

Правительство Ивановской области  
Совет ректоров вузов Ивановской области

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Ивановская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



*XII ОБЛАСТНОЙ ФЕСТИВАЛЬ  
«МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ — РАЗВИТИЮ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»*

*Межрегиональная научная конференция  
студентов и молодых ученых  
с международным участием*

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

*11–15 апреля 2016 г.*

***МАТЕРИАЛЫ***

***Том 1***

*Иваново 2016*

Ответственные редакторы:

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

научный руководитель совета НОСМУ, профессор кафедры неврологии  
и нейрохирургии д-р мед. наук **И. П. Ястребцева**

члены совета НОСМУ канд. мед. наук. **К. М. Литов**, ординатор **А. Н. Рубашкина**,  
студент **Е. С. Тихонова**, интерн **Е. А. Ромашина**

Научные редакторы:

д-р мед. наук, проф. **Е. К. Баклушина**, д-р мед. наук, проф. **В. Ф. Баликин**,  
д-р мед. наук, доц. **А. В. Бурсиков**, д-р мед. наук, проф. **О. И. Вотякова**,  
д-р мед. наук, проф. **Е. В. Гарасько**, д-р мед. наук, доц. **С. В. Диндяев**,  
д-р мед. наук, проф. **Л. А. Жданова**, д-р филос. наук, доц. **А. Г. Заховаева**,  
канд. мед. наук, доц. **Г. Н. Кашманова**, канд. мед. наук **М. Г. Курчанинова**,  
д-р мед. наук **Н. П. Лапочкина**, д-р мед. наук, проф. **С. Е. Мясоедова**,  
д-р мед. наук, доц. **Н. Н. Нежкина**, д-р биол. наук, доц. **И. С. Сесорова**,  
канд. мед. наук, доц. **С. Н. Сяницын**, д-р мед. наук, доц. **В. Л. Стародумов**,  
д-р мед. наук, проф. **А. И. Стрельников**, д-р мед. наук, проф. **О. В. Тюрина**,  
д-р мед. наук **И. А. Чельшева**, д-р мед. наук, проф. **В. В. Чемоданов**,  
д-р мед. наук, проф. **Л. Л. Ярченкова**

Представлены результаты научных исследований студентов и молодых ученых Ивановской области, других субъектов Российской Федерации (Астрахань, Барнаул, Иркутск, Москва, Новосибирск, Санкт-Петербург, Оренбург, Тамбов, Тверь, Тула, Саратов, Ярославль), а также Украины, Узбекистана и Таджикистана. Освещаются проблемы медицины, биологических наук, охраны здоровья человека и экологии. Сборник составлен по итогам межрегиональной научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием «Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека», состоявшейся 11–15 апреля 2016 г.

Адресован научным работникам, врачам, ординаторам, интернам и студентам.

*Материалы публикуются в авторской редакции.*

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

## **ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ К ДЕЙСТВИЮ ОКСИДА АЗОТА У НЕБЕРЕМЕННЫХ И БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН**

**М. М. Клычева, С. Б. Назаров**

ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства  
имени В. Н. Городкова» Минздрава России  
Лаборатория клинической биохимии и генетики

Оксид азота (NO) образуется в результате окисления аминокислоты аргинина с одновременным синтезом другой аминокислоты цитруллина под влиянием фермента NO-синтазы [1]. Главными функциями оксида азота являются регуляция сосудистого тонуса и окислительных процессов, угнетение адгезии и агрегации тромбоцитов, пролиферации и апоптоза, агрегации лимфоцитов. Оксид азота и его донаторы тормозят увеличение  $Ca^{2+}$  в тромбоцитах, индуцированное агонистами и приводят к снижению агрегации. Различные донаторы оксида азота, в том числе Sin-1, ингибируют агрегацию тромбоцитов как цГМФ-зависимыми, так и цГМФ-независимыми путями [2]. Однако остается мало изученным влияние оксида азота на свертывание крови в зависимости от индивидуальных особенностей чувствительности к его действию, в том числе и при беременности.

Цель работы: определить особенности чувствительности тромбоцитов к действию оксида азота у небеременных и беременных женщин.

Обследовано 20 практически здоровых небеременных и 50 женщин с физиологически протекающей беременностью в срок гестации 38–40 недель в возрасте от 22 до 32 лет. Беременные женщины обследовались в день поступления в учреждение. В эксперименте использовали донатор оксида азота 3-Morpholinosydnonimine hydrochloride (Sin-1, Acros Organics). Влияние Sin-1 на агрегационную активность тромбоцитов оценивали на агрегометре Solar AP 2110 (Беларусь), а на свертывание плазмы крови – на анализаторе гемостаза ТЭГ 5000 (Haemoscope Corporation, USA). Раствор Sin-1 вносили в кюветы с богатой тромбоцитами плазмой (PRP) для агрегометра (конечная концентрация – 10  $\mu$ M) и тромбоэластографа (0,8 мг/мл). Контролем была богатая тромбоцитами плазма с физиологическим раствором. Затем проводили инкубацию в термостате при температуре 37°C в течение 1 часа. Через час проводили запись агрегатограммы с АДФ (5 мг/мл) и тромбоэластограммы.

При оценке исходной агрегационной активности максимальная степень АДФ-индуцированной агрегации у небеременных женщин составила 96,1% [85,0; 113,5]. В тесте с АДФ после инкубации с Sin-1 достоверно снижалась степень агрегации тромбоцитов, которая составила 41,5% [22,8; 61,1] ( $p = 0,001$ ). Относительное изменение степени агрегации тромбоцитов с АДФ после инкубации с Sin-1 составило  $-57,6 \pm 6,9$ . Данный критерий был выбран нами для формирования групп. Для выявления индивидуальных особенностей небеременные женщины были разделены в зависимости от способности тромбоцитов реагировать на стимуляцию Sin-1 на группы со сниженной, нормальной и повышенной чувствительностью тромбоцитов к действию оксида азота. Нижняя граница нормы у небеременных женщин составила -79,3, а верхняя -41,6. Количественно 58% небеременных женщин были с нормальной чувствительностью тромбоцитов к действию оксида азота, 21% – со слабой и 21% – с повышенной. Между тем при разделении по данной границе нормы среди беременных женщин наблюдалось другое соотношение. Слабо реагировали на действие оксида азота 51% беременных женщин, у 8% Sin-1 вызывал очень

сильное угнетение агрегации тромбоцитов. Как видно, у беременных наблюдается сдвиг чувствительности тромбоцитов к действию оксида азота в сторону слабой реакции на его действие ( $p = 0,028$ ). Для выявления особенностей действия оксида азота на свертывания плазмы крови у женщин использовали метод тромбоэластографии, динамично отображающий процесс коагуляции крови. Запись тромбоэластограммы небеременных женщин показала, что инкубация богатой тромбоцитами плазмы с донатором оксида азота Sin-1 приводит к изменению показателей ТЭГ. Донатор оксида азота оказывал как угнетающее, так и стимулирующее действие на свертывание крови. Показатель тромбоэластограммы R (мин) отображает время с момента, когда образец был помещен в анализатор, до момента образования первых нитей фибрина. Относительное изменение показателя R тромбоэластограммы –  $\Delta R$  (у. е.) после инкубации с Sin-1 составило -13,1 [-25,5; 8,52]. Для выявления индивидуальных особенностей небеременные женщины были разделены по данному критерию по границам доверительного интервала на статистические группы с низкой чувствительностью, а также со стимулирующим и угнетающим действием донатора оксида азота на свертывание крови. Нижняя граница нормы у небеременных женщин составила -25,5, а верхняя 8,52. Разделение по данному критерию беременных женщин не выявило достоверных изменений в соотношении статистических групп (у 48% – низкое действие Sin-1 на свертывание плазмы крови; у 29% – стимулирующее, 23% – угнетающее).

Таким образом, в нашей работе показано, что способность тромбоцитов реагировать на антиагрегатное действие оксида азота различается у небеременных и беременных женщин. При этом показатели агрегации тромбоцитов показывают, что при беременности повышается резистентность тромбоцитов к действию оксида азота.

#### Литература

1. Murad, F. Shattuck Lecture. Nitric oxide and cyclic GMP in cell signaling and drug development / F. Murad // N. Engl. J. Med. – 2006. – Vol. 355. – P. 2003–2011.
2. In vitro inhibition of human and rat platelets by NO donors, nitrosoglutathione, sodium nitropruside and SIN-1, through activation of cGMP-independent pathways / R. Priora, A. Margaritis, S. Frosali [et al.] // Pharmacol. Res. – 2011. – Vol. 64. – P. 289–297.

### **МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕГЕНЕРАЦИИ ПОВРЕЖДЕННОГО СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ РЕЗОНАНСНОЙ ВИБРАЦИИ**

**М. П. Кукушкина, М. И. Максименко, В. И. Демидов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра патологической анатомии

Повреждение периферических нервов верхних и нижних конечностей являются одним из частых и тяжелых видов травмы и, по мнению ряда авторов, составляют 1,5–3,5% от общего травматизма в мирное время [2]. В большинстве случаев такие травмы не представляют угрозы для жизни в изолированной форме, но способны приводить к длительной потере трудоспособности с высокой частотой инвалидизации, почти в 65% случаев [4]. Ежегодно в проведении операции по поводу травмы периферического нерва нуждается от 4 до 7 тысяч россиян [2]. Эффективность восстановления функции поврежденных периферических нервов конечностей зависит от сохранения анатомической непрерывности (или качества шва нерва) и от скорости прорастания нервных волокон в дистальном направлении. С применением микрохирургической техники шва нервов улучшилась правильная ориентация аксонов. Однако самой важной задачей остается увеличение скорости реиннервации путем применения ряда физико-химических факторов, обеспечивающих оптимизацию процессов репаративной регенерации многотканевой системы нервного ствола. В последние годы среди консервативных методов лечения травм периферических нервов широко применяются электростимуляция мышц и нервов, магнитная стимуляция нервно-мышечного аппарата, контактное воздействие на поврежденный нерв низкоинтенсивного лазерного излучателя [1]. Применение перечисленных методов в практической медицине порой оказывается экономически и технически недоступным. Одним из эффективных методов восстанов-

ления функции травмированной конечности является вибрационная терапия при использовании стационарных и портативных устройств. Вибрация способствует удалению вредных для клетки метаболитов и оказывает влияние на процессы, идущие в самом сократительном веществе мышечной ткани, приводит к достоверному увеличению мышечной силы, вызывает изменения в микроциркуляторном русле, которые поддерживают кровообращение в поврежденных конечностях на оптимальном уровне. Изучение механизмов влияния вибрационного фактора показало, что вибрация оказывает воздействие на различных уровнях организации биологических объектов: на молекулярном уровне на сократительные белки, на тканевом и органном уровнях является адекватным раздражителем для мышц и периферической нервной системы [3].

Целью исследования явилась морфометрическая оценка адаптационных изменений в зоне нейротмеза, проксимальном и дистальном сегментах поврежденного седалищного нерва (СН) при наложении фасцикулярного шва и воздействии резонансной вибрации.

Материалом для исследования послужили 36 белых крыс массой 250–300 г. Лабораторные животные были разделены на две группы. В обеих группах животным пересекался СН, после чего его проксимальный и дистальный концы сшивались фасцикулярным швом. Животные первой группы подвергались воздействию локальной резонансной вибрации на протяжении 10 суток. Во второй группе заживление происходило в стандартных условиях. Животные забивались на 15, 30, 45, 60 суток после начала эксперимента. Препарированный нерв оценивали визуально на предмет анатомической непрерывности, затем фиксировали в 10% растворе забуференного формалина, материал заливали в парафин, изготавливали продольные сериальные срезы, окрашивали гематоксилином и эозином. Проводили микроскопический анализ структурных изменений на светооптическом уровне. Микрофотографии получены с помощью цифровой окулярной камеры «ДСМ-900», установленной на исследовательский микроскоп МС-200 (Австрия). Морфометрическое исследование сериальных срезов проводилось на анализаторе изображений «Bio Vision» (Австрия), который включал: измерение толщины периферического и центрального отрезков СН на расстоянии 1 мм от культы с выделением индекса п/ц; вычисление плотности леммоцитов, фибробластов и новообразованных микрососудов в зоне нейротмеза. Для оценки достоверности различий количественных показателей использован t-критерий Стьюдента. Полученные данные обрабатывались в программе Statistica 6.0.

Через 15 суток после начала эксперимента наблюдалось преобладание дегенеративных изменений нервных волокон с потерей непрерывности и признаками фрагментации осевых цилиндров на фоне выраженного отека периферического отрезка нерва. В зоне нейротмеза пролиферация шванновских клеток (леммоцитов) в первой группе оказалась сравнительно выше и составила 25,34 ед./мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ), во второй группе – 22,17 ед./мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ), количественная оценка пролиферации фибробластов выявила обратное соотношение с высокой плотностью во второй группе 50,62 ед./мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ). Показатель неоангиогенеза не имел достоверных различий и составил 0,95 ед./мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) в первой группе и 1,16 /мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) – во второй. На 30-е сутки эксперимента отчетливо наблюдалось формирование «колб» роста на центральном отростке пересеченного нерва, сохранялась умеренная лейкоцитарная инфильтрация и признаки незначительного отека соединительной ткани. Васкуляризация зоны нейротмеза в обеих группах достигала максимальных значений 2,18 ед./мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) и 2,37 ед./мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) с преобладанием кровенаполненных сосудов. Пролиферация фибробластов в первой группе достигала пиковых значений – 26, 83 ед./мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ) при снижении этого показателя во второй группе до 22,29 ед./мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ). В обеих группах наблюдалась тенденция к росту числа шванновских клеток с более высоким показателем в первой группе – 31,48 ед./мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ). К 45-м суткам эксперимента в обеих группах пролиферация леммоцитов характеризовалась образованием «бюнгеровых тяжей» и достигала максимума с преобладанием этого показателя в первой группе – 42,68 ед./мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ). Уровень васкуляризации зоны нейротмеза сохранялся на прежнем уровне при увеличении количества заступающих сосудов в первой группе. Плотность фибробластов равномерно снижалась в обеих группах. К 60 суткам эксперимента в зоне нейротмеза завершался процесс коммуникации периневральной оболочки с образованием «мостика» между центральным и периферическим отрезком седалищного нерва. В первой группе нервные волокна характеризовались большей непрерывностью, что свидетельствовало о более полноценном про-

растании осевых цилиндров в бюнгеровскую ленту, наблюдалась перестройка зрелой соединительной ткани с формированием каналов для роста нервных волокон. Во второй группе наблюдения сохранялись участки дезориентированной соединительной ткани. При сравнительной оценке морфометрических показателей плотность леммоцитов и фибробластов не имели достоверных различий в обеих группах, в отличие от уровня васкуляризации, который в первой группе снизился до 1,31 ед./мм<sup>2</sup> ( $p < 0,05$ ). Проведенные измерения толщины периферического и центрального отрезков СН показали, что в первой группе наблюдения индекс п/ц оставался относительно стабильным и варировал в пределах 1,042–1,118 ( $p < 0,05$ ), достигая максимума на 45-е сутки. Во второй группе индекс п/ц оказался достоверно выше и обладал большей вариабельностью, достигая пика также на 45 сутки. Значительное увеличение индекса во второй группе наблюдения связано с утолщением периферического отрезка СН, что согласуется с данными патогистологического исследования, определившими большую выраженность отека тканей в зоне повреждения.

Итак, метод резонансной вибрации, примененный в послеоперационном периоде, оказывает влияние на уровень пролиферации леммоцитов, перестройку соединительной ткани в зоне нейротмеза, что оптимизирует процесс регенерации поврежденного седалищного нерва и реиннервации конечности у лабораторных животных.

#### Литература

1. Герасимов, А. А. Восстановление функции нервов. Новые принципы электростимуляции / А.А. Герасимов, Е.А. Герасимова, Е.А. Меньшикова // Вестн. Уральской медицинской академической науки. – 2013. – Т. 46, № 4. – С. 53–57.
2. Имяров, Ш. Д. Результаты лечения нейрогенных деформаций стоп у детей. Оперативная коррекция остаточных деформаций : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.15 / Имяров Шухрат Дилмуратович. – М., 2015. – 27 с.
3. Карпова, О. В. Особенности регенерации периферического нерва в условиях наложения фасцикулярного шва при воздействии резонансной вибрации / О.В. Карпова, В.В. Криштоп // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2013. – Т. 18, № 1. – С. 72–73.
4. Хамзаев, Р. И. Диагностика поврежденных седалищного нерва и его ветвей / Р. И. Хамзаев // Актуальные вопросы неврологии : матер. 5-й Межрегион. науч.-практ. конф. – М., 2013.

### **РЕАКЦИЯ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОСТРОЙ ТОТАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС**

**А. С. Смирнова, О. А. Пахрова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Научно-исследовательский центр

Несмотря на активизацию изучения различных аспектов цереброваскулярной патологии в последние годы, инсульт остается основной медико-социальной проблемой неврологии. Угнетение аэробного окисления в тканях головного мозга существенно реорганизует центральную нервную систему, приводит к формированию качественно нового уровня взаимодействия отдельных мозговых структур, а в случае декомпенсации механизмов адаптации, запускает цепь патологических процессов, приводящих как к прогрессирующим неврологическим нарушениям, так и расстройствам деятельности многих внутренних органов [7, 8]. Одним из центральных звеньев формирования адекватных компенсаторно-приспособительных реакций организма при экстремальных воздействиях является система крови [6]. Стрессорные воздействия сопровождаются повышением иммунного ответа, однако ответная реакция может выйти за пределы компенсаторных возможностей и стать причиной дизадаптационных расстройств [4, 5].

Цель исследования – выявить особенности изменения лейкограммы крови при моделировании острой гипоксии головного мозга у крыс.

Эксперимент проводился на 80 крысах обоего пола, массой 180–200 г линии Wistar. В качестве модели ишемии головного мозга использована двухсторонняя перевязка обеих общих сонных артерий [10]. Операция проводилась под внутрибрюшинным наркозом золетилом, в дозе

20–40 мг/кг. Животных выводили из эксперимента на 1, 6, 8, 14, 21, 28 и 35-е сутки после операции, 15 интактных животных составили группу контроля. Мазки крови фиксировались и окрашивались азур-2-эозином по Романовскому. В мазках крови подсчитывалось процентное содержание разных форм лейкоцитов. Для оценки реактивности организма нами рассчитывался индекс напряженности адаптации по Л. Х. Гаркави [1], индекс иммунореактивности по Д. О. Иванову [3], а также ядерный индекс сдвига. Статистическая обработка проводилась с помощью пакета программ Statistic for Windows 6.0. Для оценки достоверности различий между группами использован t-критерий Стьюдента ( $p < 0,05$ ).

В ходе проведенного исследования был выявлен достоверный рост доли сегментоядерных гранулоцитов крови уже на 1-е сутки после операции (с 15,07% до 28,63%,  $p < 0,01$ ), в дальнейшем их количество снижалось и к 28 суткам становилось значительно ниже контрольных значений. Ядерный индекс сдвига (ЯИС) имел обратную тенденцию – в 1–6-е сутки эксперимента в 2 раза снижался ( $p < 0,02$ ), к 14-му дню достигал контрольных значений, а начиная с 21-х суток существенно превышал таковые в контроле (0,61 при 0,31 в контроле,  $p < 0,02$ ). Изменения процентного содержания лимфоцитов и моноцитов в крови у крыс было противоположным: отмечалось достоверное снижение доли лимфоцитов и моноцитов в 1-е сутки после операции (на 25 и 36% по сравнению с контролем,  $p < 0,05$ ). В дальнейшем наблюдался рост обоих показателей, максимальных значений концентрация лимфоцитов достигала к 28-му дню эксперимента, доля моноцитов возрастала раньше – на 8-е сутки эксперимента. Причиной лейкоцитарных перестроек часто является общая мобилизация защитных механизмов для противодействия негативным воздействиям на организм [9]. Адаптационный индекс адекватно отражает уровень неспецифической адаптации организма и может быть использован для контроля за состоянием иммунной системы в условиях острой гипоксии мозга. При анализе динамики индекса напряженности адаптации (ИНА), который отражает соотношение лимфоцитов и сегментоядерных нейтрофилов выявлено, что через 1 сутки после операции этот показатель значительно снижался (на 50% от контрольных значений,  $p < 0,002$ ). Далее (на 6–8-е сутки), он достигал исходных значений, а начиная с 14-х суток, ИНА достоверно повышался, превышая показатель контрольной группы более чем в 3 раза к 35-м суткам (17,58 при 5,50 в контроле,  $p < 0,05$ ). Данные изменения свидетельствуют о максимальной выраженности стрессовой реакции на 1-е сутки, далее у лабораторных крыс развивается постепенная адаптация к гипоксии, высокие значения ИНА на поздних сроках свидетельствуют о высокой активности и более благоприятной для прогноза неспецифической адаптационной реакции организма. Индекс иммунореактивности (ИИР), который показывает смещение баланса в сторону лимфоцитов или моноцитов, не имел достоверных отличий от контроля на 1-е сутки после операции, начиная с 6 суток эксперимента индекс снижался, достигая минимальных значений на 8-е сутки эксперимента (5,58 при 22,29 в контроле,  $p < 0,01$ ). Рост ИИР с 14 дня эксперимента привел к достижению этого показателя уровня контрольных значений к 28 дню после моделирования острого нарушения мозгового кровообращения. Вероятно, это связано с изменением уровня циркулирующих цитокинов и ростом монокиновых эффектов, способствующих, в том числе ангиогенезу и пролиферации фибробластов и эндотелия [2].

