА</b>	
<i>Е. А. Богданова, Н. С. Богомоллова</i>	<b>378</b>
<b>СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЦР-ДИАГНОСТИКИ HELICOBACTER PYLORI ОБРАЗЦОВ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ И КАЛА, КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ</b>	
<i>А. С. Неробеев, А. Е. Соснина, О. Ю. Кузнецов</i>	<b>380</b>
<b>ЭВОЛЮЦИОННОЕ И МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛИПОКСИГЕНАЗ БАКТЕРИЙ И ПРОСТЕЙШИХ</b>	
<i>Г. Ф. Куракин, А. М. Самоукина</i>	<b>381</b>
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА ЭЛЕКТРОПОЛОТЕНЕЦ ОБЩЕСТВЕННЫХ МЕСТ</b>	
<i>И. М. Лаврентьев, Е. А. Серебряков, В. С. Чериков, М. А. Кириленко, О. Ю. Кузнецов</i>	<b>383</b>
<b>СОЗДАНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ДИСБИОЗОВ КИШЕЧНИКА</b>	
<i>Е. В. Частоедова, Е. П. Колеватых</i>	<b>384</b>
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЛИСТЬЕВ И ЦВЕТКОВ ШАЛФЕЯ МУСКАТНОГО SALVIA SCLAREA</b>	
<i>Ю. В. Шур, Н. А. Сальникова, М. А. Самотруева, В. Ю. Шур</i>	<b>386</b>
<b>ИЗУЧЕНИЕ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФЕНОТИПАХ ОСТЕОАРТРИТА</b>	
<i>В. А. Горохова, В. А. Романов, Л. Ю. Широкова</i>	<b>388</b>
<b>АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ БИОРИТМОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ</b>	
<i>Е. А. Ланина</i>	<b>389</b>
<b>МИКРОФЛОРА СОЛЯНОЙ ПЕЩЕРЫ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО САДА</b>	
<i>Д. А. Суворова, В. А. Сулейманова, Н. Н. Замыслова, О. Ю. Кузнецов</i>	<b>391</b>
<b>НЕКОТОРЫЕ КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МУЗЕЙНЫХ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ СЕМЕЙСТВА ENTEROVACTERIACEAE</b>	
<i>Е. А. Бодина, Т. Н. Мухина, В. А. Курючкин</i>	<b>393</b>
<b>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНОВ РОССИИ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ ФЛУКТУИРУЮЩЕЙ АСИММЕТРИИ ЛИСТЬЕВ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО</b>	
<i>И. А. Лазарева, Н. А. Куликова, О. К. Стаковецкая</i>	<b>395</b>
	<b>397</b>

<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ОТ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПОЛА, НАЛИЧИЯ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ И ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ</b>	
<i>А. А. Кунченко, Г. Д. Сучкова</i>	
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КАРПОВЫХ РЫБ, ОБИТАЮЩИХ В ВОДОЕМАХ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА НАЛИЧИЕ МЕТАЦЕРКАРИЕВ <i>ORISTHORCHISFELINEUS</i></b>	<b>399</b>
<i>М. А. Демченко, О. В. Баковецкая, Т. А. Калыгина</i>	
<b>ГЕРАКЛОВА ТРАВА: ЭТИМОЛОГИЯ НАЗВАНИЯ И ОСОБЕННОСТИ ПОПУЛЯЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛА БОГОРОДСКОЕ</b>	<b>400</b>
<i>А. В. Лютая, К. П. Лапаник, О. К. Стаковецкая, Э. А. Агаларова</i>	
<b>ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ Г. ШУЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	<b>402</b>
<i>А. С. Клиникова, Н. Г. Калинина, О. К. Стаковецкая</i>	
<b>ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ В КАЧЕСТВЕ РАСТЕНИЯ-БИОИНДИКАТОРА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ</b>	<b>403</b>
<i>О. С. Старченко, В. А. Стручкова, О. К. Стаковецкая, Н. А. Куликова, М. О. Барина</i>	
<b>ТОКСИЧЕСКАЯ ТУГОУХОСТЬ – ПОСЛЕДСТВИЕ ИНТОКСИКАЦИИ МЕТАДОНОМ</b>	<b>405</b>
<i>Е. А. Кучеренко, Р. В. Скоробогатый, А. Н. Колесников</i>	
<b>АНАЛИЗ УСРЕДНЕННЫХ СУТОЧНЫХ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В ДИНАМИКЕ ЗА 2016–2017 ГОДЫ</b>	<b>406</b>
<i>Е. Н. Егорова, Т. И. Кудряшова, Л. М. Минасян, А. Э. Акайзина</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ И НЕМЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ</b>	<b>408</b>
<i>Н. Г. Яковлева, А. А. Ратманова, А. Э. Акайзина</i>	
<b>ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТКАНЕЙ ДЛЯ ШКОЛЬНОЙ ФОРМЫ</b>	<b>410</b>
<i>Н. Р. Горкина, Р. Ф. Муталимов, Н. Б. Денисова, Н. Г. Калинина</i>	
<b>СОДЕРЖАНИЕ ОСОБО ТОКСИЧНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЛИСТЬЯХ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ</b>	<b>412</b>
<i>А. А. Зайцева, А. А. Кильчевский, Н. А. Куликова, О. К. Стаковецкая</i>	
<b>РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ БЫТА ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА</b>	<b>413</b>
<i>А. С. Киселева, С. Е. Ушакова</i>	
<b>ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ РАСЧЁТА КАЛОРИЙНОСТИ ПИТАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЦИОНОВ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ</b>	<b>415</b>
<i>Т. И. Кудряшова, Л. М. Минасян, Е. Н. Егорова, А. Э. Акайзина</i>	
<b>ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ВОДЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЗ ПОВЕРХНОСТНОГО И ПОДЗЕМНОГО ИСТОЧНИКОВ</b>	<b>417</b>
<i>А. Э. Акайзина, Э. С. Акайзин</i>	