Таким образом, на фоне моделирования острой гипоксии головного мозга у крыс наблюдался комплекс лейкоцитарных перестроек. В 1-ю неделю после операции возникает реакция стресса, что проявляется повышением содержания в крови сегментоядерных нейтрофилов, снижением ИНА и иммунореактивности организма. В дальнейшем (через 2 недели после операции), наблюдается полная мобилизация функциональных резервов, адаптационные и иммунные механизмы переходят в состояние повышенной активации.

#### Литература

1. Гаркави, Л. Х. Адаптационные реакции и резистентность организма / Л. Х. Гаркави, Е. Б. Квакина, М. А. Уколова. – Ростов/Д : Издательство Ростовского ун-та, 1990. – 224 с.
2. Цитокины в кровотоке, иммуногенезе и воспалении / Е. Б. Жибурт, Н. Б. Серебряная, И. В. Каткова, В. В. Дьякова // Терра Медика Нова. – 1996. – № 3. – С. 10–19.
3. Иванов, Д. О. Клинико-лабораторные варианты течения сепсиса новорожденных : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Иванов Д. О. – СПб., 2002. – 62 с.

4. Половые особенности лейкограммы крови при моделировании хронической гипоксии мозга / В. В. Криштоп, О. А. Пахрова, Е. Г. Кузнецова, А. А. Новикова // Пробл. современной науки и образования. – 2015. – № 8(38). – С. 111–113.
5. 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 // Пробл. современной науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 270.
6. Криштоп, В. В. Основы системной гемореологии / В. В. Криштоп, О. А. Пахрова, А. И. Стрельников. – Иваново, 2015. – 128 с.
7. Маслокова, А. В. Биохимические маркеры перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения / А. В. Маслокова, И. К. Томилова, Е. А. Баклушина // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2015. – Т. 20, № 1. – С. 37–44.
8. Особенности обмена катехоламинов в головном мозге и печени плодов и новорожденных крысят, развивавшихся в условиях нарушения маточно-плацентарного кровообращения / Е. М. Мешкова, И. К. Томилова, И. В. Абрамова, Т. В. Кислякова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2015. – Т. 20, № 1. – С. 18–22.
9. Охтова, Ф. Р. Ишемический инсульт и показатели клеточного и гуморального иммунитета (клинико-иммунологическое исследование) : автореф. дисс. ... канд. мед. наук / Ф. Р. Охтова. – М., 2014. – 25 с.
10. Шулятникова, Т. В. Ультраструктурные особенности микроциркуляторного русла в критических зонах ишемии головного мозга в эксперименте / Т. В. Шулятникова // Патология. – 2010. – № 2. – С. 32–34.

## **ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ КРАСНОГО КОСТНОГО МОЗГА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС**

**Е. О. Смолина, Н. К. Кормилицына**

ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет»

Кафедра безопасности жизнедеятельности и общемедицинских знаний

Острые нарушения мозгового кровообращения занимают лидирующее место в структуре заболеваемости и смертности работоспособного населения, несмотря на внедрение в клиническую практику новых методов диагностики и лечения. Снижение поступления кислорода вследствие нарушения мозгового кровотока, является ключевым моментом, запускающим каскад необратимых изменений, который вызывает повреждения, в первую очередь структур ЦНС [8, 4]. Мозг становится объектом патогенных влияний нарушений гемодинамики, иммунного статуса, реологии крови, гемостаза и др. [5, 6]. Повышение кислородтранспортной функции крови становится одной из важнейших задач поддержания высокого уровня метаболической активности головного мозга. В связи с вышеизложенным весьма актуальным является исследование ответа гемопоэтической ткани при гипоксическом поражении головного мозга.

Цель исследования: выявить закономерности изменений показателей костномозгового кровотока при экспериментальной острой глобальной ишемии мозга у крыс.

Эксперимент проводился на 80 крысах линии Wistar обоего пола, массой 180–200 грамм. В качестве модели острой ишемии головного мозга использована двухсторонняя перевязка обеих общих сонных артерий [9]. Операция проводилась под внутрибрюшинным наркозом золетилом, в дозе 20–40 мг/кг. Животных выводили из эксперимента на 1, 6, 8, 14, 21, 28 и 35-е сутки после операции, 15 интактных животных составили группу контроля. Исследование эритроидного роста кроветворных органов проводили путем определения процентного содержания эритроидных прекурсоров в мазках костного мозга. Полученные мазки сушили на воздухе, фиксировали и проводили реакцию на внутриклеточный гемоглобин с целью идентификации эритроидных клеток. Мазки докрашивали по Романовскому. Подсчет эритроидных клеток производили на 200 ядросодержащих клетках костного мозга и выражали в процентах. Статистическая



обработка проводилась с помощью пакета программ Statistic for Windows 6.0. Для оценки достоверности различий между группами использован t-критерий Стьюдента ( $p < 0,05$ ).

Исследование состава красного костного мозга показало значительное снижение числа эритроидных клеток, начиная с 1-го дня после двусторонней перевязки общих сонных артерий с 21,36 до 11,50% ( $p < 0,001$ ). Вероятно, кислородное голодание тканей головного мозга приводит к накоплению в крови недоокисленных продуктов обмена. Раздражение сосудистых хеморецепторов вызывает активацию симпатической нервной системы, что приводит к выбросу крови из кровяных депо и синусов костного мозга, которые составляют костномозговой резерв. Однако эритроидная гипоплазия костного мозга сохраняется и через две недели после воздействия (14,20%,  $p < 0,002$ ). Негативное влияние гипоксического повреждения ЦНС проявляется в развитии дизадаптации гемопоэтической ткани, которое сопровождается падением содержания коммитированных клеток-предшественников в костном мозге, в первую очередь, прекурсоров эритропоэза. Непосредственной причиной этих нарушений, могло быть повреждение клеток [1], в том числе гемопоэтических при чрезмерной активации симпатической нервной системы. При этом, согласно литературным данным, эффекты катехоламинов на эритропоэз реализуются преимущественно через бета-адренергические рецепторы [3, 7]. На 21–28-е сутки после операции число клеток-предшественников красного ряда повышалось до 16,29 и 16,38% соответственно. К окончанию наблюдения (35-е сутки после операции) происходила стабилизация эритроидного состава красного костного мозга на уровне контроля (19,70 при 21,36% в контроле). Возможно, наблюдаемая активация эритропоэза обуславливает переход стадии мобилизации в стадию резистентности [2]. Таким образом, острая гипоксия мозга, вызванная двусторонней перевязкой общих сонных артерий приводила к развитию ярко выраженных компенсаторно-приспособительных реакций со стороны гемопоэтической ткани. Первоначально кислородная недостаточность вызывала повреждение прекурсоров эритропоэза и нарушала продукцию красных клеток крови, далее включались клеточные механизмы, направленные на поддержание оптимальной концентрации эритроцитов, отвечающих за окислительное обеспечение тканей мозга.

#### Литература

1. Динамика биоаминов слюны как показатель психоэмоционального стресса у студентов во время сдачи итогового занятия / С. Ю. Виноградов, В. В. Криштоп, С. В. Диндяев, Ю. Г. Филатов, В. А. Русакова, А. С. Сайда // *Фундаментальные исследования*. – 2008. – № 6. – С. 112.
2. Реакции эритроидного роста кроветворения и механизмы их развития при гипоксии различной степени тяжести / Е. Д. Гольдберг, А. М. Дыгай, Г. Н. Зюзьков, Л. А. Гуриянцева, Н. И. Суслев // *Бюл. эксперим. биологии и медицины*. – 2002. – № 8. – С. 142–145.
3. Роль адренергических механизмов регуляции эритропоэза при гипоксии высокой степени тяжести / Г. Н. Зюзьков, Е. В. Абрамова, А. М. Дыгай, Е. Д. Гольдберг // *Бюл. эксперим. биологии и медицины*. – 2005. – № 7. – С. 18–23.
4. 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.
5. Криштоп, В. В. Основы системной гемореологии / В. В. Криштоп, О. А. Пахрова, А. И. Стрельников. – Иваново, 2015. – 128 с.
6. Маслокова, А. В. Биохимические маркеры перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения / А. В. Маслокова, И. К. Томилова, Е. А. Баклушина // *Вестн. Ивановской медицинской академии*. – 2015. – Т. 20, № 1. – С. 37–44.
7. Особенности обмена катехоламинов в головном мозге и печени плодов и новорожденных крысят, развивавшихся в условиях нарушения маточно-плацентарного кровообращения / Е. М. Мешкова, И. К. Томилова, И. В. Абрамова, Т. В. Кислякова // *Вестн. Ивановской медицинской академии*. – 2015. – Т. 20, № 1. – С. 18–22.
8. Солкин, А. А. Основные механизмы формирования защиты головного мозга при адаптации к гипоксии // *Вестн. ВГМУ*. – 2012. – Т. 11, № 1. – С. 6–14.
9. Шулятникова, Т. В. Ультраструктурные особенности микроциркуляторного русла в критических зонах ишемии головного мозга в эксперименте / Т. В. Шулятникова // *Патология*. – 2010. – № 2. – С. 32–34.

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

А. И. Майсина, Е. В. Смирнова, Л. В. Кулида

ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В. Н. Городкова» Минздрава России

Лаборатория патоморфологии и электронной микроскопии

Гипертензивные расстройства во время беременности, в том числе и преэклампсия (ПЭ), являются одной из актуальных проблем современного акушерства. Патологические изменения при данных осложнениях беременности развиваются во всех элементах функциональной системы мать – плацента – плод». Полиморфизм патоморфологических изменений в плаценте патогенетически связан с недостаточной гестационной перестройкой спиральных артерий матки, низкой пролиферативной активностью цитотрофобласта и неполноценной редукцией маточно-плацентарного кровотока [2]. На сегодняшний день в отечественной и иностранной литературе достаточно полно представлены патоморфологические особенности плацент при беременности, осложненной ПЭ [1]. В единичных работах изложены общие представления об особенностях структурной перестройки в плацентах при гипертонической болезни, артериальной гипертензии у женщин и практически отсутствуют сведения о морфологической картине последа при преэклампсии на фоне хронической артериальной гипертензии (ХАГ). Патогенетическая значимость этих осложнений беременности представляет несомненный интерес для определения плацентарных факторов данного осложнения беременности, перинатальной заболеваемости и смертности.

В связи с выше изложенным целью исследования явился сравнительный анализ патоморфологических изменений в последах женщин с ПЭ и при ее сочетании с ХАГ.

В соответствии с целью исследования проанализированы патоморфологические особенности 62 последов женщин, беременность у которых осложнилась ПЭ (I гр.) и 29 последов пациенток с ХАГ и присоединившейся ПЭ (II гр.). Группу контроля составили 19 последов от женщин с неосложненным течением беременности, без признаков ПЭ и ХАГ. Комплексная оценка структурных особенностей плацент включала макроскопическую диагностику, органомерию и обзорную гистологию. Средний срок гестации плацент в I гр. составил  $34,2 \pm 0,4$  нед., во II –  $34,4 \pm 0,7$  нед., а в группе контроля –  $39,7 \pm 0,1$  нед.

В исследуемых группах, как и в группе контроля, преобладали плаценты округлой и овальной форм, но в три раза чаще в отличие от контрольной группы определялась неправильная форма плацент и в 2 раза чаще – краевое прикрепление умеренно и резко извитой пуповины. В плацентах I гр. в 2,5 раза чаще (27,4%), в отличие от группы контроля, диагностировались ложные узлы пуповины, в которых гипертрофия вартонова студня в 67% случаев сочеталась с извитым ходом пуповинной вены. Органометрические параметры плацент женщин I гр. лишь в 33,9%, а во II гр. в 62,1% случаев соответствовали аналогичным показателям гестационной нормы. При этом среди гипоплазированных плацент, как в I (60,9%), так и во II гр. (64,7%), в большем проценте случаев диагностировалась гипоплазия III ст. При гистологическом исследовании плацент I и II гр. не установлено достоверных различий по сравнению с группой контроля по частоте таких нарушений плацентарного кровообращения, как ишемические инфаркты, стаз и тромбоз межворсинчатого пространства. Достоверно чаще, чем в группе контроля, в плацентах данных групп определялась незавершенная гестационная перестройка эндометриальных сегментов спиральных артерий (20,9%,  $p < 0,04$ ), диагностировались хронические геморрагические инфаркты (61,3%,  $p < 0,001$  и 58,6%,  $p < 0,002$ , соответственно) и ПОНРП в плацентах II гр. (31,1%,  $p < 0,02\%$ ). Расстройства материнского и плодового кровообращения как в I, так и во II гр. сочетались с базальным ( $p < 0,02$ ), париетальным децидуитом ( $p < 0,02$ ) и в единичных случаях – с виллизитом промежуточных и терминальных ворсин. Из дистрофических изменений в плацентах I и II гр. диагностировалось дистрофическое обезызвление и отложения фибрина и фибриноида в структурах ворсинчатого дерева, причем преобладали плаценты с повышенным отложением фибрина в базальной пластинке и в стромальном компоненте периферического цитотрофобласта. Компенсаторные реакции в виде гиперплазия терминальных ворсин и капил-

ляров в них диагностированы лишь в 25% случаев в плацентах I гр. и в 20% – II гр. Гиперплазия синцитиокапиллярных мембран была обнаружена лишь в единичных плацентах – 3,25%. В 50% случаев в I гр. и в 34,5% во II гр. диагностирована гиперплазия синцитиальных почек. При сопоставлении патоморфологических изменений в плацентах со степенью выраженности процессов компенсации и адаптации в 87,1% случаев в I гр. и в 93,1% во II гр. диагностирована хроническая плацентарная недостаточность, преимущественно субкомпенсированная форма (81,5 и 74,1%, соответственно).

При сравнительном анализе патоморфологических изменений в плацентах I и II гр. выявлены следующие особенности. Плаценты сравниваемых групп были сопоставимы по сроку гестации, по форме, типу прикрепления, степени извитости пупочного канатика и по наличию ложных узлов пуповины. В I гр. в 2 раза чаще по сравнению с II гр. диагностирована гипоплазия плацент. При этом среди гипоплазированных плацент сравниваемых групп в большем проценте случаев определялась гипоплазия III степени. Не выявлено достоверных отличий по частоте хронических нарушений материнского кровообращения, но достоверно чаще в плацентах I гр. диагностировалась незавершенная перестройка эндометриальных сегментов спиральных артерий (20,9%,  $p < 0,006$ ), а в плацентах II гр. определялись такие нарушения плодового кровотока, как стеноз артерий (62,1%,  $p < 0,001$ ) и дилатация вен стловых ворсин (58,62%,  $p < 0,03$ ). При анализе воспалительных изменений в плодовых оболочках и элементах ворсинчатого дерева плацент I и II гр. выявлена лишь тенденция к увеличению частоты базального и париетального децидуита в плацентах II гр. Характерной особенностью плацент при ПЭ явилось нарушение дифференцировки сосудисто-стромального компонента стловых, промежуточных ворсин (8,1%) и развитие вторичной гиповаскуляризации. По топографии и распространенности дистрофических изменений не выявлено достоверных отличий в плацентах сравниваемых групп. Но следует подчеркнуть, что в плацентах II гр. достоверно чаще определялось повышенное отложение фибрина в зонах некроза эпителия ворсин и в строме базальной пластинки. Очаговые петрификаты также достоверно чаще определялись в плацентах II группы и локализовались преимущественно в базальной пластинке (44,8%,  $p < 0,001$ ) и строме стловых ворсин (31,1%,  $p < 0,001$ ). Хроническая плацентарная недостаточность диагностирована в высоком проценте случаев в плацентах I и II гр., при этом не выявлено достоверных различий по частоте и формам плацентарной недостаточности в сравниваемых группах. Как следствие хронической плацентарной недостаточности в группе женщин с ПЭ в 56,5%, а при сочетании ПЭ с ХАГ в 44, % случаев выявлен асимметричный (гипотрофический) тип задержки роста плода.

Таким образом, к основным патоморфологическим изменениям в плацентах при ПЭ относятся гипоплазия плацент с дефицитом массы более 30%, незавершенная гестационная перестройка эндометриальных сегментов спиральных артерий и нарушение дифференцировки сосудисто-стромального компонента ворсин с вторичной гиповаскуляризацией их стромы. Характерными патоморфологическими изменениями в плацентах при ПЭ на фоне ХАГ является сочетание острых и хронических нарушений материнского кровообращения с базальным, париетальным децидуитом, виллизитом и с нарушениями плодового кровотока в виде стеноза артерии и дилатации вен стловых ворсин, а также с повышенным отложением фибрина в зонах некроза эпителия ворсин и в строме базальной пластинки. Отсутствие достоверных отличий в плацентах при ПЭ и при ее сочетании с ХАГ по таким диагностическим признакам как форма плацент, особенности прикрепления пупочного канатика, ложные узлы пуповины, гипоплазия вартонова студия, нарушения материнско-плодового кровообращения, вероятно, связано с идентичностью основных звеньев патогенеза данных осложнений беременности.

#### Литература

1. Гистоморфологические особенности плаценты при преэклампсии / Е. Г. Сюдюкова, Б. И. Медведев, С. Л. Сашенков [и др.] // Медицинский вестн. Башкортостана. – 2014. – Т. 9, № 5. – С. 104–107.
2. Pathophysiology of hypertension during preeclampsia: linking placental ischemia with endothelial dysfunction / S. Gilbert [et al.] // AJP-Heart Circ Physiol. – 2008. – Vol. 294. – P. 542–550.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПОТЕНЦИРОВАНИЕ ПРОТИВОСУДОРОЖНОГО ДЕЙСТВИЯ ГАБАПЕНТИНА МАГНЕ-ПИРИДОКСИНОВЫМ КОМПЛЕКСОМ

**К. В. Барышев, П. А. Соколов, Ч. Адениран, М. В. Кожевников,  
А. Г. Калачева, Т. Е. Богачева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра фармакологии

Магний является эссенциальным элементом, который участвует в биохимических и физиологических реакциях, протекающих во всем организме, и в первую очередь в контроле активности нервной системы, нервно-мышечной передаче, в энергетическом и электролитном обмене. Магний входит в состав важнейших нейроактивных ферментов, в частности глутаминсинтетазы, участвующей в регуляции процессов возбуждения-торможения в коре. При дефиците ионов магния электрическая возбудимость клеток повышается. В клинико-экспериментальных исследованиях отмечено снижение внутриклеточной концентрации магния в нейронах при психических и неврологических нарушениях, в том числе эпилепсии. Известно, что пиридоксин не только является фармакокинетическим синергистом всасывания магния в желудочно-кишечном тракте, но и обладает нейротропным эффектом. Витамин В<sub>6</sub> используется в комплексной терапии судорожного синдрома. Нейротропное действие пиридоксина, по всей видимости, связано со снижением биосинтеза глутамата и ингибированием его секреции глутамергическими окончаниями нейронов. Поэтому актуальным является изучение возможного потенцирования эффекта противосудорожных средств препаратами магния и пиридоксина.

Цель исследования – изучить потенцирование противосудорожного действия препарата Габапентин комплексом магния лактата и пиридоксина на модели первично-генерализованных судорог у крыс.

Исследование проведено на 30 белых крысах-самцах массой 200 г, которые были разделены на 5 групп: первая (n = 6) – контроль-интактный; вторая (n = 6) – контроль с воспроизведением первично-генерализованных судорог; животные третьей (n = 6) и пятой (n = 6) групп получали лактат магния и пиридоксин в составе препарата Магне В6 в дозе 0,0015 г на 100 г массы тела в сутки внутривенно в течение 18 дней, четвертой и пятой (n = 6) – препарат Габапентин в дозе 300 мг/кг внутривенно за 90 минут до воспроизведения судорог. Для определения противосудорожных свойств веществ воспроизводили экспериментальные модели первично-генерализованной эпилепсии, включающие судороги, вызванные электрическим и химическим воздействием. В экспериментальных группах (второй, третьей, четвертой и пятой) была воспроизведена модель судорог однократным введением внутривенно тиосемикарбазида в дозе 28 мг/кг. При этом регистрировалось латентное время до первого судорожного приступа, количество, характер судорог (вздрагивание, манежный бег, клонические судороги, тонико-клонические судороги с боковым положением, тоническая экстензия, тоническая экстензия, заканчивающаяся гибелью), и летальность в течение 90 минут. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 6,0.

Результаты проведенного исследования показали, что у животных контрольной группы при введении тиосемикарбазида в указанной дозе в 100% случаев наблюдались клонико-тонические судороги, проявляющиеся в виде вздрагивания, манежного бега, клонических судорог, тонико-клонических судорог с боковым положением, тонической экстензии. Летальность в этой группе животных составила 100%. У животных, которым однократно вводили препарат Габапентин в указанном дозе, достоверно удлинялся латентный период до первого судорожного приступа (p = 0,04), уменьшалось количество судорожных приступов (p = 0,02) по сравнению с контролем. Выживаемость животных составила 50%. При оценке тяжести судорожной активности выявлено, что у животных, которые получали препарат Магне В6 в указанной дозе в течение 18 дней на модели тиосемикарбазидовых судорог наблюдалось значимое снижение количества (p = 0,004), длительности (p = 0,003) и выраженности судорожных приступов по признакам «манежный бег», «клонические судороги» и «тоническая экстензия» по сравнению с группой

контроля и группой, получавшей Габапентин. Летальность животных этой группы – 70%. Сочетание препаратов Габапентина и Магне В6 достоверно уменьшило количество приступов судорог ( $p = 0,007$ ), их тяжесть по всем признакам и длительность судорог ( $p=0,004$ ) по сравнению с группой крыс, получавших только препарат Габапентин. Выживаемость животных пятой группы составила 50%. Кроме того, у крыс этой группы наблюдалось значительно меньше судорожных приступов по сравнению с группой крыс, которым вводили только препарат Магне В6.

Таким образом, нами воспроизведена модель тиосемикарбазидовых судорог в 100% случаев. На модели первично-генерализованных судорог, вызванных тиосемикарбазидом, наблюдали выраженный противосудорожный эффект препарата Габапентин. Курсовое введение лактата магния и пиридоксина в составе препарата Магне В6 уменьшает тяжесть и длительность судорог, вызванных тиосемикарбазидом, увеличивает выживаемость животных. Результаты исследования показали возможность потенцирования противосудорожного действия препарата Габапентин комплексом магния лактата и пиридоксина на модели первично-генерализованных судорог у крыс.

#### Литература

1. Громова, О. А. Магний и пиридоксин: основы знаний. – М. : ПротоТип, 2006. – 234 с.
2. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. – Ч. 1. – М. : Гриф и К, 2012. – 944с.
3. Торшин, И. Ю., Двадцать пять мгновений молекулярной фармакологии / И. Ю. Торшин, О. А. Громова. – М. : А-Гриф, 2011. – 560 с.

### **ПРОТИВОСУДОРОЖНОЕ И НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЦЕРЕБРОЛИЗИНА НА МОДЕЛИ ПЕРВИЧНО-ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ СУДОРОГ У КРЫС**

**А. М. Иваненкова, Л. Г. Морковская, Т. Р. Гришина, В. И. Демидов**  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра фармакологии

Несколько десятилетий препарат Церебролизин широко применяется в клинической практике для лечения инсультов, болезни Альцгеймера и травматического повреждения головного мозга. Церебролизин содержит низкомолекулярные биологически активные нейропептиды, которые проникают через гематоэнцефалический барьер и непосредственно поступают к нервным клеткам. Препарат обладает органоспецифическим мультимодальным действием на головной мозг, т. е. обеспечивает метаболическую регуляцию, нейропротекцию, функциональную нейромодуляцию и нейротрофическую активность. Церебролизин защищает нейроны от повреждающего действия лактацидоза, предотвращает образование свободных радикалов, повышает выживаемость и предотвращает гибель нейронов в условиях гипоксии и ишемии, снижает повреждающее нейротоксическое действие возбуждающих аминокислот (глутамата). Однако в литературе существуют разные мнения исследователей и клиницистов на возможность применения Церебролизина у больных при судорогах и эпилепсии. Поэтому актуальным является изучение противосудорожного эффекта препарата Церебролизин.

Цель исследования – изучить влияние препарата Церебролизин на выраженность и тяжесть течения первично-генерализованных судорог, вызванных тиосемикарбазидом, у крыс и оценить эффективность его противосудорожного и нейропротективного действия.

Исследование проведено на 30 белых крысах-самцах массой 200 г. Животные были разделены на 5 групп: первая группа ( $n = 6$ ) – контроль-интактный; вторая группа ( $n = 6$ ) – контроль с воспроизведением первично-генерализованных судорог; третья ( $n = 6$ ), четвертая ( $n = 6$ ) и пятая ( $n = 6$ ) группы животных получали препарат Церебролизин в дозе 2,5 мл/кг массы внутривентриально в течение 18 дней. Для определения противосудорожных свойств веществ воспроизводят экспериментальные модели первично-генерализованной эпилепсии, включающие судороги, вызванные электрическим и химическим воздействием. Нами в экспериментальных группах (второй и третьей) была воспроизведена модель судорог однократным введением внутривентри-

шинно тиосемикарбазида (ТСК) в дозе 28 мг/кг; в четвертой и пятой экспериментальных группах вводили внутривенно тиосемикарбазид в дозах соответственно 10 и 20 мг/кг. При этом во всех группах регистрировалось латентное время до первого судорожного приступа, количество, характер судорог (вздрагивание, манежный бег, клонические судороги, тонико-клонические судороги с боковым положением, тоническая экстензия, тоническая экстензия, заканчивающаяся гибелью), и летальность в течение 90 минут. После одномоментной декапитации проводили патогистологическое исследование секционного материала (головной мозг) в группах, которым вводили тиосемикарбазид в максимальной дозе 28 мг/кг без Церебролизина и с предварительным курсовым введением исследуемого препарата. Окрашивание микропрепаратов: гематоксилином и эозином. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 6,0.

Результаты проведенного исследования показали, что у животных контрольной группы при введении тиосемикарбазида в указанной дозе в 100% случаев наблюдались клонико-тонические судороги, проявляющиеся в виде вздрагивания, манежного бега, клонических судорог, тонико-клонических судорог с боковым положением, тонической экстензии. Летальность в этой группе животных составила 100%. В группах крыс, которым вводили Церебролизин в течение 18 дней, возникновение судорог не отмечалось. Курсовое введение препарата Церебролизин в указанной дозе на модели тиосемикарбазидовых судорог (доза ТСК максимальная 28 мг/кг) достоверно снизило тяжесть судорожных приступов (по признаку «вздрагивание») ( $p = 0,003$ ) и уменьшило длительность судорожных приступов ( $p = 0,005$ ). Летальность животных этой группы составила 83%, тогда как в контрольной все животные погибли. Сочетание Церебролизина и ТСК в минимальной дозе 10 мг/кг вызвало менее выраженные судороги по длительности ( $p = 0,002$ ), количеству приступов ( $p = 0,04$ ) и тяжести по признакам «клонические судороги» и «тоническая экстензия» ( $p = 0,004$ ). Летальность крыс – 33%. С увеличением дозы конвульсанта (ТСК 20 и 28 мг/кг) усилился его судорожный эффект и в исследуемых группах уменьшилась выживаемость животных. Но даже при высоких дозах конвульсанта Церебролизин оказывал защитное противосудорожное воздействие. Возникновение судорог при введении тиосемикарбазида связано с уменьшением содержания в мозге тормозного нейромедиатора ГАМК вследствие снижения активности фермента декарбоксилазы глутаминовой кислоты, содержание возбуждающего нейромедиатора глутамата увеличивается. Установленные в настоящем исследовании противосудорожные эффекты Церебролизина обусловлены, по всей видимости, пептидным и аминокислотным составом препарата, который снижает повреждающее нейротоксическое действие возбуждающих аминокислот (глутамата). Гистологическое исследование секционного материала головного мозга показало, что использованная модель первично-генерализованных судорог имела морфологическое подтверждение во всех случаях наблюдения. Выявлены признаки выраженных нарушений кровообращения на уровне микроциркуляторного русла, равномерно проявляющиеся в сером и в белом веществе полушарий переднего мозга. В капиллярах явления гемостаза характеризовались агрегацией эритроцитов с выраженным периваскулярным отеком нервной ткани, в коре полушарий выявлены мелкоочаговые периваскулярные кровоизлияния, отмечены ишемические повреждения нейроцитов. Импрегнация серебром зон головного мозга, содержащих проводящие пути, показала неравномерную окраску и нечеткость контуров нервных волокон. Все эти особенности гистологии указывают на выраженные повреждения морфологии и ишемизацию коры головного мозга. Использование препарата Церебролизин минимизировало уровень ишемического повреждения нейроцитов. Значительная часть нейроцитов коры и подкорковых ядер не имела структурных повреждений. Ишемические повреждения нейронов характеризовались очаговым хроматолизом единичных пирамидных клеток и набуханием нейрональных аксонов, что является классическим нейроморфологическим критерием обратимых изменений. Макроглиальная реакция нервной ткани была минимальной и выражалась слабым отеком периаперикулярных астроцитов. Импрегнация серебром проводящих двигательных путей головного мозга в большинстве наблюдений демонстрирует сохранность миелиновых оболочек нервных волокон, которые имели четкие контуры. Морфометрический анализ указывает, что в группе с Церебролизинном количество поврежденных нервных клеток коры составило 20,5%, тогда как в группе контроля количество поврежденных клеток составило 49,8% при достоверных морфологических признаках гибели нейроцитов.

Таким образом, нами была воспроизведена модель тиосемикарбазидовых судорог в 100% случаев. Курсовое введение Церебролизина не вызывает развития судорог, а предварительное назначение уменьшает тяжесть и длительность судорог, вызванных тиосемикарбазидом, увеличивает выживаемость животных. С уменьшением дозы конвульсанта усиливается противосудорожный эффект Церебролизина. Исследуемый препарат оказывает нейропротективный эффект на клетки коры головного мозга в условиях ишемии, ассоциированной с тиосемикарбазидной моделью судорог, обеспечивая сохранность нейроцитов.

#### Литература

1. Громова, О. А. Пептидный состав Церебролизина как основа молекулярных механизмов действия и клинической эффективности препарата / О. А. Громова, И. Ю. Торшин, И. В. Гоголева // Современная терапия в психиатрии и неврологии. – 2014. – № 2. – С. 27–36.
2. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. – Ч. 1. – М. : Гриф и К, 2012. – 944 с.
3. Исследование нейрогенеративного действия препарата Церебролизин при травматическом повреждении головного мозга / А. В. Садин, Н. Ю. Жидоморов, И. В. Гоголева, В. И. Демидов, Т. Р. Гришина, О. А. Громова // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2013. – № 113 (4). – С. 57–60.
4. Влияние церебролизина в дозе 50 мл на морфометрическую картину очага поражения головного мозга при ишемическом инсульте / Н. А. Шамалов, Л. В. Стаховская, Д. В. Буренчев, И. В. Кичук, Т. В. Творогова, А. Ю. Боцына, А. С. Смышков, О. В. Кербинов, Х. Меслер, П. Новак, В. И. Скворцов // Журн. неврология и психиатрия им. С. С. Корсакова. – 2010. – Т. 110, № 12(2). – С. 34–37.

### **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ, КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И НУТРИЕНТНОГО СТАТУСА У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ НА ФОНЕ ПРИЕМА ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА С ОРГАНИЧЕСКИМИ СОЛЯМИ ЛИТИЯ**

**Н. А. Варников, М. П. Кукушкина, Т. Р. Гришина, А. Г. Калачева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра фармакологии

Витамины и минералы – биологически активные компоненты нервной ткани, играющие ключевую роль в сложных биохимических процессах, которые являются химической основой деятельности ЦНС. Для повышения адаптационных возможностей организма к действию стрессоров и улучшения умственной деятельности, устойчивости к депрессии и снижения тревожности используются витаминно-минеральные комплексы (ВМК), эффективность которых зависит от комплексного воздействия их компонентов [1–5, 7]. При этом акценты делаются именно на витаминах (группа В) и минералах, потребность и потери которых увеличиваются при интенсивной умственной работе, стрессе, тревоге. Создание комбинированных лекарственных средств существенно повышает удобство применения и приверженность к их использованию. Однако необходимо помнить, что фармацевтическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие между компонентами комплексов может сделать результат применения их в одной таблетке непредсказуемым. Примером ВМК, в состав которого входят 3 витамина (В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, С) и аскорбат лития, является «Нормотим» (регистрационный номер: 77.99.11.003. Е.005286.02.11, Россия). Препарат позиционируется как средство для повышения стрессоустойчивости, снижения тревожности, стабилизации настроения, коррекции легких депрессивных состояний. Однако в доказательной литературе отсутствуют данные о его мнестической эффективности.

Целью настоящего исследования стало изучение влияния ВМК с органическими солями лития на уровень эмоционально-поведенческих реакций и когнитивных функций у здоровых молодых людей.

В исследовании участвовали 60 добровольцев. В первую группу вошли 30 человек, которые получали терапию Нормотимом по 1 таблетке 3 раза в день в течение 4 недель. Молодые люди второй группы (30 человек) участвовали в исследовании без терапии ВМК. Всем молодым людям дважды проводилось исследование на предмет оценки показателей параметров памяти, уровня тревоги, депрессии, витаминно-элементной обеспеченности (день «0» и день «30»). У всех студентов оценивали уровень тревоги и депрессии по госпитальной шкале оценки тревоги и депрессии (HADS) и шкале Гамильтона для оценки депрессии [6]. Исследовалось состояние различных видов памяти с помощью нейропсихологической методики диагностики с использованием программы ДИАКОР. Уровень дефицита витаминов и лития оценивался путем тестирования с помощью структурированного опросника «Протокол клинического наблюдения». Элементарный статус оценивали путем определения 41 химического элемента в волосах методом атомной-эмиссионной спектрометрии. Статистическая обработка проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica 10.0. При оценке параметров памяти в день «0» в группах сравнения не было выявлено достоверных изменений (интегральный показатель памяти в первой группе  $9,58 \pm 1,22$ , во второй группе –  $5,88 \pm 1,02$ ). Курсовой прием ВМК с органической солью лития в основном улучшает параметры зрительной памяти (интегральный показатель памяти  $9,40 \pm 2,07$  в день «0» и  $2,44 \pm 0,75$  в день «30»), в меньшей степени слуховой памяти (интегральный показатель памяти  $9,58 \pm 1,22$  в день «0» и  $4,17 \pm 0,7$  в день «30»). Улучшение параметров как зрительной, так и слуховой памяти соотносится с оптимизацией работы задних и передних структур левого полушария, а также задних и передних отделов правого полушария. В то же время Нормотим улучшает показатели двигательной памяти (интегральный показатель  $0,26 \pm 0,08$  в день «0» и  $0,06 \pm 0,02$  в день «30»), изменяя, вероятно, работу структур мозга, обеспечивающих межполушарное взаимодействие. У всех исследуемых оценивался исходный уровень депрессии по шкале Гамильтона, сумма баллов которых оказалась выше нормального (от 0 до 7 баллов) и соответствовала легкому депрессивному расстройству ( $9,66 \pm 0,88$ ). У студентов, получавших терапию Нормотимом, в день «30» значительно улучшился суммарный балл по шкале Гамильтона (сумма баллов  $6,35 \pm 0,74$ ), и находился в пределах нормы. В контрольной группе суммарный балл по шкале Гамильтона не изменился (сумма баллов  $10,86 \pm 0,3$ ) и имел тенденцию к увеличению. Оценка исходного уровня эмоционально-поведенческих реакций по шкале HADS показал отсутствие симптомов тревоги (сумма баллов  $6,65 \pm 0,3$ ) и депрессии (сумма баллов  $6,69 \pm 0,33$ ). У студентов, получавших терапию Нормотимом, на «30-й день» исследования произошло улучшение настроения, о чем говорит значимое уменьшение суммарного балла тревоги ( $4,81 \pm 0,49$ ) и депрессии ( $5,46 \pm 0,37$ ). В то же время у студентов контрольной группы суммарные баллы этих показателей по шкале HADS не изменились ( $6,83 \pm 0,9$  и  $6,89 \pm 0,49$  балла). Полученные результаты показывают клиническую мнестическую, антидепрессивную и противотревожную эффективность исследованного препарата у молодых людей, что может быть связано с нейропротекторными свойствами компонентов, входящих состав ВМК. Следует уточнить какие компоненты ВМК витамины или минералы являются значимыми для улучшения когнитивных функций и повышения эмоционально-поведенческих реакций. На исходном рубеже исследования было установлено, что у студентов исследуемых групп определен одинаково низкий уровень обеспеченности витаминами. Балльную оценку гиповитаминозов в порядке убывания можно представить следующим образом: витамин В1 ( $11,7 \pm 1,15$  балла), С ( $9,6 \pm 0,97$  балла), В6 ( $3,34 \pm 0,5$  балла). Кроме того, у исследуемых выявлен дефицит лития (сумма баллов  $10,34 \pm 1,05$ ). Курсовое применение ВМК с органическими солями лития достоверно уменьшает общую сумму баллов дефицита лития ( $5,8 \pm 0,81$ ) и гиповитаминоза (витамин В1 –  $5,82 \pm 0,82$  балла, С –  $5,7 \pm 0,83$  балла, В6 –  $1,86 \pm 0,35$  балла) в день «30». В контрольной группе через четыре недели исследования дефицит лития усилился, а балльная оценка гиповитаминозов не имела динамики. В ВМК Нормотим содержание витамина В<sub>1</sub> и витамина В<sub>6</sub> в одной таблетке находится в диапазоне суточной дозы для этих витаминов, что компенсирует дефицитные состояния витаминов В<sub>1</sub> и В<sub>6</sub> при оценке признаков их недостаточности. Включение лития в состав данного комплекса определяет значимое противотревожное, антидепрессивное и стабилизирующее настроение действия у молодых людей, т. к. литий обладает нормотимической, антиоксидантной, иммунобиологической активностью. Содержание витаминных составляющих и аскорбата



лития в одной таблетке является оправданным, поскольку включены совместимые между собой компоненты и можно рассчитывать на суммацию их положительных эффектов.

#### Литература

1. Леонова, А. Б. Методика интегральной диагностики и коррекции профессионального стресса (ИДИКС) : метод. рук-во / А. Б. Леонова. – СПб. : ИМАТОН, 2006. – 56 с.
2. Микадзе, Ю. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция (ДИАКОР) / Ю. В. Микадзе, Н. К. Корсакова. – М. : ИнтелТех, 1994. – 64 с.
3. Ребров, В. Г. Витамины, макро- и микроэлементы / В. Г. Ребров, О. А. Громова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 960 с.
4. Торшин, И. Ю. Двадцать пять мгновений молекулярной фармакологии / И. Ю. Торшин, О. А. Громова. – М. : А-Гриф, 2011. – 560 с.
5. Тутельян, В. А. Витамины: 99 вопросов и ответов / В. А. Тутельян. – М., 2000. – 48 с.
6. Шкала Гамильтона для оценки депрессии, 1960 г.
7. Torshin, I. Y. Magnesium and Pyridoxine: Fundamental Studies and Clinical Practice / I. Y. Torshin, O. A. Gromova. – N. Y. : Nova Biomedical Books, 2009.

## КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОГО СИФИЛИСА

**П. А. Смирнов, О. В. Рачкова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра патологической анатомии

Одной из форм врожденного сифилиса – инфекционного заболевания, вызываемого бледной трепонемой, является сифилис мертворожденных недоношенных плодов [1]. Проблема врожденного сифилиса в последние годы стала весьма актуальной. Заболеваемость сифилисом среди населения России за период с 1990 по 2015 гг. возросла в 33 раза [2]. Количество зарегистрированных случаев врожденного сифилиса в г. Иванове возросла в 11 раз [3].

Целью работы является оценка патоморфологических изменений, характерных для врожденного сифилиса.

Проведен ретроспективный анализ документации патологоанатомического отделения Объединенной городской детской прозектуры и ОБУЗ ИвОКБ за 10 лет, по результатам которого выявлено одно наблюдение с врожденным сифилисом мертворожденного плода. Проанализирован протокол патологоанатомического вскрытия с оценкой патоморфологических изменений органов плода.

Из анамнеза известно, что беременная в возрасте 26 лет поступила в родильный дом г. Иванова с диагнозом: «Преждевременные роды в 29 недель. Антенатальная гибель плода во время беременности. Врожденный сифилис плода».

При патологоанатомическом исследовании установлено, что погибший плод мужского пола массой 1500 г, длиной 36 см, с резко выраженной мацерацией кожных покровов. На коже ладоней и подошв высыпания в виде папул, везикул и пустул. В брюшной и плевральной полостях содержится мутно-коричневая жидкость. Край печени выступает на 2 см из-под реберной дуги по среднеключичной линии. Легкие массой 42 г, мясистые, безвоздушные, на разрезе светло-коричневые с белесоватыми прослойками. Висцеральная плевро гладкая. Сердце массой 5 г, в полостях сердца и крупных сосудах темная густая кровь. Сердечный конус сформирован правильно. Эпикард и эндокард тонкие, гладкие. Миокард дряблый, коричневого цвета. Отхождение стволых сосудов правильное. Врожденных пороков не выявлено. Поджелудочная железа дрябловатая, серо-синюшная. Желчные пути проходимы, на разрезе оливкового цвета. Печень массой 88 г, дряблая, коричнево-желтоватого цвета. Селезенка массой 17 г, дрябловатая, пятнисто-красная на разрезе. Почки массой по 20 г, серо-синюшные, дольчатые. Тимус массой 5 г, дрябловатый, дольчатый, серо-коричневого цвета. Окружность головы 27 см. Определяется умеренный отек ткани головного мозга и мягкой мозговой оболочки. Головной мозг массой 240 г, извилины и борозды сглажены, на разрезе – отсутствие четкой дифференцировки на серое и белое вещество. Эпендима желудочков гладкая.