<b>АНАЛИЗ УРОВНЯ СТРЕССА И АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ В ПРЕДЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ПЕРИОД И ПОСЛЕ ШКОЛЬНЫХ КАНИКУЛ</b>	
<i>М. А. Брагин, Т. А. Брагина</i>	419
<b>СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИНДРОМА БОЛИ В ЖИВОТЕ У СТУДЕНТОВ</b>	
<i>А. А. Зайцева, Н. Н. Углонова</i>	421
<b>Секция «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»</b>	423
<b>ФИТНЕС КАК КОМПОНЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА</b>	
<i>О. Н. Крюкова, С. Б. Короткова</i>	423
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМ КОМПЛЕКСА ГТО ПЕРВОЙ СТУПЕНИ</b>	
<i>Т. И. Сафронова, М. А. Правдов, А. А. Щепелев</i>	424
<b>ТЕХНОЛОГИЯ СПОРТИЗАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПОРТИВНОГО ВРАЧА</b>	
<i>А. Э. Ожерельева, М. А. Правдов</i>	426
<b>КОРРЕЛЯЦИОННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У СТУДЕНТОВ ПЕРМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА</b>	
<i>О. А. Козменко, В. В. Коновалов, И. А. Вятчанинова</i>	428
<b>ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ РУКАМИ И НОГАМИ С ЦЕЛЕВОЙ ТОЧНОСТЬЮ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</b>	
<i>В. О. Новожилова, Д. М. Правдов</i>	429
<b>СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК</b>	
<i>А. В. Бодунов, Н. Н. Нежкина</i>	431
<b>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ТРЕНИРОВОК СКАНДИНАВСКОЙ ХОДЬБОЙ</b>	
<b>С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ</b>	
<i>М. В. Нуждина, Н. Н. Нежкина, О. В. Кулигин</i>	433
<b>РОЛЬ ВЕЛОТРЕНИРОВОК В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА</b>	
<i>Д. А. Прияткин, Н. Н. Нежкина</i>	435
<b>РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ ОЦЕНКИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ</b>	
<i>Т. А. Меркушева, И. С. Миронов</i>	436
<b>АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ТОЧЕК НАЛОЖЕНИЯ ГРУДНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ ПРИ ЗАПИСИ ЭКГ В ПРОЦЕССЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК</b>	
<i>С. А. Смолин, А. И. Умарова, Н. Н. Нежкина, О. В. Кулигин</i>	438

<b>МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ У ДЕВУШЕК СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ</b>	
<i>М. Л. Смолина, М. А. Правдов, Е. А. Краснова</i>	440
<b>МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ВЗРЫВНОЙ СИЛЫ У ПОДРОСТКОВ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛИОМЕТРИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ</b>	
<i>К. Д. Семченков, Н. Е. Хромцов</i>	442
<b>ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ СКОЛИОЗЕ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</b>	
<i>Я. С. Пухова, Е. В. Перевозчикова, А. И. Пашенина, Е. А. Ершова</i>	443
<b>ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА 800 м В УСЛОВИЯХ ВУЗА НА ОСНОВЕ УЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА</b>	
<i>Д. В. Лезов, М. А. Правдов</i>	445
<b>ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА</b>	
<i>В. А. Багрянцев, М. А. Гансбургский</i>	446
<b>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПРОДОЛЬНОГО И ПОПЕРЕЧНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ ИВГМА И ЕГО СВЯЗЬ С ЗАНЯТИЯМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ</b>	
<i>А. З. Зейналова, Н. В. Черненко</i>	448
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ В ФОРМЕ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ 14–15 ЛЕТ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ВСЕРОССИЙСКОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА ГТО</b>	
<i>В. Д. Румянцев, Н. Б. Павлюк</i>	450
<b>ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ГОРОДА ИВАНОВО В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ</b>	
<i>А. А. Зайцева, Е. Н. Касицкая, А. М. Шепинина, Т. А. Блохина</i>	452
<b>ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА</b>	
<i>М. А. Кузнецов, С. В. Гудимов</i>	453
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ И РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА</b>	
<i>Д. А. Индюков, С. В. Гудимов</i>	455
<b>Секция ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА С КОНКУРСОМ РЕФЕРАТИВНО-АНАЛИТИЧЕСКИХ РАБОТ ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТЕЛОВЫХ КЛЕТОК В СТОМАТОЛОГИИ</b>	458
<i>А. А. Глазова, А. А. Чингаева, О. В. Холмогорская</i>	458
<b>СОВРЕМЕННАЯ РАДИОХИРУРГИЯ В БОРЬБЕ ЗА ЖИЗНЬ</b>	
<i>Е. В. Делиховская, И. М. Устинова</i>	460