Плацента массой 740 г, плодные оболочки гладкие, зеленые. Пуповина 18 см, зеленая, отечная, прикрепление центральное.

При патогистологическом исследовании в ткани легких наблюдается утолщение межальвеолярных перегородок, перибронхиальной, периваскулярной ткани, которые инфильтрированы лимфоидными, плазматическими клетками. В просвете альвеол экссудат, состоящий из нейтрофилов и альвеолярных макрофагов. В сосудах отмечаются разрастание интимы с сужением их просвета. В печени выраженные очаговые некрозы гепатоцитов, межлочечковая лимфо-плазмоцитарная инфильтрация стромы портальных трактов с образованием милиарных гумм. Клеточная инфильтрация капсулы и перипортальной соединительной ткани, стенок печеночных вен и желчных протоков. Наблюдается небольшая пролиферация купферовских клеток, утолщение и инфильтрация глиссоновой капсулы, разрастание соединительной ткани в дольках, расширение портальных трактов. Мягкая мозговая оболочка отечна, с очаговой инфильтрацией лимфоидными, гистиоцитарными, плазматическими клетками.

При гистологическом изучении плаценты отмечается отек, лимфо-плазмоцитарная инфильтрация базальной децидуальной и хориальной оболочек, выраженная гиперплазия ворсин с воспалительными изменениями стенок их сосудов.

Итак, на основании проведенного ретроспективного анализа патоморфологических изменений мертворожденного плода были выявлены характерные для врожденного сифилиса проявления, в частности: сифилитическая сыпь на коже ладоней и подошв, признаки «белой» пневмонии, «кремниевой» печени, специфические изменения ЦНС. Патоморфологические изменения плаценты отражают дополнительные критерии сифилитической природы структурных изменений органов и тканей плода.

## **АНАЛИЗ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ЗДОРОВЫХ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ**

**А. С. Зинченко, С. О. Тимошенко, С. Б. Назаров**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра нормальной физиологии

Гастроэнтерологические болезни, согласно данным Министерства здравоохранения, занимают третье место по распространенности среди всех заболеваний в России. Гастроэнтерологическим заболеваниям подвержены люди всех возрастов обоих полов. В связи с этим, изменения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) приходится учитывать в процессе подбора консервативной терапии, прогнозирования течения заболевания, при выборе метода операции. На сегодняшний день существует масса методов для диагностики заболеваний ЖКТ, однако эти методы инвазивны, их нельзя проводить при наличии аллергической реакции на препараты анестезии, нарушения свертываемости крови во избежание опасных последствий. Одним из неинвазивных методов является периферическая компьютерная электрогастроэнтерография (ЭГЭГ), которая позволяет оценить электрическую активность желудка и кишечника, и коррелирует с моторно-эвакуаторной функцией этих отделов ЖКТ [1]. По данным литературы [2, 4], применение ЭГЭГ в повседневной клинической практике позволяет оценить состояние моторно-эвакуаторной функции различных отделов ЖКТ; выявлять на ранних стадиях функциональную и органическую патологию; адекватно подобрать корректирующую терапию, оценивать ее эффективность и изучать механизмы воздействия лекарственных препаратов на моторную функцию. Применяют этот метод и для изучения реакции желудка здорового и больного человека на смену рациона питания, физические нагрузки, пребывание в разнообразных экстремальных условиях. Классическая методика регистрации электрических потенциалов желудка была модифицирована В. Г. Ребровым, предложившим регистрировать электрические потенциалы ЖКТ с конечностей пациента. Метод реализован в виде двух режимов – суточного ЭГЭГ (измерительные электроды расположены на поверхности передней брюшной стенки) и стандартной 40-минутной периферической ЭГЭГ (электроды расположены на конечностях) [4]. Однако, несмотря на многочисленные работы, проведенные в этой области, до настоящего времени отсутствует унифици-

рованная методика регистрации и анализа биоэлектрической активности желудка и кишечника. Это связано в первую очередь с отсутствием прямой корреляции между электрической активностью органа и сокращениями его гладкой мускулатуры. Кроме того, конфигурация и амплитуда электрогастроэнтерограмм изменчива и зависит от функционального состояния органов желудочно-кишечного тракта, способа регистрации, конструкции электрода и способа его фиксации. Метод периферической ЭГЭГ имеет ряд недостатков, ограничивающих его использование в практике. К таким недостаткам, по данным литературы, относят: отсутствие стандартной методики выполнения записи; отсутствие общепринятых норм электрофизиологических параметров биоэлектрической активности ЖКТ; невозможность оценки изменения электромоторных нарушений в конкретные моменты времени на локальных участках ЖКТ.

Цель нашей работы – исследовать биоэлектрическую активность органов ЖКТ непосредственно с поверхности передней брюшной стенки у здоровых молодых людей с помощью многоканального электрогастроэнтерографа, разработанного фирмой «Нейрософт».

Для проведения исследования по стандартной методике электроды располагались на обезжиренных и покрытых электропроводной пастой участках кожи. Восемь активных электродов закреплялись на передней брюшной стенке вокруг пупка на расстоянии 5 см от пупка и друг от друга, а два индифферентных электрода помещались на кости малого таза справа и слева. Активные электроды составляли следующие отведения: правое верхнее, правое среднее медиальное, правое среднее латеральное, правое нижнее; левое верхнее, левое среднее медиальное, левое среднее латеральное, левое нижнее. Проводилась регистрация электрического сигнала от пяти отделов желудочно-кишечного тракта (желудок, двенадцатиперстная кишка, тощая кишка, подвздошная кишка, толстая кишка) и электрического сигнала от каждого из этих отделов в соответствующем диапазоне частот: толстая кишка 0,01–0,03 Гц, желудок 0,031–0,07 Гц, подвздошная кишка 0,071–0,13 Гц, тощая кишка 0,131–0,18 Гц и двенадцатиперстная кишка 0,181–0,250 Гц [5]. Полученные в результате исследования данные подвергались автоматической статистической обработке с использованием алгоритмов цифровой фильтрации и спектрального анализа (верхняя частота среза – 15 Гц, частота квантования – 50 Гц). Исследование проводилось у юношей в возрасте 18–19 лет. Запись ЭГЭГ осуществлялась в положении лежа, натощак запись длилась 10 мин, затем после пробного завтрака [3] – 40 мин. Полученная запись подверглась амплитудному и спектральному анализу. Оценивались средняя и максимальная амплитуда спектра, средняя мощность спектра, проводился амплитудный анализ в разных диапазонах частот. Полученные данные обрабатывались методами вариационного анализа с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты показали достоверные изменения средней ( $151 \pm 30,4$  мкВ/с) и максимальной амплитуды ( $1134 \pm 149,6$  мкВ/с) спектра в верхнем правом отведении после пробного завтрака ( $215,7 \pm 42,9$  и  $1457 \pm 184,6$  мкВ/с соответственно). Повышение средней и максимальной амплитуды спектра после приема пищи указывает на усиление моторной функции органов всего ЖКТ и, особенно, пилорического отдела желудка и двенадцатиперстной кишки. Результаты данного исследования перекликаются с результатами, полученными ранее с помощью периферической ЭГЭГ [4]. Анализ средней амплитуды спектра процесса возбуждения для каждого отдела ЖКТ в соответствии с их диапазонами частот выявил достоверные повышения амплитуды биопотенциалов в диапазонах частот, соответствующих желудку и подвздошной кишке. По-видимому, это связано с активацией пейсмекерной активности антродуоденального и илеоцекального водителей ритма. Спектральный анализ показал достоверное уменьшение средней мощности спектра после пробного завтрака в левом среднем медиальном отведении, что может отражать увеличение вариабельности паттерна биоэлектрических потенциалов после пробного завтрака.

Таким образом, амплитудный анализ биоэлектрической активности органов ЖКТ позволяет оценить базальный уровень и выявить динамику изменений при пищевой стимуляции.

#### Литература

1. Буторова, Л. И. Синдром дуоденальной гипертензии; клиническое значение и лечение / Л. И. Буторова // Двенадцатиперстная кишка в норме и патологии. Современное состояние проблемы и клинические перспективы. – М., 2005. – С. 17–30.

2. Периферическая электрогастроэнтеромиография в детской гастроэнтерологии (методические аспекты) / А. П. Пономарева, Н. С. Рачкова, С. В. Бельмер, А. И. Хавкин. – М., 2007. – 48 с.
3. Справочник по функциональной диагностике / под ред. И. А. Коссирского. – М. : Медицина, 1970. – С. 565.
4. Периферическая электрогастроэнтерография в диагностике нарушений моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта / В. А. Ступин [и др.] // Лечащий врач. – 2005. – С. 16–20.
5. Пат. № 2203612 26.03.2002. Способ диагностирования моторно-эвакуаторной функции ЖКТ / Ступин В. А. и др.

## **СИНДРОМ ВНЕЗАПНОЙ ДЕТСКОЙ СМЕРТИ: СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**И. С. Султанов, О. В. Рачкова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра патологической анатомии

Синдром внезапной детской смерти (СВДС) в настоящее время занимает третье место среди причин младенческой смертности и приводит к сильнейшим психологическим проблемам у родителей [3]. Согласно статистике 2007 года, показатель СВДС в развитых странах колебался от 0,2 до 1,5 случаев на 1000 новорожденных (в Германии – 0,78, США – 0,77, России (данные по Санкт-Петербургу) – 0,43, Швеции – 0,45) [1]. После проведения информационной кампании по снижению риска СВДС в 2013 году в Англии и Швеции показатели упали на 70 и 33% соответственно, в России они также снизились на 34,5% [1].

По данным Всемирной организации здравоохранения, СВДС наряду с врожденными аномалиями и перинатальными состояниями входит в тройку основных причин смерти детей в первый год жизни. На его долю в разных странах приходится до 30% в структуре младенческой смертности [2]. В результате изучения случаев младенческой смерти без причины были выявлены некоторые закономерности этого явления: СВДС в 90% случаев развивается до 6-месячного возраста малыша (чаще с 2 до 4 месяцев) [1]. Ранее преобладали случаи смерти в холодное время года (наиболее высокая смертность в январе), в настоящее время вероятность смерти не столь существенно зависит от времени года [2]. В 60% случаев умирают мальчики [2]. Установлено, что СВДС невозможно предсказать и предупредить, он не связан с проведением профилактических прививок [1]. Синдром внезапной смерти детей раннего возраста является мультидисциплинарной проблемой и относится к важнейшим показателям, отражающим социально-экономическое благополучие общества, качество и доступность медицинской помощи [3].

Целью данной работы явилась оценка структурных изменений вилочковой железы при внезапной смерти ребенка с учетом данных анамнеза.

Проведен ретроспективный анализ документации патологоанатомического отделения Объединенной городской детской прокуратуры и ОБУЗ «ИвОКБ» за 10 лет, по результатам которого выявлено одно заболевание, во II половине – осложнилась водянкой, многоводием, фетоплацентарной недостаточностью, хронической внутриутробной гипоксией плода. Оценка по шкале Апгар 7–8 баллов. Ребенок выписан из родильного дома на 6-е сутки в удовлетворительном состоянии.

Из анамнестических данных известно, что мальчик родился от третьей беременности, вторых родов в срок с массой тела 3900 г, длиной 53 см. Беременность протекала в I половине с острым респираторным заболеванием, во II половине – осложнилась водянкой, многоводием, фетоплацентарной недостаточностью, хронической внутриутробной гипоксией плода. Оценка по шкале Апгар 7–8 баллов. Ребенок выписан из родильного дома на 6-е сутки в удовлетворительном состоянии.

В возрасте 23 дней ребенок перенес дакриоцистит. После жалоб мамы на периодический цианоз носогубного треугольника было проведено электрокардиографическое (ЭКГ) исследование. На ЭКГ: синусовая тахикардия, повышена активность правого желудочка, неполная блокада правой

ножки пучка Гиса. Консультация невролога: «Постнатальная энцефалопатия, гипертензионный синдром, рахит I, начальный период. Врожденный порок сердца?».

Мальчик умер внезапно во время прогулки. Труп осмотрен судебно-медицинским экспертом, признаков насильственной смерти не обнаружено.

В ходе патологоанатомического исследования трупа ребенка установлено, что боковой родничок  $2,5 \times 2,5$  см, умеренно напряжен. Масса головного мозга 660 г. Мягкая мозговая оболочка равномерно полнокровна, отечна. Вещество головного мозга на разрезе полнокровное, отечное. Желудочковая система мозга незначительно расширена и заполнена прозрачным ликвором. Полость 4 желудочка расширена, вещество мозжечка отечное, полнокровное. Сосудистые сплетения бледно-розовые, рыхлые. На базальной поверхности полушарий мозжечка имеется странгуляционная борозда от вдавления в большое затылочное отверстие. Грудная полость. Расположение органов правильное. Тимус занимает все переднее средостение, бледно-серого цвета, на разрезах – дольчатый, весом 55 г. С поверхности разреза стекает белесоватое, мутное содержимое. Под капсулой тимуса – темно-красное кровоизлияние. Такие же кровоизлияния обнаружены под висцеральной плеврой обоих легких и в эпикарде. Слизистая оболочка гортани, трахеи и крупных бронхов умеренно гиперемирована и покрыта грязно-желтыми слизистыми пленками. Легкие темно-красные, воздушные, массой 70/55 г. Сердце правильной конфигурации, отхождение магистральных стволов обычное. Масса сердца 37 г. Миокард бледно-коричневый, волокнистый. Полости сердца содержат темную, жидкую кровь.

Селезенка размерами  $5 \times 4 \times 2$  см, с поверхности и на разрезах темно-красная, пульпа без соскоба. Печень размерами  $14 \times 6,5 \times 6 \times 4,5$  см, с поверхности гладкая, на разрезах красно-коричневая, умеренно полнокровная. Почки размерами: левая –  $5,5 \times 3,5 \times 2,5$  см, правая –  $5,5 \times 2,5 \times 3,0$  см. Фиброзная капсула тонкая, прозрачна, снимается легко, на разрезе: кора – бледно-розовая, пирамиды темно-красные, полнокровные. Надпочечники листовидной формы, бугристые, тонкие, кора бледно-желтая, мозговое вещество бледно-коричневое.

В ходе патогистологического исследования в надпочечниках выявлена атрофия коркового вещества, с обилием сформированных и формирующихся аденом. Местами аденомы имеют довольно большие размеры. В фетальной коре встречаются большое количество гигантских клеток.

Большинство долек вилочкой железы с четкой дифференцировкой коркового и мозгового вещества. Кортикальный слой резко расширен, преимущественно за счет субкапсулярной и внутренней корковых зон. Выше названные отделы тимуса представлены преимущественно незрелыми Т-лимфоцитами. В некоторых дольках отмечаются зоны просветления в коре. Медуллярная зона узкая, тимические тельца мелкие, реже – крупные, кистозно расширенные, при этом единичные. Местами имеются скопления тимического секрета. Сосуды междольковой стромы расширены, полнокровны.

В легких отмечается десквамация бронхиального эпителия на значительном протяжении со слабой субэпителиальной лимфоидной инфильтрацией. Просветы бронхиальных желез расширены за счет скопившегося секрета. Просветы некоторых альвеол заполнены отечной жидкостью на фоне полнокровия перибронхиальных сосудов и очаговых кровоизлияний в висцеральной плевре. В сердце отмечается полнокровие венул миокарда, умеренно выраженный отек стромы, неоднородность окраски цитоплазмы кардиомиоцитов. В ткани головного мозга – полнокровные сосудов вещества мозга, выраженный периваскулярный и перичеллюлярный отек.

У ребенка наблюдались признаки острой респираторной вирусной инфекции, незначительные по клинической симптоматике (в виде ринита), которые, по-видимому, явились пусковым механизмом, обусловившим наступление летального исхода. В ходе гистологического анализа в тимусе было выявлено большое количество незрелых Т-лимфоцитов, свидетельствующее о гипофункции данного органа. При попадании чужеродного антигена (в данном случае ОРВИ) в организм ребенка с тимомегалией не происходит распознавания этого агента с помощью специальных рецепторов Т-лимфоцитов (CD3, CD4, CD8), проводящих дифференцировку в тимусе, что ведет к генерализации инфекции. При патогистологическом исследовании установлено, что кора надпочечников сужена, в капсуле и коре органа обнаруживаются выраженная узловая гиперплазия коркового вещества с большим количеством гигантских клеток. Эти структурные

изменения являются маркерами длительно существующего дефицита глюкокортикоидов при гипоплазии надпочечников. К дефициту глюкокортикоидов наиболее чувствителен головной мозг, в результате чего нарастает его отек с дислокацией стволовых отделов и развитием апоно центрального генеза.

Таким образом, синдром внезапной детской смерти характеризуется тимомегалией с существенной структурной перестройкой. Выявленные изменения вилочковой железы отражают современные представления о причинах СВДС. В ходе проведенного анализа были подтверждены известные ранее данные о факторах риска СВДС, возможной сезонности наступления смерти, о половом и возрастном аспектах.

#### Литература

1. Анализ смертности детей раннего возраста от синдрома внезапной смерти в Омской области за 2004–2013 годы / В. П. Конев, О. П. Голева, О. Г. Богза, М. В. Богза // *Мать и дитя в Кузбассе*. – 2015. – № 1. – С. 21–25.
2. Орлова, Е. В. Синдром внезапной смерти младенца современные аспекты / Е. В. Орлова, Е. М. Подгорный, Е. Б. Сысуев // *Успехи современного естествознания*. – 2013. – № 9. – С. 99.
3. Синдром внезапной детской смерти : учеб. пособие / А. Ф. Бабцева [и др.]. – Благовещенск, 2012. – 40 с.

### **ФОЛЛИКУЛЯРНЫЙ ЭПИТЕЛИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ГИПОКСИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

**Е. С. Грибкова, Н. К. Кормилицына**

ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет»

Кафедра безопасности жизнедеятельности и общемедицинских знаний

Хотя инсульт считается заболеванием, ассоциированным с пожилым возрастом, показатели заболеваемости и смертности среди лиц трудоспособного возраста в России увеличились за последние 10 лет более чем на 30% [8]. Существуют исследования, демонстрирующие тесную межсистемную взаимосвязь центральной нервной системы и других интегративных систем организма, проявляющуюся при поражении первой [5, 6]. В то же время известно, что гормональная дисфункция щитовидной железы является потенциальным фактором риска инсульта в возрастной группе от 18 до 44 лет [7], однако причинно-следственные закономерности межорганный взаимодействия остаются до конца не известными [1, 9].

Цель – оценить состояние фолликулярного эпителия щитовидной железы крыс при моделировании ишемического инсульта головного мозга, путем воспроизведения тотальной гипоксии.

Эксперимент проводился в соответствии с требованиями приказов № 1179 МЗ СССР от 11.10.1983 г. и № 267 МЗ РФ от 19.06.2003 г. на 20 крысах-самцах, массой 180–200 г в возрасте 3 месяцев. В качестве модели острого нарушения мозгового кровообращения по типу ишемического инсульта в работе использована двухсторонняя перевязка обеих общих сонных артерий. Операция проводилась под кратковременным внутривенным наркозом зомлетилом, из расчета 20–40 мг на кг массы подопытного животного, который вводили за 40 минут до начала моделирования. После моделирования животные забивались на 1-е, 8-е и 14-е сутки. В каждую группу вошло 5 животных, также 5 животных составили группу контроля. Гистологические срезы щитовидной железы окрашивались гематоксилином-эозином. Определялись площади среза фолликула, коллоида, перифолликулярных гемокапилляров. Кроме того рассчитывалось, соотношение площади фолликула к площади коллоида и площадь тироидного эпителия одного фолликула [2, 3]. Для определения достоверности различий использовался Т-критерий Стьюдента. Фолликулярный эпителий щитовидной железы intactных животных относится к эпителию кубического типа, апикальная поверхность тироцитов ровная. Коллоид окрашивается оксифильно. Перифолликулярные гемокапилляры умеренно полнокровны. Спустя 24 часа после операции, на микрофотографиях отмечалось просветление коллоида, единичные десквамированные тироциты

в просвете фолликула. Тироциты кубические. Средняя площадь одного тироцита достоверно увеличивается по сравнению с показателями предыдущего срока в 2,3 раза. Ядра тироцитов увеличены, визуально с большим количеством эухроматина. Размер фолликулов уменьшен. Отношение площади фолликула к площади коллоида также достоверно возрастает в 2,2 раза, демонстрируя рост активности тироидного эпителия фолликулов щитовидной железы. Перифолликулярные гемокapилляры полнокровны, площадь их достоверно увеличена по сравнению с показателями предыдущего срока в 1,6 раза. Внутривольковые вены расширены, содержат в своем просвете большое количество эритроцитов в состоянии сладжа. Междольковые лимфатические сосуды расширены. На 8-е сутки эксперимента внутрифолликулярный коллоид выглядит оптически полностью прозрачным. Сохраняются единичные десквамированные тироциты. Однако, тироидный эпителий уплощается, приобретая характер плоского. Отношение площади фолликула к площади коллоида, по сравнению с показателями интактной группы составляет только 78%. Однако, сохраняется полнокровие перифолликулярных гемокapилляров, а также расширенные внутривольковые вены. Междольковые промежутки значительно расширены. На 14-е сутки влияния фактора отмечается восстановление структуры щитовидной железы. Эпителий приобретает характер кубического. Достоверных отличий изучаемых показателей от показателей предыдущего срока не наблюдается. Также сохраняется реакция со стороны гемомикроциркуляторного русла: полнокровие перифолликулярных гемокapилляров и внутривольковых вен, что может быть вызвано изменениями со стороны центральной нервной системы [4].