<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ УРОПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЕ ПРИ НЕОСЛОЖНЕННЫХ ИНФЕКЦИЯХ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ</b>	
<i>Л. Н. Аль-Гальбан, А. М. Самоукина</i>	462
<b>НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА МЕЖДУНАРОДНЫХ КОСМИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ И МЕДИЦИНА 21 ВЕКА</b>	
<i>Н. А. Ильичева, И. М. Устинова</i>	463
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВЛИЯНИИ ГОРМОНАЛЬНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ НА ПОЛОВОЙ ЦИКЛ</b>	
<i>М. С. Калашникова, М. Р. Гринева</i>	465
<b>БАКТЕРИАЛЬНЫЙ ВАГИНОЗ</b>	
<i>М. А. Смурова, В. С. Лопаткина, Э. С. Акайзин</i>	467
<b>ПРИМЕНЕНИЕ КУЛЬТУР ФИБРОБЛАСТОВ В СОВРЕМЕННОЙ БИОМЕДИЦИНЕ</b>	
<i>А. Д. Боженова, О. А. Царёва, М. А. Рахманкина</i>	469
<b>АНТИБИОТИКИ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА</b>	
<i>Л. Н. Голубева, М. И. Чернобурова, Г. М. Зубарева</i>	471
<b>ВЛИЯНИЕ ВИБРОАКУСТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА ЧЕЛОВЕКА</b>	
<i>А. Н. Духовников<sup>1</sup>, Г. В. Куренкова<sup>1</sup></i>	473
<b>ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОАКСИАЛЬНЫХ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ ОСЛОЖНЕНИЯХ БЕРЕМЕННОСТИ</b>	
<i>А. А. Гуренко, А. Н. Колесников, В. В. Колесникова</i>	475
<b>СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯДЫ НА ПРИЕМ КОМБИНИРОВАННЫХ ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ В АСПЕКТЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЗОВ</b>	
<i>Л. Н. Ландарь, Э. И. Мамедова</i>	477
<b>ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ФИБРОЗНО-КИСТОЗНОЙ МАСТОПАТИИ</b>	
<i>А. Э. Чартаева, Д. Т. Ибрагимова</i>	479
<b>НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ СЕМИНАР ПАМЯТИ ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ РСФСР, ПРОФЕССОРА Е. С. МЯСОЕДОВА (К 105-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)</b>	
<b>«ТРУДНЫЙ ДИАГНОЗ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ» ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ</b>	481
<i>Е. И. Уткина, С. Е. Мясоедова</i>	481
<b>КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕРИПАРАТИДА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ГИПОПАРАТИРЕОЗА НА ФОНЕ СИСТЕМНОГО ОСТЕОПОРОЗА</b>	
<i>А. Н. Бродовская, Г. А. Батрак</i>	483

<b>ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЯ ТРАХЕИ</b> <i>З. И. Шибеева, Е. А. Жук</i>	<b>485</b>
<b>ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ КРОНА У ПАЦИЕНТКИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА</b> <i>Н. Е. Автономова, О. Б. Аркин</i>	<b>486</b>
<b>СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ HELICOBACTER PYLORI</b> <i>К. Г. Хугаева, О. Б. Аркин</i>	<b>488</b>
<b>КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ</b>	<b>491</b>
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ ДИСЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ</b> <i>И. С. Бунина, Е. В. Казумян, Р. А. Зайчиков, И. А. Челышева</i>	<b>491</b>
<b>ЦИРРОТИЧЕСКАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ</b> <i>О. В. Макеева, М. В. Цветкова, А. В. Бурсиков</i>	<b>495</b>
<b>ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА МЛАДЕНЦЕВ, РОЖДЕННЫХ ОТ ЮНЫХ МАТЕРЕЙ</b> <i>А. Г. Миклюкова, О. Б. Носелидзе, О. В. Иванова</i>	<b>500</b>
<b>КОЛИЧЕСТВЕННАЯ И МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРОМБОЦИТОВ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ РАССТРОЙСТВ</b> <i>Р. И. Садов, И. А. Панова, С. Б. Назаров</i>	<b>503</b>
<b>ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА</b> <i>С. Ю. Косюга, С. О. Воинова</i>	<b>507</b>
<b>СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭТИОЛОГИЮ И ПАТОГЕНЕЗ МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ</b> <i>А. Ш. Гурбанов, А. А. Шевырин</i>	<b>510</b>