Таким образом, в ранние сроки эксперимента нами были отмечены признаки гиперфункции органа, которая к концу первой недели изменялась на гипофункцию. На всем протяжении эксперимента отмечалось полнокровие всех звеньев гемомикроциркуляторного русла железы.

#### Литература

1. Кормилицына, Н. К. Влияние паравентрикулярного ядра гипоталамуса на функциональное состояние щитовидной железы при холодовой адаптации / Н. К. Кормилицына // Физиол. журн. СССР им. Сеченова. – 1990. – Т. 76, №11. – С. 1611–1615.
2. Криштоп, В. В. Кластерный анализ как метод комплексной оценки в сравнительной характеристике влияния статической и динамической нагрузки на сосудисто-паренхиматозные отношения в щитовидной железе / В. В. Криштоп // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 4. – С. 31–32.
3. Криштоп, В. В. Оценка морфометрических характеристик структурно-функциональных элементов щитовидной железы при влиянии динамической и статической физических нагрузок с применением комплекса статистических методов / В. В. Криштоп // Успехи современного естествознания. – 2006. – № 5. – С. 26–30.
4. Криштоп, В. В. Сравнительная морфофункциональная характеристика щитовидной железы в условиях динамической и статической физических нагрузок / В. В. Криштоп // Морфология. – 2007. – Т. 131, № 1. – С. 49–53.
5. Половые особенности лейкограммы крови при моделировании хронической гипоксии головного мозга / В. В. Криштоп, О. А. Пахрова, Е. Г. Кузнецова, А. А. Новикова // Пробл. современной науки и образования. – 2015. – № 8 (38). – С. 111–113.
6. 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. Румянцев, О. А. Пахрова // Современные пробл. науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 270.
7. Маслокова, А. В. Биохимические маркеры перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения / А. В. Маслокова, И. К. Томилова, Е. А. Баклушина // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2015. – Т. 20, №1. – С. 37–44.
8. Островская, О. В. Оценка реальной клинической практики: лечение пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения / О. В. Островская // Лекарственный вестн. – 2012 – Т. 6, № 6 (46). – С. 31–38.
9. Спирин, Н. Н. Особенности вертеброневрологического статуса у больных с узловой трансформацией щитовидной железы / Н. Н. Спирин, Т. Ю. Никанорова // Вестн. Ивановской медицинской академии – 2014. – Т. 19, № 4 – С. 31–35.

## ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ НА СОДЕРЖАНИЕ КАЛЬЦИЯ В СЛЮНЕ

М. Д. Абдуллаев, Е. В. Попова

ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра биологической химии

Кальций необходим для осуществления жизнедеятельности организма: способствует образованию электрического потенциала мембран, поддержанию тонуса вегетативной и центральной нервной систем, принимает участие в реакциях нервно-мышечной проводимости, оказывает положительный инотропный эффект на деятельность сердечной мышцы. Кроме того, кальций участвует в свертывании крови, в метаболизме костной ткани, обеспечивает контроль и активирование гормонов и нейромедиаторов. 99% всего кальция в организме приходится на костные ткани, 1% локализуется в крови, лимфе, тканевой жидкости. Кроме того, кальций содержится в значительном количестве в слюне, обеспечивая нормальное функционирование кальций-зависимых ферментов полости рта. Общее содержание кальция в слюне обычно меньше, чем в плазме крови. При этом кальций в слюне так же, как и в сыворотке крови представлен белково-связанной (15%) и ионизированной (50%) формами, незначительная его часть связана с цитратами и фосфатами. Определение количественного содержания кальция в слюне представляет интерес в изучении многих физиологических и патологических состояний, что указывает на актуальность нашей работы.

Целью работы являлась оценка влияния характера и рациональности питания на содержание кальция в слюне.

Задачи: провести анкетирование студентов, сформировать группы по характеру питания, определить содержание кальция слюны в каждой группе, учесть результаты и сделать выводы.

Материалом для исследования послужили образцы слюны студентов 2 курса Оренбургского государственного медицинского университета. Предварительно, после проведенного анкетирования, были сформированы группы обследуемых:

Группа № 1: лица с трех-, четырехразовым питанием; с рациональным качественным и количественным составом пищи, употреблявшие за последние два часа продукты с высоким содержанием кальция (>200 мг). № 2: лица с трех-, четырехразовым питанием, с рациональным качественным и количественным составом пищи, не употреблявшие за последние два часа продукты с высоким содержанием кальция (<200 мг). № 3: лица с двух-, трехразовым питанием, с нерациональным качественным и количественным составом пищи; не употреблявшие за последние два часа продукты с высоким содержанием кальция (<100 мг).

После забора материала в каждой исследуемой группе был осуществлен анализ содержания кальция в биологическом материале с помощью набора химических реактивов Био La Che Ma Тест.

Метод основан на способности кальция образовывать с глиоксаль-бис (2-оксианилом) в щелочной среде комплекс красного цвета, который определяют фотометрически. В набор входят следующие реактивы: эталон кальция (11 мл), глиоксаль-бис (2-оксианил) (0,30 г), натрия гидроокись (32 мл), метанол (290 мл).

Для приготовления калибровочного раствора в мерную склянку вместимостью 50 мл отмерили пипеткой 5 мл эталона кальция и разбавили водой до отметки. При получении раствора глиоксаль-бис (2-оксианила) навеску глиоксаль-бис (2-оксианила) (0,30 г), растворили в целом объеме метанола (290 мл). Для приготовления раствора натрия гидроокиси в полиэтиленовом флаконе смешали 20 мл натрия гидроокиси с 30 мл дистиллированной воды. Полученную слюну разбавили с дистиллированной водой в соотношении 1 : 1.

Для приготовления пробы в кювету (1 см) отмерили 1 мл дистиллированной воды, 0,02 мл разбавленной слюны, 0,5 мл раствора едкого натра; эталона – 1 мл дистиллированной воды, 0,02 мл калибровочного раствора, 0,5 мл раствора едкого натра; контрольного раствора – 1 мл дистиллированной воды, 0,5 мл раствора едкого натра. Перемешали и после первой инкубации (10 минут) в каждую пробирку добавили по 2 мл раствора глиоксаль-бис (2-оксианила). Пере-



мешали и спустя 10 минут (вторая инкубация) измерили оптическую плотность проб (A1) и эталона (A2) против контрольного раствора в спектрофотометре при длине волны 450 нм.

Для расчета содержания кальция использовали следующую формулу:

$$Ca \text{ (ммоль/л)} = 2,5 \times A1 / A2.$$

В результате исследования в группе № 1 средний уровень кальция в исследуемой слюне составил 2,96 ммоль/л, в группе № 2 – 2,14 ммоль/л, в группе № 3 – 1,57 ммоль/л.

Таким образом, характер питания влияет на содержание общего кальция слюны, при этом рациональный режим питания, хороший качественный и количественный состав пищи, а также употребление продуктов, богатых кальцием, повышает уровень кальция в слюне. Из этого следует, что при патологиях различной этиологии, а также при сниженном содержании кальция в организме необходимо рационализировать свой режим питания и включить в рацион большее количество кальцийсодержащих продуктов.

#### Литература

1. Боровский, Е. В. Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев. – М. : Медицинская книга ; Н. Новгород : Изд-во НГМА, 2001. – 304 с.
2. Носков, В. Б. Слюна в клинической лабораторной диагностике / В. Б. Носков // Клин. лаб. диагностика. – 2008. – № 6. – С. 14–17.
3. Содержание кортизола в слюне у здоровых детей / В. Г. Пинелис, Е. Н. Арсеньева, Я. Е. Сенилова, Н. А. Скоблина [и др.] // Вопр. диагностики в педиатрии. – 2009. – Т. 1, № 1. – С. 49–52.
4. Ребров, В. Г. Витамины и микроэлементы / В. Г. Ребров, О. А. Громова. – М.: АЛЕВ-В, 2003. – 670 с.
5. Заболевания и повреждения слонных желез / И. Ф. Ромачева, Л. А. Юдин, В. В. Афанасьев, А. Н. Морозов. – М. : Медицина, 1987. – 240 с.

## ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ РЕТИКУЛОЦИТОВ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У КРЫС

**О. С. Ефремочкина, О. А. Пахрова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Научно-исследовательский центр

Церебральный инсульт находится на первом месте среди причин высокой смертности и глубокой инвалидизации населения. Известно, что практически любое заболевание в той или иной степени сопровождается нарушением процессов аэробного окисления [5, 6]. Гипоксия является стимулом, оказывающим мощное действие на всю систему транспорта кислорода, вызывает функциональную перестройку структур, принимающих участие в окислительном обеспечении организма, направленную на поддержание энергетического обмена [1, 2]. Система крови, являясь одной из ключевых гомеостатических структур организма, быстро реагирует на действие экстремальных факторов [3, 4]. Считается доказанной ключевая роль эритропоэтинпродуцирующих систем в регуляции кроветворения при окислительной недостаточности разного происхождения. Потому становится актуальной проблема исследования реакции красного костного мозга при гипоксическом поражении головного мозга.

Цель исследования: определить динамику концентрации ретикулоцитов крови при экспериментальной неполной глобальной ишемии головного мозга у крыс.

Эксперимент проводился на 60 крысах обоего пола, массой 180–200 г линии Wistar. В качестве модели ишемии головного мозга использована двухсторонняя перевязка обеих общих сонных артерий [8]. Операция проводилась под внутрибрюшинным наркозом золетилом, в дозе 20–40 мг/кг. Животных выводили из эксперимента на 1, 6, 8, 14, 21-е сутки после операции, 10 интактных животных составили группу контроля. Количество ретикулоцитов подсчитывали

на 1000 эритроцитов в мазках крови, суправитально окрашенных бриллианткрезилблау. Статистическая обработка проводилась с помощью пакета программ Statistic for Windows 6.0. Для оценки достоверности различий между группами использован t-критерий Стьюдента ( $p < 0,05$ ). Исследование количества ретикулоцитов в мазках периферической крови показало значительный рост их числа в 1-е сутки после двусторонней перевязки общих сонных артерий до 25,14 при 19,00% контроле ( $p < 0,05$ ). На 6-е сутки отмечается значительное снижение количества ретикулоцитов до 10,88% ( $p < 0,001$ ) К 8-м суткам мы наблюдаем восстановление количества ретикулоцитов до контрольных показателей ( $p > 0,95$ ). В последующие сроки исследования (14-е и 21-е сутки после операции) изучаемый показатель достоверно от интактных значений не отличался. При дефиците кислорода, костный мозг вместе с другими органами и системами организма участвует в адаптации организма к условиям гипоксии. Неспецифической реакцией центрального и периферического отделов эритрона при ишемии головного мозга является миграция ретикулоцитов из костного мозга в циркулирующую кровь, направленной на компенсацию морфофункциональных нарушений в организме животных. При этом процессы дифференцировки в красном костном мозге и крови, так же как и выход ретикулоцитов из депо происходит асинхронно. Наблюдаемая гетерохрония является основой стадийности исследуемых адаптационно-компенсаторных реакций эритроидной системы при моделировании острой неполной гипоксии мозга. Аналогичные перестройки были отмечены рядом авторов при стрессовых воздействиях различного генеза [7].

Таким образом, острая гипоксия мозга, вызванная двусторонней перевязкой общих сонных артерий, приводила к мобилизации резервов эритроидного ростка кроветворения с возникновением кратковременного ретикулоцитоза с последующим истощением ретикулоцитарного пула красного костного мозга. В поздние сроки наблюдения отмечалось стабилизация процентного содержания ретикулоцитов крови на уровне контрольных значений. Возможные механизмы обеспечения ретикулоцитарных реакций при ишемии головного мозга являются актуальной темой дальнейших исследований.

#### Литература

1. Реакции эритроидного ростка кроветворения и механизмы их развития при гипоксии различной степени тяжести / Е. Д. Гольдберг, А. М. Дыгай, Г. Н. Зюзьков, Л. А. Гурьянцева, Н. И. Суслов // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2002. – № 8. – С. 142–145.
2. Дыгай, А. М. Моноэнергетическая регуляция кроветворения при экстремальных воздействиях / А. М. Дыгай, Е. Г. Скурихин // Бюл. эксперим. биологии и медицины. – 2011. – Т. 151, № 2. – С. 132–139.
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 пробл. науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 270.
4. Криштоп, В. В. Основы системной гемореологии / В. В. Криштоп, О. А. Пахрова, А. И. Стрельников. – Иваново, 2015. – 128 с.
5. Маслокова, А. В. Биохимические маркеры перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения / А. В. Маслокова, И. К. Томилова, Е. А. Баклушина // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2015. – Т. 20, №1. – С. 37–44.
6. Особенности обмена катехоламинов в головном мозге и печени плодов и новорожденных крысят, развивавшихся в условиях нарушения маточно-плацентарного кровообращения / Е. М. Мешкова, И. К. Томилова, И. В. Абрамова, Т. В. Кислякова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2015. – Т. 20, № 1. – С. 18–22.
7. Сорокина, М. Ю. Компенсаторно-приспособительные реакции системы эритрона у птиц при стрессовых воздействиях : автореф. дис. ... канд. биол. наук / М. Ю. Сорокина. – Орел, 2003. – 20 с.
8. Шулятникова, Т. В. Ультраструктурные особенности микроциркуляторного русла в критических зонах ишемии головного мозга в эксперименте / Т. В. Шулятникова // Патология. – 2010. – № 2. – С. 32–34.

## МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГИСТАМИНОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАТКИ КРЫС В ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ

Д. В. Касаткин, Ф. А. Ромашин, С. В. Диндяев

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Установлено, что наиболее распространённым проявлением послеродовой инфекции до настоящего времени остаётся эндометрит. Так, частота этого осложнения в общей популяции родильниц составляет 2,6–7%, а в структуре гнойно-воспалительных заболеваний более 42,4%. Основным этапом в механизмах развития послеродовых осложнений является нарушение гомеостаза в матке. Постоянство соотношения содержания биоаминов является одним из обязательных условий поддержания гомеостаза биологических структур [1–3]. Нейромедиаторные био-генные амины обладающих широким спектром биологических эффектов [4–6].

Целью настоящей работы явилось изучение особенностей морфофункциональной организации биоаминового (гистаминового) обеспечения матки крыс в различные сроки периода лактации, а именно: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 16, 21-е сутки.

В задачи данного исследования входило определение содержания гистамина в основных биоаминопозитивных структурах матки, а также изучение динамики содержания гистамина в тучных клетках перитонеальной жидкости, ее жидкостной фазе и периферической крови. Объектом исследования стали беспородные самки крыс (40 животных) репродуктивного возраста. Материал исследования: криостатные срезы рога и шейки матки, мазки перитонеальной жидкости и периферической крови. Методы: флуоресцентно-гистохимический метод Кросса – Эвана – Роста [7], цитоспектрофлуориметрия. Статистический компьютерный анализ осуществлялся с помощью электронных таблиц Excel [8]. Достоверность различий при сравнении величин определялась по непараметрическому критерию Вилкоксона и параметрическому критерию Стьюдента. С помощью параметрического корреляционного анализа Пирсона оценивались связи содержания биоаминов по точкам зондирования. Для выявления и анализа внутри- и межорганных сопряжений изменения параметров в динамике полового цикла применялся метод рангового корреляционного анализа Спирмена. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05 [9–10]. Исследование с животными проводили в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием лабораторных животных» (приказ № 724 Минвуза от 13.11.1984 г.). Умерщвление экспериментальных животных осуществлялось путем декапитации. Максимальное содержание гистамина было отмечено в тучных клетках эндометрия и миометрия тела и шейки матки на 1-е и 7-е сутки лактации. В эпителиоцитах и миоцитах шейки матки содержание гистамина было выше, чем в аналогичных клетках тела матки. Его содержание имело схожую волнообразную динамику с пиками концентрации на 1-е и 7-е сутки лактации. Гистамин, содержащийся в гранулах тучных клеток перитонеальной жидкости, имел тенденцию к плавному снижению с 1-х по 21-е сутки лактации. В периферической крови динамика содержания гистамина волнообразна, также с двумя пиками максимального содержания, которые соответствуют 5-м и 11-м суткам лактации.

Итак, определены периоды, в которые отмечается максимальное содержание гистамина в внутри- и внеорганных структурах матки – это 1-е, 7-е и 11-е сутки периода лактации.

### Литература

1. Виноградов, С. Ю. Функциональная морфология внутриорганного нейромедиаторного биоаминового обеспечения адаптационно-компенсаторных реакций щитовидной железы : дис. ... д-ра мед. наук / С. Ю. Виноградов. – Иваново, 1989. – 417 с.
2. Виноградов, С. Ю. О параметрической оценке структурных компонентов внутриорганного комплекса биоаминового обеспечения (ВКБО) / С. Ю. Виноградов, С. В. Диндяев // Рук. депонир. в ВИНТИ № 1411-В89 от 1.03.89. – 11 с.
3. Виноградов, С. Ю. Тканевые базофилы в системе биоаминового обеспечения адаптационно-компенсаторных реакций щитовидной железы / С. Ю. Виноградов, И. Ю. Торшилова // Проблемы гистофизиологии соединительной ткани. – Новосибирск, 1989. – С. 53–55.

4. Шаляпина, В. Г. Адренергическая иннервация матки / В. Г. Шаляпина, В. В. Ракицкая, В. В. Абрамченко. – Л. : Наука, 1988. – 143 с.
5. Гунин, А. Г. Распределение гистамина в структурах матки овариэктомированных крыс при введении эстрадиола, антагонистов гистамина и ингибитора биосинтеза простагландинов / А. Г. Гунин // Архив АГЭ. – 1989. – Т. 97, № 11. – С. 82–86.
6. Гистохимические изменения периферической крови при аномалиях сократительной деятельности матки / А. И. Шорников, Л. М. Меркулова, Н. Н. Ланцова [и др.] // Морфология. – 2006. – Т. 129, № 2. – С. 104.
7. Cross, S. W. D. A study of the methods available for the cytochemical localisation of histamine by fluorescence induced with o-phthalaldehyde or acetaldehyde / S. W. D. Cross, S. W. B. Ewen, F. W. D. Rost // Histochem. J. – 1971. – Vol. 3. – P. 471–476.
9. Карабутов, Н. Н. Создание интегрированных документов в Microsoft office. Введение в анализ данных и подготовку документов / Н. Н. Карабутов. – М. : СОЛЮН-Пресс, 2005. – 296 с.
10. Лакин, Г. Ф. Биометрия / Б. И. Лакин. – М. : Высшая школа, 1973. – 343 с.
1. Зайцев, Г. Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике / Г. Н. Зайцев. – М. : Наука, 1984. – 397 с.
11. Автандилов, Г. Г. Медицинская морфометрия : рук-во / Г. Г. Автандилов. – М. : Медицина, 1990. – 384 с.

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

## **ОСОБЕННОСТИ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ**

**Т. А. Севастьянова, А. В. Бобошко, И. Е. Бобошко**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

Состояние здоровья подростков 16–17 лет связано с продолжающимся созреванием регуляторных систем их организма и становлением высших психических функций, закрепленных стереотипом социальной адаптации, что делает их особо уязвимыми к воздействию неблагоприятных факторов микросоциальной среды (семьи, школы, коллектива сверстников) [2–4].

Цель исследования: изучить состояние здоровья подростков 16–17 лет, испытывающих воздействие социально неблагоприятных факторов.

Объектом исследования были 248 детей 16–17 лет, учащихся 10–11-х классов школ г. Иваново. Исследование включало комплексную оценку состояния здоровья подростков с углубленным изучением психологических характеристик и характера их социальной адаптации; определение функционального состояния органов и систем по данным истории развития ребенка формы 112/У; оценку эмоционально-поведенческих реакций – тест Люшера; характерологических особенностей (тест Смишека, Айзенка), определение уровня самооценки (Спилбергер Ч.); анкетирование по выявлению факторов социального неблагополучия (авторская анкета), включающее 68 вопросов [1, 5].

По общепринятому подходу изучения социального анамнеза выделено две группы подростков: 158 детей из социально благополучных и 90 подростков из социально неблагополучных семей. Наиболее часто критерием социального неблагополучия считался нарушенный психологический микроклимат семьи (29,3%) и низкое материальное обеспечение (34,7%). У детей из благополучных семей в 3 раза чаще встречалось нормальное физическое развитие (68,9%). Подростки из неблагополучных семей имели отклонения физического развития: у трети детей (33,4%) регистрировалась повышенная масса тела, что связано с неправильным питанием, употреблением в пищу продуктов с высокой калорийностью. Чаще варианты нарушений массы регистрировались в неполных семьях (22,2%) и в семьях с нарушенными семейными отношениями (33,3%), а высокий рост в плохих жилищно-бытовых условиях (16,7%). Функциональные отклонения со стороны органов и систем: наличие функционального систолического шума, вегетососудистой дистонии в 2,5 раза чаще выявлялись у детей из неблагополучных семей. В 2 раза чаще у них встречались врожденные пороки сердца, сколиоз и бронхиальная астма. Дети из неблагополучных семей в основном имели III группу здоровья (88,9%), в благополучных семьях эти цифры были чуть меньше (79,6%). Это может быть связано с низким уровнем заинтересованности родителей в посещении лечебно-профилактического учреждения с целью профилактических осмотров и недостаточным обследованием этих детей у врачей-специалистов. В неблагополучных социальных условиях частота болезней органов пищеварения (гастродуоденит) оказалась более чем вдвое выше, чем в социально благополучных. В этих условиях почти в 3 раза чаще встречались инфекционные заболевания, в 3,6 раза – болезни нервной системы (последствия перинатального поражения нервной системы), в 2 раза чаще – психические расстройства, в 4 раза – заболевания мочеполовой системы (хронический пиелонефрит). Эти данные подтвер-

ждают социальную обусловленность указанных болезней. В неблагоприятной социальной обстановке почти в 4 раза чаще встречались заболевания органов дыхания (в основном это хронический тонзиллит, аденоидит, фарингит, хронический ринит). Вегетососудистая дистония в 2,8 раза чаще встречалась в социально-благоприятной семье, что связано, по всей вероятности, с большей эмоциональной и учебной нагрузкой этих детей. Болезни эндокринной системы распространены в равной степени, в основном они представлены патологией щитовидной железы, значительно выросшей за последние годы, что связано, по всей видимости, с отсутствием йодной профилактики. При изучении характерологических свойств выявлено, что подросткам из социально благополучных семей наиболее свойственны благоприятные типы: гипертимный (70,5%), эмотивный (100,0%) с устойчивостью хорошего настроения, спокойные черты характера. В неблагополучных семьях, напротив, в 3 раза чаще регистрировались неблагоприятные типы: демонстративный (75,0%) у детей, проживающих в неполной семье и с плохими жилищно-бытовыми условиями, застревающий (75,0%) в категории низкого материального дохода и возбудимый (81,8%). Эти дети были склонны к резким реакциям в поведении, раздражительны, у них не регистрировались эмотивный, тревожный, педантичный типы, что объясняется более низким уровнем ожидания родительского внимания и привычка рассчитывать только на себя. Выводы: в ходе исследования выявлено множество очевидных проблем подростков и их семей в виде нарушений физического развития, отклонений в функционировании органов и систем, заострении личностных свойств и характера, особенно из семей групп социального риска. К социальному риску необходимо отнести проблемы родительско-детских отношений, таких как авторитарный, попустительский типы воспитания [6].

Таким образом, не найдя причин эмоционального напряжения, прежде всего в области межличностных отношений, невозможно добиться полного восстановления адаптационных возможностей индивида, невозможно предупредить развитие невротических и психосоматических заболеваний. Следовательно, дети из неблагополучных семей кроме лечения соматических заболеваний, нуждаются в психологической и психотерапевтической помощи.

#### Литература

1. Баранов А. А. Оценка здоровья детей и подростков при профилактических осмотрах / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева. – М., 2004. – 58 с.
2. Жданова, Л. А. Новые организационные технологии в оптимизации работы детской поликлиники / Л. А. Жданова, И. Е. Бобошко, О. С. Рунова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2015. – Т. 20, № 1. – С. 5–8.
3. Полунина, Н. В. Медико-социальный портрет подростка, имеющего нарушения здоровья / Н. В. Полунина, А. В. Юмуякин // Медицинская деятельность. Вестн. Росздравнадзора. – 2012. – № 6. – С. 35–38.
4. Романкова, Ю. Н. Характеристика медико-социальных факторов, условий и образа жизни как факторов риска для здоровья детей / Ю. Н. Романкова, Г. С. Аджигеримова, А. С. Ярославцев // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 12. – С. 314–318.
5. Столяренко, Л. Д. Основы психологии / Л. Д. Столяренко. – Ростов н/Д: Феникс, 2002.
6. Хоменко, И. А. К вопросу об определении понятия «семейное воспитание» / И. А. Хоменко // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. – 2012. – Т. 17, вып. 1. – С. 88–93.

### PFAPA-СИНДРОМ В ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА

**Ю. А. Сахарова, С. В. Шибасва**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских болезней педиатрического факультета

Одной из причин лихорадки неясного генеза в детском возрасте является PFAPA-синдром, или синдром Маршалла, описания которого в литературе немногочисленны. PFAPA-синдром (Periodic Fever, Aphthous Stomatitis, Pharyngitis, Adenitis) характеризуется эпизодами лихорадки, продолжающимися 3–6 дней с повторением каждые 3–8 недель, связанными хотя бы с одним из трех основных признаков: афтозный стоматит, шейный лимфаденит и фарингит. PFAPA-синдром

относят к группе аутовоспалительных заболеваний. Это гетерогенная группа редких генетически детерминированных состояний, характеризующихся непровоцируемыми приступами воспаления и манифестирующих лихорадкой и клинической симптоматикой, напоминающей ревматическую, при отсутствии аутоиммунных или инфекционных причин [1]. Для диагностики синдрома Маршалла используют критерии Томпсона [2].

Цель – анализ собственных наблюдений в сопоставлении с данными литературы.

Нами проведен анализ 10 случаев PFAPA-синдрома: один ребенок обследован лично (наблюдение за пациентом проводится в течение 9 лет, с момента дебюта болезни), родители еще девяти пациентов предоставили копии медицинских документов из клиник Москвы, Санкт-Петербурга, Израила. Симптомы PFAPA-синдрома (периодические ангины) в семейном анамнезе выявлены нами у половины больных. Генетическая основа синдрома Маршалла находит свое подтверждение в различных исследованиях. В исследовании 2013 года у 20% детей с PFAPA-синдромом был обнаружен полиморфизм в гене NLRP3 и найдены мутации гена MEFV [2, 6], при этом большинство ученых считают PFAPA-синдром полигенным заболеванием с многофакторным влиянием триггеров, среди которых особая роль отводится вирусу Эбштейна – Барр, цитомегаловирусной инфекции [1, 2, 6]. У трех пациентов в изучаемой нами группе обнаружены антитела к вирусу Эпштейна – Барр, у двух – к цитомегаловирусу, у одного ребенка – к вирусу герпеса 6 типа. В группе обследуемых преобладали мальчики – семь из десяти пациентов, национальных особенностей при этом не выявлено, что согласуется с данными литературы [1, 6]. Манифестация заболевания на первом году жизни отмечена у половины больных, в возрасте 1–3 лет – у четырех, 3–5 лет – у одного ребенка. Частота симптомов: лихорадка выше 38,5°C (до 40°C) и фарингит отмечены у всех детей; тонзиллит, быстрое увеличение шейных лимфатических узлов, артралгии – у 7; афтозный стоматит и абдоминальные боли – у 4. Данные лабораторных исследований во время эпизода лихорадки идентичны у всех детей: выявлены неспецифические признаки воспаления (нейтрофильный лейкоцитоз, ускорение СОЭ, положительный тест на наличие С-реактивного белка); анализы мочи и показатели иммунограммы были в пределах нормы. В периодах между лихорадками все дети имели хорошее самочувствие, у них отсутствовали отклонения в анализах, лимфатические узлы быстро сокращались в размерах по окончании эпизода лихорадки. Несмотря на хроническое течение болезни (от 3 до 8 лет), рост и развитие детей не страдали. Эпизоды лихорадки в изучаемой нами группе детей до начала терапии повторялись раз в месяц, что соответствует литературным данным [1, 6]. В настоящее время предложено два способа лечения синдрома Маршалла. Консервативная терапия преднизолоном (1 мг на кг массы тела однократно или на 3–5 дней с постепенным снижением дозы), которая эффективна на момент эпизода лихорадки, но не предупреждает последующие эпизоды [1, 3]. У 7 из 10 обследуемых при приеме преднизолона отмечена утрата четкой периодичности лихорадки, интервалы между эпизодами сократились до 2–3 недель. Второй метод лечения – хирургический – тонзиллэктомия. Показания к тонзиллэктомии у детей достаточно четко определены [3], но не у всех пациентов с синдромом Маршалла клинико-морфологические изменения миндалин подходят под данные критерии, при этом проведение тонзиллэктомии способствует полному разрешению эпизодов лихорадки [5]. Анализ состояния небных миндалин у обследованных вне приступа у 5 пациентов показал отсутствие их гипертрофии, гипертрофия миндалин 1–2 степени выявлена у 4, гипертрофия 3 степени – у 1. При посеве с миндалин у 5 детей обнаружены *Staphylococcus aureus*, у 3 – грибок рода *Candida*, у 2 – *Haemophilus influenzae*, патологический рост не выявлен у 4 пациентов. Тонзиллэктомия в изучаемой группе была проведена 7 детям, из них полное прекращение эпизодов лихорадки отмечено у 6. Наблюдаемый эффект тонзиллэктомии поднимает важные вопросы об этиологии заболевания [5, 6]. В последние годы активно изучается роль дефицита витамина D в различных видах воспалительных реакций в организме, в том числе и при PFAPA-синдроме [7], что открывает перспективы для дальнейшего исследования. Проявления очередного эпизода синдрома Маршалла не просто отличить от инфекционных заболеваний (ОРВИ, ОРЗ) и обострений хронического тонзиллита. Чтобы избежать необоснованного назначения антибиотиков на фоне тонзиллита у детей с синдромом Маршалла, необходимо учитывать цикличность болезни, в сомнительных случаях рекомендуется использовать стрептотест и прокальцитонинный тест [2, 4].

Таким образом, имеются объективные трудности как в диагностике PFAPA-синдрома, так и в трактовке причин каждого очередного эпизода лихорадки. Ответ на терапию глюкокортикоидными препаратами неспецифичен и усложняет дифференциальную диагностику синдрома Маршалла с другими аутовоспалительными заболеваниями, такими как средиземноморская периодическая лихорадка, гипер-IgD-синдром, TRAPS-синдром, CAPS, при которых в разной степени присутствует риск амилоидоза [1]. Для дифференцирования синдрома Маршалла с другими вариантами периодической лихорадки, выявления риска амилоидоза используется генетическое обследование, но оно не позволяет четко верифицировать диагноз PFAPA-синдрома. Всем детям с установленным диагнозом синдрома Маршалла, в том числе больным, не отвечающим принятым показаниям к тонзиллэктомии, показана эта операция [3, 5]. Наше исследование подтвердило эффективность тонзиллэктомии. Осведомленность педиатров и ЛОР-врачей о данном синдроме важна для своевременной диагностики этого заболевания, оценки его прогноза и выработки совместной тактики лечения, что в итоге улучшит качество жизни детей с синдромом Маршалла и позволит избежать необоснованной антибактериальной терапии.

#### Литература

1. Кузьмина, Н. Н. Аутовоспалительные заболевания и синдромы у детей : учеб.-метод. пособие / Н. Н. Кузьмина, С. О. Салугина, Е. С. Федоров. – М. : ИМА-ПРЕСС, 2012. – 104 с.
2. Майданник, В. Г. Современные аспекты синдрома периодической лихорадки с афтозным стоматитом, фарингитом и шейным лимфаденитом (синдром Маршалла) у детей / В. Г. Майданник // Международный журн. педиатрии, акушерства и гинекологии. – 2013. – Т. 3, № 3. – С. 63–74.
3. Пальчун, Т. В. Оториноларингология : учебник / В.Т. Пальчун, В. В. Магомедов, Л. А. Лучихин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М., 2013. – 584 с.
4. Прокальцитонинный тест при ревматических заболеваниях [Электронный ресурс] / Г. М. Тарасова [и др.] // Науч.-практ. ревматология. – 2014. – № 4. – С. 387–392. – Режим доступа: <http://rsp.ima-press.net/rsp/article/view/1959/1229> (дата обращения 9.03.2016)
5. Tonsillectomy for periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis and cervical adenitis syndrome (PFAPA) (Review) [Electronic resource] / M. J. Burton, A. J. Pollard, J. D. Ramsden [et al.] // The Cochrane Library. – Issue 9. – 2014. – URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008669.pub2/epdf>.
6. Jostein, A. F. The Periodic Fever, Aphthous stomatitis, Pharyngitis and cervical Adenitis syndrome in children: clinical and immunological aspects [Electronic resource] : dissertation for the degree of philosophiae doctor at the University of Bergen 11.09.2015 / A. F. Jostein. – Bergen, 2015. – 120 p. – URL: <http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/10625/dr-thesis-2015-Jostein-A-F%C3%B8rsvoll.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
7. Vitamin D levels and effects of vitamin D replacement in children with periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis, and cervical adenitis (PFAPA) syndrome [Electronic resource] / S. Stefano [et al.] // International J. of Pediatric Otorhinolaryngology. – 2014. – June, Vol. 78, Iss. 6 – P. 964–968. – URL: [http://www.ijporonline.com/article/S0165-5876\(14\)00158-X/fulltext](http://www.ijporonline.com/article/S0165-5876(14)00158-X/fulltext).

## **ОСОБЕННОСТИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, РОДИВШИХСЯ ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ ОТ ОДНОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ**

**Н. Д. Гаджимурадова, Л. А. Пыхтина**

ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства  
имени В. Н. Городкова» Минздрава России  
Отдел охраны здоровья детей

В последние годы в литературе все чаще дискутируется вопрос о состоянии здоровья детей, родившихся в результате применения вспомогательных репродуктивных технологий [1–6]. Однако сведения по этой проблеме достаточно противоречивы и разрозненны, что может объясняться разным числом детей, включенных в исследование; подбором контрольных групп; одно-



сторонностью исследований; сложностью доступа к имеющейся информации; объединением в одну группу детей как от одно-, так и многоплодной беременности.

Цель исследования – изучить особенности соматического здоровья детей первого года жизни, родившихся после ЭКО от одноплодной беременности.

Проведено нерандомизированное, когортное, проспективное исследование детей первого года жизни, родившихся после ЭКО и зачатых естественным путем от одноплодной беременности. Были выделены 2 группы: основная – дети, родившиеся после ЭКО от одноплодной беременности ( $n = 121$ ); контрольная – дети, зачатые естественным путем от одноплодной беременности ( $n = 121$ ). Дети были подобраны парно-сопряженным методом и сопоставимы по гестационному возрасту, оценке по шкале Апгар, антропометрическим показателям при рождении. Заболеваемость детей оценивалась по обращаемости в поликлинику, данным клинического обследования и выкопировки данных из медицинских карт.

Статистическая обработка результатов проводилась в операционной среде Windows XP с использованием статистической программы «Statistica 6.0». Достоверность различий количественных показателей между двумя группами оценивалась по критерию Манна – Уитни. Различия относительных показателей изучались по  $\chi^2$  – критерию Пирсона с поправкой Йетса. Результаты рассматривали как статистически значимые при  $p < 0,05$ . Результаты: установлено, что у большей половины детей основной группы диагностировались болезни органов дыхания (59,5%), представленные преимущественно острым назофарингитом (40,5%). У каждого третьего ребенка отмечались врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения (33,1%), представленные врожденными аномалиями системы кровообращения (27,3%), деформациями костно-мышечной (5,0%) и мочевой систем (0,8%). При этом «большие аномалии развития», характеризующиеся как стойкие морфологические изменения органа или системы организма, приводящие к расстройству функции, определялись у 5,0% детей в виде ДМЖП, ДМПП, дисплазии тазобедренных суставов; «малые аномалии развития», проявляющиеся незначительными дефектами, функция организма при которых не страдает, имели место у 28,1% детей в виде МАРС, пиелоектазии. Болезни органов пищеварения диагностировались у 14,0% детей и были представлены преимущественно дисбактериозом кишечника (6,6%) и пупочной грыжей (5,0%). С такой же частотой определялись болезни крови и кроветворных органов (дефицитные анемии) (14,0%). Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ имели место у 12,4% детей, из них тимомегалия определялась у 7,4% детей, рахит – у 5,0%. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани выявлялись у 11,6% младенцев в виде кривошеи (9,1%) и тугоподвижности тазобедренных суставов (2,5%). Болезни мочеполовой системы отмечались у 8,3% детей и были представлены преимущественно острым вульвитом и водянкой яичек (по 2,5%), инфекцией мочевыводящих путей – у 1,7% детей. У такого же числа обследованных выявлялись болезни кожи и подкожной клетчатки (8,3%) в виде атопического дерматита (7,4%) и стрептодермии (0,8%). Доброкачественные новообразования (гемангиомы) встречались в 5,0% случаев. Инфекционные и паразитарные болезни (коклюш, кандидоз) определялись у 3,3% детей. Болезни глаза и его придаточного аппарата регистрировались у 2,5% детей в виде стеноза носослезного аппарата (1,7%), гиперметропии и острого конъюнктивита (по 0,8%). Выявлено, что у детей основной группы, по сравнению с группой контроля, достоверно чаще выявлялись болезни органов дыхания (59,5 и 43,8%, соответственно =5,97,  $p = 0,0145$ ) за счет острого назофарингита (40,5 и 28,1%, соответственно =4,13,  $p=0,0422$ ); болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (12,4 и 5,0%, соответственно =4,22,  $p = 0,0399$ ) за счет тимомегалии (7,4 и 1,7%, соответственно =4,67,  $p = 0,0308$ ); болезни кожи и подкожной клетчатки (9,1 и 2,5%, соответственно =4,85,  $p = 0,0276$ ) за счет атопического дерматита (8,3 и 2,5%, соответственно =3,98,  $p = 0,0460$ ); болезни мочеполовой системы (8,3 и 2,5%, соответственно =3,98,  $p = 0,0460$ ); врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения (33,1 и 17,4%, соответственно =5,15,  $p = 0,0233$ ) преимущественно за счет врожденных аномалий системы кровообращения (27,3 и 14,9%, соответственно =5,59,  $p = 0,0181$ ), при этом у детей основной группы преобладали «малые аномалии развития» (28,1 и 16,5%, соответственно =4,67,  $p=0,0307$ ).

Итак, у детей, родившихся после ЭКО от одноплодной беременности, в возрасте одного года достоверно чаще, по сравнению с детьми, зачатыми естественным путем, встречаются болезни органов дыхания, эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, крови и кроветворных органов, кожи и подкожной клетчатки, пищеварения, мочеполовой системы, врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения преимущественно в виде «малых аномалий развития», что свидетельствует о более неблагоприятных показателях соматического здоровья у этой категории детей.

#### Литература

1. Баранов, А. А. Справка о состоянии здоровья детей, родившихся в результате использования вспомогательных репродуктивных технологий, в том числе ЭКО. 2012. [Электронный ресурс] / А. А. Баранов. – Режим доступа: <http://www.pediatr-russia.ru/node/124>.
2. Кузнецова, В. С. Состояние здоровья детей от матерей, лечившихся по поводу бесплодия : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Кузнецова В. С. – Воронеж, 2005. – 24 с.
3. Мансимова, В. О. Состояние здоровья и качество жизни недоношенных детей грудного возраста, родившихся после экстракорпорального оплодотворения : автореф. дис. ...канд. мед. наук / Мансимова В. О. – СПб., 2005. – 24 с.
4. Никитина, И. В. Патологические состояния у новорожденных, родившихся в результате использования вспомогательных репродуктивных технологий (ЭКО и ПЭ, ЭКО и ИКСИ) : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Никитина И. В. – М., 2005. – 26 с.
5. Стасова, Ю. В. Особенности здоровья детей, рожденных с помощью применения репродуктивных технологий по данным ПЦ СО / Ю. В. Стасова, В. А. Терещенко // Бюл. медицинских интернет-конференций. – 2014. – Т 4, № 4. – С. 333.
6. Исходы беременности и состояние здоровья детей, рожденных после применения вспомогательных репродуктивных технологий / Л. С. Эверест, В. Г. Галонский, Е. А. Теплер, А. И. Волюнкина, Н. В. Тарасова // Сибирский медицинский журн. – 2013. – Т. 28, № 1. – С. 65–69.

### **ПРОФИЛАКТИКА НАРКОМАНИИ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ ПУТЕМ СВОЕВРЕМЕННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ДЕПРЕССИИ**

**В. И. Вовк, А. Л. Левченко**

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, г Харьков, Украина  
Кафедра психиатрии, наркологии, неврологии и медицинской психологии

Сегодня Украина занимает лидирующие позиции в Европе по уровню наркомании, и число наркозависимых растет с каждым годом. Подростки составляют приблизительно третью часть от их общего числа. Одной из основных причин, приводящих к употреблению подростками наркотиков, является депрессия. К сожалению, депрессии подростков часто остаются незамеченными семейными врачами, педиатрами и школьными психологами, что приводит к печальным последствиям: росту наркомании среди подростков и суицидам.

Цель работы – изучить вопросы выявления депрессии у лиц молодого возраста, страдающих от наркотической зависимости.

Было обследовано 10 пациентов с наркотической зависимостью в возрасте 18–20 лет на базе КУОЗ «Областная клиническая наркологическая больница» (г. Харьков). Исследование выполнено эмпирическими методами: наблюдение и эксперимент, психодиагностические методы с применением шкалы депрессии и тревоги HADs.

Все пациенты были мужского пола. При сборе анамнеза все обнаруживали неблагоприятную домашнюю обстановку, частые ссоры с родителями, отсутствие эмоционального контакта и поддержки, явления буллинга. Молодые люди указывали на то, что когда они были подавлены, грустили, проявление депрессии или сильные влечения (выкурить сигарету, принять алкоголь или наркотики и т. д.) могли внезапно охватить всю их психическую деятельность. Также характерными признаками являлись чувство усталости, различные вегетативные проявления (нарушения сна, нарушения пищевого поведения, тахикардия, колебания артериального давления, трудности с концентрацией внимания и т. п.), мысли о суициде. Таким образом, субъективно они отмечали формирование у себя депрессивной симптоматики еще в продромальный период

наркотизации, однако родителями эти явления списывались на трудный переходной период. Применение шкалы депрессии и тревоги HADs позволило выявить субклинически и клинически значимую депрессию у всех участников эксперимента.

Следовательно, не только наркотизация влияет на развитие депрессивной симптоматики, но и сама депрессия может приводить подростка с его незрелой психической сферой к эскапизму в мир наркотических грез. Можно утверждать, что путем своевременного выявления депрессии у подростков вероятно добиться профилактики употребления наркотических средств. Психологи должны поддерживать максимально тесный контакт с учащимися и проводить психологические тестирования на выявление депрессии.

## **СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАМЕЩАЮЩИХ СЕМЕЙ**

**Е. Н. Ангышева, О. Ю. Кочерова**

ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства  
имени В. Н. Городкова» Минздрава России  
Отдел охраны здоровья детей

Одним из важнейших направлений повышения эффективности социальной политики в области поддержки детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, является развитие семейных форм устройства детей. Однако массовая практика передачи детей в замещающие семьи имеет наряду с позитивными сторонами и ряд негативных последствий. Это связано с участвующимися случаями проявления различных форм насилия и жестокости в отношении приемных детей. Не справившись с взятой на себя ответственностью и новыми обязанностями, значительное количество приемных родителей возвращают их в интернатные учреждения. Поэтому очень важно знать в какие социально-психологические условия попадает приемный ребенок, особенно ребенок раннего возраста, тщательно отбирать претендентов в замещающие родители, изучать их мотивацию принятия ребенка в семью, осуществлять психологическую подготовку и продолжать наблюдение за семьей после создания новой семьи [1–4].

Цель исследования – изучить социально-психологическую характеристику замещающих семей.

Изучены социальные, бытовые, материальные условия 60 замещающих семей, воспитывающих приемных детей раннего возраста, и основных мотивационных комплексов приемных родителей. С этой целью проведено анкетирование, беседа с родителями. Использовалась классификация преобладающих мотивов принятия ребенка в замещающую семью по Н. А. Палиевой, В. В. Савченко, Г. Н. Соломатиной [2]:

1. Гармоничные мотивы – желание родителей совпадает с их реальными возможностями и личностными особенностями. Приемные родители позитивно, с интересом относятся к детям, имеют высокую психологическую грамотность.

2. Эгоцентрические (индивидуализированные) мотивы. Решение приемных родителей принять на воспитание ребенка основано на личных психологических проблемах, желание заполнить пустоту после того как собственные дети выросли, после потери своего ребенка, стремление исправить собственный негативный родительский опыт, решить личные или семейные проблемы.

3. Альтруистические мотивы заключаются в желании помочь хотя бы одному ребенку, с недостаточно осознаваемыми возможными проблемами при принятии его в семью.

4. Социальные (нормативные) мотивы принятия ребенка в семью – у приемных родителей преобладает желание быть как все, иметь семью, детей, соответствовать нормам, принятым в обществе. Дети в этом случае выступают как элемент престижа. Такие родители занимают позицию повышенной моральной ответственности, что заставляет их предъявлять к детям повышенные требования.

5. Материальные мотивы – решение за счет приемных детей материальных проблем.

Установлено, что ребенок, оставшийся без попечения родителей, чаще всего передавался на воспитание в полную замещающую семью (62,3%), реже – только приемной матери (37,7%). Возраст приемных матери и отца чаще был в диапазоне 41–55 лет (47,5 и 50% соответственно), возраст 26–40 лет встречался у 41% матерей и 39,5% отцов, 56–65 лет – у 11,5 и 10,5%. Половина

приемных родителей имели среднее специальное образование (52,5% матерей и 47,4% отцов), 29,5 и 26,3% – высшее, 18,0 и 26,3% – среднее общеобразовательное. 88,5% матерей и 76,3% отцов имели рабочую специальность. Замещающие семьи чаще имели квартиры со всеми удобствами (75,5%), 9,8% частные дома с удобствами, 10,0% – с частичными удобствами, 5,0% – коммунальные квартиры. Более половины семей не могли предоставить ребенку отдельную комнату. Приемные семьи имели невысокие материальные доходы. В 52,5% случаев материальный доход на члена семьи был на уровне прожиточного уровня (около 9 тысяч рублей), 31,1% – ниже, 16,4% – выше прожиточного уровня. У половины семей до принятия в семью ребенка не было своих детей. Другая половина семей воспитывала родных (71%) или приемных детей (29%); 90% семей воспитывали 1–2 детей, 10% – 3 и более, т. е. были многодетными. Прошли подготовку в центре 77% приемных родителей. Подавляющее большинство детей раннего возраста, взятых на воспитание в замещающие семьи, – социальные сироты, из них у 46,7% родители лишены родительских прав, у 35% отказались от ребенка, у 8,3% – находились в местах лишения свободы, у 5% – не могли воспитывать по причине тяжелого заболевания (туберкулез). Истинные сироты составили только 5% (родители умерли). Большинство детей остались без попечения родителей в возрасте до 1 года, 1/3 – от 1 года до 3 лет. 32,8% детей из родной семьи сразу попали в замещающую, 67,2% были отданы на воспитание из дома ребенка. Из них 23% детей находились в доме ребенка менее 6 месяцев, 44% – около 1 года. 2/3 детей имели ближайших родственников (46% из них поддерживали отношения с ребенком), 9,8% не имели родственников, у 23% информация о родственниках отсутствовала. Подавляющее большинство замещающих родителей характеризовали свои семейные отношения как доброжелательные (86,8%), 13,5% отмечали конфликтные отношения.

У 35% приемных родителей мотивы принятия ребенка в замещающую семью – альтруистические, у 23,4% – эгоцентрические (индивидуализированные), у 21,7% – гармоничные, у 18,3% – социальные (нормативные) и только у 1,6% – материальные.

Таким образом, приемные родители чаще всего трудоспособного возраста (с 26 до 55 лет), имели среднее образование, рабочую специальность, квартиры со всеми удобствами, невысокий материальный доход. Отсутствие собственных детей у половины приемных родителей, конфликтные отношения в некоторых замещающих семьях, альтруистические мотивы принятия ребенка в замещающую семью у 1/3 приемных родителей, обусловливающие воспитание приемного ребенка по типу «кумир семьи»; эгоцентрические, социальные и материальные мотивы затрудняют адаптацию ребенка в новой семье и требуют оказания психологической помощи родителям с этапа подготовки к принятию ребенка в семью.

#### Литература

1. Данилина, Н. К. Клинико-функциональные и психосоциальные особенности детей в приемных семьях : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Данилина Н. К. – М., 2013. – 17 с.
2. Насриддинова, Ф. Д. К вопросу о психологическом сопровождении приемных семей / Ф. Д. Насриддинова // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – Вып. № 1 (50). – С. 188–190.
3. Палиева, Н. А. Мотивация принятия приемного ребенка в замещающую семью / Н. А. Палиева, В. В. Савченко, Г. Н. Соломатина // Общество. Среда. Развитие. – 2011. – Вып. № 1. – С. 132–137.
4. Шоканова, Д. Ч. Социализация детей-сирот в условиях приемной семьи (социологический анализ) : автореф. дис. ... канд. соц. наук / Шоканова Д. Ч. – Минск, 2012. – 20 с.

### **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПОДРОСТКОВ 14–17 ЛЕТ**

**С. А. Ларионова, И. Ю. Новожилова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских болезней педиатрического факультета

Физическое развитие является одним из важнейших признаков здоровья ребенка, а отклонения в физическом развитии позволяют заподозрить наличие заболевания [1, 2, 3].

Целью исследования стала оценка физического развития подростков и определение факторов, влияющих на него.

Проанализированы данные анкетирования и клинического осмотра 134 подростков – 59 мальчиков (М) и 75 девочек (Д) в возрасте от 14 до 17 лет, проходивших обследование в Центре здоровья для детей г. Иваново в 2011–2014 гг. Физическое развитие подростков оценивалось на основании данных антропометрии: рост и масса тела – по центильным и сигмальным таблицам с учетом пола и возраста детей, расчет индекса массы тела (ИМТ) и его оценка по таблицам стандартных отклонений (SDS) [4, 5]. Изучались следующие факторы: масса тела при рождении, курение, состав семьи, особенности питания и проведения свободного времени. Выбор факторов определен литературными данными. Масса тела при рождении отражает процесс развития ребенка внутриутробно и определяет основные закономерности его развития в постнатальном периоде [1, 2]. Курение оказывает влияние на развитие ребенка как до рождения, приводя к отставанию в развитии, так и в подростковом возрасте, когда курение может сопровождаться дефицитом веса [5]. Воспитание ребенка в неполной семье рассматривается как стрессовый фактор, дети по-разному реагируют на это: кто-то может «заедать» стресс, кто-то отказываться от еды, что определяет значения массы тела. Такие факторы, как особенности питания (регулярность и калорийность) и отдыха (активный/пассивный), способствуют появлению у детей избытка массы тела вплоть до ожирения, или дефицита массы тела [1, 2, 3]. Статистическая обработка данных проводилась с использованием прикладных программ Microsoft Office Excel 2007, использовался показатель достоверности разности относительных величин. Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты: на основе антропометрических данных в педиатрии выделяют 10 вариантов физического развития. Среди обследуемых около половины подростков (49%) имели нормальное физическое развитие. У 29% детей при нормальной длине тела имелись отклонения веса, в т. ч. у 16% определялась повышенная масса, 5% подростков имели высокую, 8% – сниженную массу тела. Сниженная длина тела выявлена у 2% подростков: у 1,5% – при нормальной массе тела и у 0,5% – при пониженной и низкой массе тела. Высокая длина тела имела место у 16%, низкая длина тела – у 4%. Детей с низкой массой при нормальном росте и детей с повышенной и высокой массой при сниженном росте выявлено не было. Рост человека на 80–85% определяется генетическими параметрами и в меньшей степени зависит от внешних воздействий. Среди обследуемых подростков нормальный рост имели 78%, высокий рост – 16%, низкий и пониженный – 6%. Вес человека – более изменчивый параметр физического развития и в большей степени зависит от факторов окружающей среды. Оценка ИМТ в группе подростков с нормальным, низким и высоким ростом показала, что в каждой из этих групп частота встречаемости отклонений веса носила сходный характер. Так среди детей с нормальным ростом нормальную массу тела имели 63% (Д – 70%, М – 30%), недостаточную – 21% (Д – 50%, М – 50%), избыточную – 10% (Д – 27%, М – 73%), ожирение – 6% (Д – 33%, М – 67%). Среди подростков с высоким ростом нормальная масса тела определялась у 68%, недостаточная масса у 14%, избыточная масса тела у 14%, ожирение у 5%. В группе с низким ростом нормальная масса тела была у 63%, недостаточная масса определялась у 2 мальчиков и ожирение у одной девочки. Низкая масса тела при рождении была зарегистрирована только в группе детей с недостаточной массой при нормальном росте. Высокая масса при рождении достоверно чаще встречалась у детей с высоким ростом и ожирением ( $p < 0,05$ ). Пассивное курение не имело влияния на антропометрические показатели. Активное курение достоверно чаще определялось у детей с низким ростом, как с нормальной массой, так и с ожирением ( $p < 0,05$ ), но наибольшая частота его встречаемости отмечена у подростков с высоким ростом и ожирением ( $p < 0,05$ ). Дети из неполных семей достоверно чаще имели как низкий, так и высокий рост ( $p < 0,05$ ). Нерегулярное питание достоверно чаще отмечалось в группе подростков с ожирением, как при низком, так и при высоком росте, а также в группе с высоким ростом и недостаточной массой ( $p < 0,05$ ). Высокая калорийность питания была отмечена только у детей с ожирением ( $p < 0,05$ ). Фактор пассивного отдыха достоверно чаще регистрировался у детей с недостаточной и с избыточной массой тела, однако большая частота встречаемости отмечалась у детей с ожирением ( $p < 0,05$ ).

Итак, отклонения в физическом развитии обнаружены у 51% подростков, в том числе масса тела отклонена от нормы у 37%, рост – у 22% детей. Полученные данные не выявили влияние какого-либо из изучаемых факторов на рост. Наибольшее влияние на массу тела оказывают такие факторы как высокая калорийность рациона, нерегулярное питание, неполная семья.

## 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. Руденко, Н. Н. Актуальность оценки физического развития детей / Н. Н. Руденко, И. Ю. Мельникова // *Практ. медицина*. – 2009. – № 39. – С. 31–34.
3. Особенности состояния здоровья подростков 16–17 лет при влиянии различных социальных условий / Т. А. Севастьянова, И. Е. Бобшко, Л. А. Жданова, И. В. Журавлева // *Вестн. Ивановской медицинской академии*. – 2015. – № 3. – С. 39–43.
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. World Health Organization : [официальный сайт Всемирной организации здравоохранения] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/ru>.

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ОСАНКИ У СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ИВГМА И ИХ СВЯЗЬ С ГЕНДЕРНО-ФИЗИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ**

**А. Н. Макаров, Н. В. Черненко**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра анатомии

Нарушения осанки и заболевания, связанные с искривлением позвоночного столба, в настоящее время широко распространены [1, 2, 4]. Проведенные среди детей исследования доказали, что заболевание сколиозом проявляется почти у 20% детей, причем, девочки чаще подвержены заболеванию, чем мальчики из-за меньшей подвижности [1]. Пик заболевания приходится на 10–14 лет. Начинается ускоренное формирование детского организма, а нагрузки в школе, наоборот, увеличиваются. На возникновение деформаций позвоночного столба влияют такие факторы, как пол, возраст, осанка, локализация деформации, стартовая степень искривления, наличие сколиоза у матери или обоих родителей. Искривления могут также быть следствием перенесенного рахита, длительных асимметричных нагрузок (так называемые, профессиональные или спортивные искривления). К ним также иногда приводит перелом позвонка. Большинство исследователей выделяют отдельные факторы риска. Однако на современном этапе эффективным может оказаться только многофакторный прогноз [2]. В последние годы пристальное внимание отводится роли центральной нервной системы в патогенезе развития и прогрессировании данного заболевания [5]. Искривление важно дифференцировать от нарушений осанки. Разница заболеваний в том, что при искривлениях имеются ротации позвонков или изменение высоты их тел, при нарушенной осанке нет таких проявлений, но присутствуют деформации ребер и мягких тканей. Большое значение для диагностики имеет рентгенологический метод исследования, позволяющий точно выявить наличие искривления. Основными причинами сутулости, кифоза, кифосколиоза являются «офисный стиль жизни», малоподвижный образ жизни, слабость мышц спины: оставшийся без мышечного корсета, позвонки при нагрузках (при ношении тяжестей, прыжках, стоянии, долгой ходьбе и при долгом сидении) подвергаются повышенному давлению. Неправильная поза во время учебных занятий ведет к неравномерному распределению нагрузки на позвоночник и на мышцы спины, что утомляет и ослабляет их. В дальнейшем возникают изменения связок позвоночника и формы самих позвонков, образуется искривление позвоночника. Поскольку формирование неправильной осанки приводит к стойкому искривлению позвоночника, своевременное выявление возникающих нарушений и причин, их вызывающих, является актуальной проблемой.

Цель исследования – определить искривления и патологические формы осанки у студентов 1 курса ИВГМА в зависимости с гендерно-физическими показателями обследуемых.

Исследование формы позвоночного столба провели у 85 студентов 1 курса педиатрического факультета (у 50 девушек и 35 юношей). Измерение глубины физиологических изгибов

позвоночника проводили по методике З. П. Ковальковой [3]. Антропометр устанавливали строго вертикально по задней срединной линии так, чтобы он соприкасался с выступающими остистыми отростками грудных позвонков, ягодицами и пятками. При измерении глубины шейного изгиба измеряли расстояние от наиболее удаленной точки в шейном отделе позвоночного столба до переднего края антропометра. Чтобы получить величину поясничного лордоза, измеряли расстояние от наиболее удаленной точки в поясничном отделе позвоночного столба до переднего края антропометра. Согласно измеренным величинам по возрастно-половым оценочным таблицам определяли вид осанки в сагиттальной плоскости. Измерения кривизны позвоночника во фронтальной плоскости (сколиоза) определяли по уровню стояния плеч и величине треугольников талии. У обследуемых измерялись абсолютная масса мышечной ткани и степень гибкости позвоночного столба. Рассчитывали среднюю величину подкожного жира как среднюю величину толщины кожных складок. Затем измеряли радиусы плеча (b), предплечья (a), бедра (f) и голени (c) в наиболее широкой части и рассчитывали величину среднего значения радиусов конечностей без подкожного жира и кожи:  $g = (b + a + f + c) / 25,12$ . Для определения абсолютной массы мышечной ткани использовали формулу:  $M \text{ (кг)} = P \times r_2 \times 6,5$ ; где: P – среднее значение радиусов конечностей. Мерой гибкости позвоночного столба являлся максимум амплитуды движений при наклоне вперед ниже уровня подошвенной поверхности, при касании кончиками вытянутых пальцев отметки на вертикально расположенной линейке.

Анализ данных обследования студентов 1 курса педиатрического факультета выявил наличие изменений формы позвоночного столба в сагиттальной плоскости. У  $63,64 \pm 3,1\%$  ( $p < 0,05$ ) студенток выявлена кифотическая форма осанки, у  $34,54 \pm 0,6\%$  ( $p < 0,02$ ) – сильно выраженный грудной кифоз и только у  $1,82 \pm 0,08\%$  величина шейного лордоза соответствовала норме, у юношей частота встречаемости указанных форм позвоночного столба составила соответственно  $43,75 \pm 2,1$  и  $56,25 \pm 2,5\%$ . Выраженный поясничный лордоз обнаружен у  $41,82 \pm 2,05\%$  девушек и  $28,13 \pm 1,3\%$  юношей, уменьшенная величина поясничного изгиба выявлена у  $21,82 \pm 0,9\%$  студенток и  $9,38 \pm 0,04\%$  студентов. Нормальные величины данного показателя имели место у  $36,36 \pm$  девушек и  $62,5 \pm 2,5\%$  юношей ( $p < 0,05$ ). Сочетание выявленных изменений у студентов 1 курса ИвГМА соответствовали пяти подтипам нарушений осанки. Сутулости, которая определяется при усилении грудного кифоза на фоне нормального или сглаженного поясничного лордоза, оказались подвержены  $29,09 \pm 0,08\%$  студенток и у  $37,5 \pm 1,09\%$  студентов. Такая форма осанки, как круглая спина (наличие сильно выраженного кифоза, отсутствие поясничного лордоза) выявлена у  $16,36 \pm 0,67\%$  девушек и у  $21,88 \pm 1,06\%$  юношей ( $p < 0,05$ ). Кругло-вогнутая спина характеризуется увеличением всех физиологических сагиттальных изгибов позвоночника. Число студенток с этой формой составило  $38,18 \pm 2,24\%$ , студентов –  $28,12 \pm 1,07\%$ . Плоская спина возникает в случае, если физиологические изгибы позвоночника сглажены или отсутствуют. Такие нарушения у студенток выявлены в  $12,73 \pm 0,009\%$ , у студентов в  $12,5 \pm 0,008\%$  случаев. Плоско-вогнутая спина, характеризующаяся сглаженностью или отсутствием грудного кифоза на фоне усиленного поясничного лордоза имела место у  $3,64 \pm 0,02\%$  девушек, юношей с такой формой осанки не выявлено. У  $56 \pm 2,3\%$  студенток и у  $50 \pm 2,1\%$  студентов выявленные нарушения осанки сочетались со снижением мышечной массы тела; у  $31 \pm 1,4\%$  студенток и  $50 \pm 2,4\%$  студентов имели сниженные показатели гибкости позвоночного столба.

Таким образом, у студенток 1 курса ИвГМА в разной степени выраженный кифоз наблюдается в  $88 \pm 3,4\%$  случаев, у студентов – в  $92 \pm 5,02\%$ , выраженный поясничный лордоз обнаружен у  $41,82 \pm 2,05\%$  девушек и у  $28,13 \pm 1,3\%$  юношей, уменьшенная величина поясничного изгиба – у  $21,82 \pm 0,9\%$  студенток и  $9,38 \pm 0,04\%$  студентов. Различные сочетания выраженного грудного кифоза и поясничного лордоза у студентов 1 курса ИвГМА дали 5 подтипов осанки: сутулость, круглая спина, кругло-вогнутая спина, плоская спина, плоско-вогнутая спина. У  $56 \pm 2,3\%$  студенток и  $50 \pm 2,1\%$  студентов выявленные нарушения осанки сочетаются со снижением мышечной массы тела; у  $31 \pm 1,4\%$  студенток и у  $50 \pm 2,4\%$  студентов имеют сниженные показатели гибкости позвоночного столба.

## Литература

1. Абдурахманов, И. Т. Значение брюшного пресса в формировании изгибов позвоночника у детей / И. Т. Абдурахманов, А. И. Анисимов, Э. Г. Грязнухин // Актуальные проблемы здравоохранения Сибири. – Ленинск-Кузнецкий, 1998. – С. 235–236.
2. Жарова, Н. В., Профилактика нарушений осанки и сколиоза у школьников [Электронный ресурс] / Н. В. Жарова, Ю. Куковичкая, А. Б. Моханад // Материалы VII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум». – Режим доступа: href=http://www.scienceforum.ru/2015/898/1096>www.scienceforum.ru/2015/898/10966.
3. Петричко, С. А. Использование антропометрических измерений в проведении морфофункциональной корреляции между показателями деформации стопы и позвоночника / С. А. Петричко, Т. А. Макотрова // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – Белгород, 2005. – № 4. – С. 52–56.
4. Федосов, В. М. Форма шейного отдела позвоночника в различные возрастные периоды / В. М. Федосов, П. Л. Жарков // Арх. анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1989. – Т. 96, № 5. – С. 35–37.
5. Uncoupled neuro-osseous growth in adolescent idiopathic scoliosis? A preliminary study of 90 adolescents with whole-spine three-dimensional magnetic resonance imaging / L. F. Lao, J. X. Shen, Z. G. Chen, Y. P. Wang, X. S. Wen, G. X. Qiu // Eur. Spine J. – 2010. – Jun 15.

### **ФОРМА ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА У СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ИВГМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ И НАЛИЧИЯ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК**

**Е. В. Жаренова, К. В. Сидорова, Н. В. Черненко**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра анатомии

Изменение формы позвоночного столба может послужить причиной множества заболеваний. Возникновение и развитие деформаций позвоночного столба – сложный процесс, протекающий в период роста скелета. В настоящее время детально изучены биомеханические, биохимические, генетические причины развития деформаций [2]. Деформации развиваются при наличии трех факторов: наследственного (диспластические генетически детерминированные нарушения); фактора, создающего общий патологический фон (например, эндокринные нарушения, остеопороз); статико-динамического фактора, имеющего особое значение в период формирования структурных изменений позвонков и реализующего действие первых двух факторов [4]. На возникновение сколиоза также оказывают влияние пол (девочки болеют чаще), возраст, образ жизни, питание (потребление продуктов с низким содержанием солей кальция и употребление газированных напитков значительно увеличивает риск возникновения деформации) [1]. Деформации позвоночника больше подвержены люди, ведущие пассивный образ жизни, т. е. офисные работники, школьники и студенты, не занимающиеся спортом. Мышцы их спины достаточно слабы и при длительном сидении или при ношении тяжестей позвоночник испытывает повышенное давление, что приводит к изменению связочного аппарата и формы самих позвонков. В настоящее время продолжают изучаться причины, способы раннего выявления и профилактики, а также лечения деформаций позвоночного столба. Как показывает статистика, за последние 5 лет количество детей со сколиозом увеличилось на 5% [5]. Если у детей до 9 лет процент страдающих нарушением осанки составляет до 27%, то к 14 годам он увеличивается до 40%, и затем идет спад до 30% [1]. У школьников, страдающих искривлениями позвоночного столба, нарушается нормальная работа сердца, легких, желудочно-кишечного тракта, наблюдаются нарушения обмена веществ и общее ухудшение состояния, быстрая утомляемость, что не может не сказываться на успеваемости обучающихся.

Цель исследования – изучить формы позвоночного столба у студентов 1 курса ИВГМА в связи с их занятием спортом и наличия вредных привычек.

Исследование формы позвоночного столба проводили у 90 студентов 1 курса лечебного факультета в возрасте от 17 до 19 лет. Было обследовано 50 студентов и 40 студенток. Измерение глубины физиологических изгибов позвоночника проводили по методике З. П. Ковальковой



[3]. Согласно измеренным величинам по возрастно-половым оценочным таблицам определяли вид осанки в сагиттальной плоскости. Измерения кривизны позвоночника во фронтальной плоскости (сколиоза) определяли по уровню стояния плеч и величине треугольников талии. Количественные данные были обработаны статистически при помощи программы Excel 7.0. Получены средние величины с оценкой стандартного отклонения. С целью установления числа студентов, занимающихся спортом и ведущих активный образ жизни, а также для выявления вредных привычек среди обследуемых студентов было проведено анкетирование. Учитывались занятия спортом более 5 лет, от 3 до 5 лет, менее 3 лет, менее 1 года. Полученные результаты: при обследовании студентов 1 курса были обнаружены искривления как в сагиттальной, так и во фронтальной плоскости. Выраженный грудной кифоз установлен у  $30,3 \pm 1,4\%$  студентов, у  $28,95 \pm 1,1\%$  девушек и  $31,6 \pm 1,5\%$  юношей ( $p < 0,05$ ). Наличие поясничного гиперлордоза отмечено у  $10,53 \pm 0,04\%$  девушек и юношей ( $p < 0,05$ ). Уменьшенная величина поясничного изгиба наблюдалась у  $50 \pm 2,2\%$  девушек и юношей ( $p < 0,05$ ). Искривление позвоночника во фронтальной плоскости, т. е. сколиоз, имел место у  $10,53 \pm 0,04\%$  девушек и  $7,9 \pm 0,03\%$  юношей. Среди всех девушек, имеющих изменение формы позвоночника,  $72,7 \pm 3,1\%$  занимались спортом до поступления в ИвГМА, а  $27,3 \pm 1,1\%$  занимаются спортом и ведут активный образ жизни и в настоящее время. Среди всех юношей, имеющих деформации позвоночника, до поступления в ИвГМА занимались спортом  $58,3 \pm 2,7\%$ , занимаются сейчас –  $41,6 \pm 2,1\%$ . Среди опрошенных студентов выявлены единичные случаи наличия вредных привычек. Такое значительное число студентов, ведущих активный и здоровый образ жизни, но имеющих, тем не менее, деформации позвоночника свидетельствует о том, что данные деформации были приобретены ими до поступления в ИвГМА. Очевидно, часть из деформаций можно отнести к так называемым спортивным деформациям вследствие асимметричной нагрузки на позвоночный столб.

Как видим, треть студентов 1 курса ИвГМА имеет чрезмерный грудной кифоз,  $10,53 \pm 0,04\%$  поясничный гиперлордоз и  $50 \pm 2,2\%$  – уменьшенную величину поясничного изгиба. У  $10,53 \pm 0,04\%$  девушек и  $7,9 \pm 0,03\%$  юношей имеется искривление во фронтальной плоскости (сколиоз). У студентов, занимающихся спортом 3–5 лет и более, различных нарушений форм позвоночного столба значительно меньше, чем у лиц, занимавшихся спортом менее 3 лет.

#### Литература

1. Жарова, Н. В. Профилактика нарушений осанки и сколиоза у школьников [Электронный ресурс] / Н. В. Жарова, Ю. Куковницкая, А. Б. Моханад // Материалы VII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум». – Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2015/898/10966>
2. Зарецков, В. В. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника у детей и подростков (клиника, диагностика и лечение) : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.22 / Зарецков В. В. – СПб., 2003. – 231 с.
3. Петричко, С. А. Использование антропометрических измерений в проведении морфофункциональной корреляции между показателями деформации стопы и позвоночника / С. А. Петричко, Т. А. Макоത്രова // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – Белгород, 2005. – № 4. – С. 52–56.
4. Цыкунов, М. Б. Прогнозирование течения сколиотической деформации позвоночника / М. Б. Цыкунов, М. А. Еремушкин // Мед. помощь. – 2001. – № 1. – С. 21–23.
5. Чаклин, В. Д. Сколиозы и кифозы / В. Д. Чаклин, Е. А. Абальмасова. – М. : Медицина, 1973. – 256 с.

## ОБРАЗ ЖИЗНИ ДЕТЕЙ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПЕРВОМ КЛАССЕ

**Е. Г. Богомолва, А. В. Шишова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

Среди факторов, определяющих здоровье человека, важная роль принадлежит образу жизни [1–6]. В связи с этим его изучение и устранение в нем факторов риска, является важной медико-социальной задачей, решение которой будет способствовать сохранению и укреплению здоровья подрастающего поколения.

Цель исследования: изучить образ жизни первоклассников для выявления в нем факторов риска и разработки рекомендаций по их устранению.

Для изучения образа жизни обучающихся нами был разработан опросник для родителей первоклассников. Анкета содержала 33 вопроса. Был проведен анонимный опрос 117 родителей путем случайной выборки.

Здоровый образ жизни, по мнению родителей, – это рациональное питание (75%), занятия физической культурой и спортом (65,5%), личная гигиена (58%) и эмоциональный комфорт (53%). Также в это понятие включаются оптимальный двигательный режим (45%), отказ от вредных привычек (45%) и закаливание (40%). При этом только треть (39%) первоклассников соблюдают режим дня, половина (53%) не всегда соблюдают распорядок дня, а 8% вообще его не учитывают, что отрицательно сказывается на их работоспособности и адаптации. При этом большинство обучающихся (89%) в будни спит менее 10 часов, что меньше возрастной нормы. А в выходные дни они пытаются «отоспаться», что в свою очередь нарушает биоритмы. Двигательная активность у большинства школьников состоит из занятий физкультурой (70%) и посещений спортивных секций (64%), в меньшей степени дети предпочитают игры на свежем воздухе (24%) и малоподвижные игры (7%). При этом более  $\frac{3}{4}$  детей (77%) не выполняют утреннюю зарядку, а каждый пятый (20,5%) делает ее периодически, что отрицательно влияет на физическое развитие детей. Всего лишь 46% первоклассников тратят на выполнение домашнего задания 1 час и менее, что является возрастной нормой, а остальные дети – 2 (31,8%) и даже 3–4 часа (22,2%), что говорит о больших учебных нагрузках в школе. Половина (50%) первоклассников в будние дни практически не гуляет. У другой половины длительность прогулок составляет лишь 1–2 часа (49%). Следует отметить, что даже в выходные дни 93% детей гуляет не более 2 часов. Лишь 4% первоклассников выполняют закаливающие мероприятия. Лишь 66% детей питается 4–5 раз в день, у остальных отмечены нарушения режима питания. Кроме того, ежедневно употребляют в пищу молочные продукты лишь 52% первоклассников, мясо – 43%, каши – 16%, фрукты – 67%, овощи – 24%, сладости – 63%. Опрос показал, что часть первоклассников редко употребляет молочные продукты (9%), мясо (14%), рыбу (68%), овощи (20%) и даже каши (38%). Просмотр телепередач первоклассники уделяют в будни 1–2 часа (40 и 41% соответственно), а в выходные дни проводят у телевизора 3 (39%), 4 (13%) и даже 5 (16%) часов. При этом 79% детей ежедневно около 1 часа работают за компьютером. А в выходные дни это время увеличивается до 3 (10%) и даже 4 и более (14%) часов. Это говорит о недостаточной двигательной активности. Большинство детей (89%) используют компьютер для игр, поиска учебной информации (37%) и общения с друзьями (35%) и 17% – для просмотра фильмов. В свободное время большая часть детей предпочитает пассивные виды деятельности, такие как компьютерные игры (57%), просмотр телепередач (52%) и рисование (48%), 67% первоклассников используют это время для прогулок. Лишь половина (53%) детей ощущает эмоциональный комфорт в школе. Это неблагоприятно влияет на адаптацию в коллективе, успеваемость и провоцирует развитие различных заболеваний. Почти половина родителей (45%) отмечают, что в конце учебной недели их ребенок чувствует себя относительно бодрым, у 46% усталость умеренная, а каждый десятый первоклассник (9%) испытывает значительное утомление. Это требует пересмотра учебных и особенно внеучебных нагрузок у половины обучающихся. Не случайно 16% родителей отметили ухудшение здоровья их детей в процессе обучения в первом классе.

Таким образом, исследование показало, что практически все современные первоклассники имеют факторы риска в образе жизни, что требует разработки медико-социальных мероприятий, направленных на их устранение, а также повышение информированности родителей и обучающихся по вопросам формирования здорового образа жизни. Это будет способствовать укреплению здоровья подрастающего поколения.

#### Литература

1. Соболева, Л. Г. Проблемы влияния образа жизни на формирование здоровья школьников / Л. Г. Соболева. – Гомель : Проблемы здоровья и экологии, 2013. – С. 27–31.
2. Лукашин, Ю. В. Основные факторы, влияющие на здоровье сберегающее обучение младших школьников / Ю. В. Лукашин, Г. К. Парина. – Вестн. Костромско государственного университета им. Н. А. Некрасова. – 2009. – № 100. – 105 с.

3. Яковлева, И. А. Роль семьи в формировании культуры здоровья / И. А. Яковлева // Сборник научных статей 4-й Международной научно-практической конференции. – Курск, 2014. – С. 272–274.
4. Давлятчина, Н. Н. Формирование основ здорового образа жизни средствами здоровьесберегающих технологий / Н. Н. Давлятчина. – М. : Начальная школа, 2010. – С. 46–48.
5. Чайка, Л. Н. Социальные и естественные факторы здоровья школьников / Л. Н. Чайка. – Чита, 2014. – С. 102–107.
6. Шишова, А. В. Формирование здоровья детей 7–11 лет и дифференцированная система их медико-педагогического сопровождения при различных программах обучения : дис. ... д-ра мед. наук. – Иваново, 2010. – 383 с.

## **ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

**А. С. Лебедева, Е. В. Шниткова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских болезней лечебного факультета

Задержка внутриутробного развития (ЗВУР) плода вносит существенный вклад в развитие хронических форм патологии и детской инвалидности, а также негативно влияет на развитие и здоровье ребенка в последующие годы жизни. Более чем у половины детей с ЗВУР отмечено отставание в физическом развитии в раннем и подростковом возрасте, у одной трети сохраняется устойчивая гипотрофия, у 20–40% детей формируются невротические реакции. Смертность среди доношенных детей с ЗВУР в 3–10 раз превышает таковую у новорожденных с нормальным физическим развитием [1, 3]. Частота рождения детей с ЗВУР в разных странах варьирует от 3 до 30% [2]. Встречаемость ЗВУР среди детей, получающих лечение в отделении патологии новорожденных детской клинической больницы № 1 г. Иванова ежегодно составляет около 7,32%.

Цель исследования – изучить особенности антенатального анамнеза (состояния здоровья матери, течение беременности и родов), состояние соматического здоровья новорожденных детей с ЗВУР.

Проведено клиническое обследование больных; выкопировка из историй болезни сведений о состоянии здоровья матерей, о течении беременности и родов; оценка состояния новорожденного, интерпретация результатов лабораторных и функциональных обследований ребенка. Под наблюдением находилось 104 новорожденных, получавших лечение в отделении патологии новорожденных ОБУЗ «Детская городская клиническая больница № 1» г. Иванова. Первую группу составили 87 (83,65%) новорожденных, имеющих гипотрофический тип ЗВУР, вторую – 17 (16,35%) детей, имеющих гипопластический вариант.

Гипотрофический вариант ЗВУР I степени имели 58 (66,67%) детей, II степени – 23 (26,43%) ребенка, III степени – 6 (6,9%) детей; гипопластический вариант I степени диагностирован у 10 новорожденных (58,82%), II степени – у 7 (41,1%). От первых и вторых родов родилось большинство новорожденных обеих групп (90,8 и 82,35%). От 3-х и 4-х родов в 1,9 раз больше детей второй группы (9,2 и 17,65%). Отягощенный акушерский анамнез (аборт) отмечаются в 1,6 раз чаще у матерей второй группы (28,74 и 47,06%); выкидыши чаще диагностировали у женщин первой группы (13,79 и 5,88%). Юные первородящие в 6 раз чаще отмечены среди матерей, дети которых имели гипопластический вариант ЗВУР (4,6 и 29,41%). Первородящие «старшего возраста» одинаково часто встречались в обеих группах (35,63 и 23,53%). Вне брака родилось в 2,5 раза больше детей (27,59 и 70,59%), имеющих гипопластический вариант ЗВУР. Курили 25,29% матерей первой и 58,82% второй группы; алкоголизмом страдали две женщины (2,3%) первой группы, у одной матери (5,88%) из второй группы отмечена наркомания. Беременность у матерей протекала на фоне токсикоза (10,34 и 23,53%), гестоза (31,03 и 11,76%). Часто встречались инфекции, передаваемые половым путем (хламидиоз, уреаплазмоз, микоплазмоз, трихомоноз, генитальный герпес, папилломатоз, вызванный вирусом папилломы человека, сифилис – у 22,99 и 29,41%). Хроническая герпетическая инфекция диагностирована у 13 беременных (14,94%) первой группы и у двух матерей (11,76%) второй. Во время беременности у матерей детей, имеющих гипопластический тип ЗВУР, в 2,2 раза чаще диагностировали

ОРВИ (16,09 и 35,29%). Часто отмечалась фетоплацентарная недостаточность (39,08 и 41,18%), патология плаценты (тонкая плацента, предлежание плаценты, утолщение плаценты, удвоение плаценты, плацентит, отслойка плаценты, низкая плацентация – 14,94%; 11,76%). У всех матерей во время беременности выявлена внутриутробная гипоксия плода.

Подробное изучение возрастного состава матерей, течения настоящей беременности, состояния здоровья матерей, вредных привычки позволило сделать выводы о том, что самыми частыми причинами, способствующими развитию у новорожденных детей ЗВУР, являются: отягощенный акушерский анамнез (наличие аборт и выкидышей), патология беременности (токсикозы и гестозы), фетоплацентарная недостаточность, наличие заболеваний передающихся половым путем, вредные привычки, особенно курение, перенесенные острые респираторно-вирусные заболевания. При развитии гипопластического варианта ЗВУР к вышеперечисленным причинам необходимо добавить экстрагенитальную патологию матери, возраст первородящих матерей (юные и первородящие «старшего возраста»), рождение ребенка вне брака.

#### Литература

1. Мельникова, И. Ю. Детские болезни : учебник. – В 2 т. – Т. 1 / И. Ю. Мельникова, Т. А. Андреева, М. Б. Белогурова / под ред. И. Ю. Мельниковой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 90.
2. Неонатология : нац. рук-во / под общ. ред. Н. Н. Володина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С. 94.
3. Шабалов, Н. П. Неонатология : учеб. пособие для студентов. – В 2 т. – Т. 1. – 3-е изд., испр. и доп. / Н. П. Шабалов. – М. : МЕДпресс-информ, 2004. – С. 88–108.

## ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ФОРМИРОВАНИЕ ФЕНОТИПА БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ НЕДОНОШЕННЫХ

**Н. А. Морозова, Е. Г. Кузнецова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских болезней педиатрического факультета

Бронхолегочная дисплазия (БЛД) является мультифакториальным заболеванием, не имеющим специфических клинических проявлений и трудно поддающимся лечению. В связи с нарастающим частотой БЛД, тяжелым течением заболевания у детей раннего возраста, а также возможным развитием неблагоприятных исходов в последующие возрастные периоды, особое внимание должно быть направлено на изучение факторов риска и разработку подходов к профилактике ее формирования.

Цель исследования – установить частоту встречаемости отдельных экзогенных и эндогенных факторов риска формирования бронхолегочной дисплазии недоношенных в зависимости от клинической формы (фенотипа) заболевания.

Обследовано 98 детей с БЛД недоношенных, находившихся на лечении в пульмонологическом отделении Ивановской областной детской клинической больницы (зав. отделением – канд. мед. наук Т. Л. Смирнова). У 1/3 детей отмечалась классическая, у 2/3 новая форма БЛД недоношенных. Среди пациентов как с классической, так и с новой формой БЛД преобладало среднетяжелое течение заболевания (71 и 67% соответственно). Полученные результаты: более чем у половины матерей обследованных детей с классической формой БЛД (63%) выявлен отягощенный акушерско-гинекологический анамнез (бесплодие, выкидыши, медицинские аборты), тогда как у матерей детей с новой формой отягощенный акушерско-гинекологический анамнез встречался реже (26%,  $p < 0,01$ ). У всех матерей обследованных детей отмечалось осложненное течение беременности в виде анемии, угрозы прерывания, кольпита, гестоза, присоединения острых респираторных инфекций, у 7% матерей обеих групп идентифицирована внутриутробная инфекция (уреаплазменная, цитомегаловирусная, герпетическая). В группе детей с классической формой реже, по сравнению с пациентами с новой формой БЛД, встречались младенцы со сроком гестации менее 32 недель (соответственно 56 и 84%,  $p < 0,01$ ). Среди детей с классической формой БЛД недоношенных в 74% случаев отмечалось оперативное родоразрешение, в 23% случаев – осложненное течение родов. В группе пациентов с новой формой БЛД путем кесарева сечения родилось 66% младенцев, в 25% случаев роды протекали с осложнениями. С задержкой внутриутробного развития родились 43% детей с классической и 55% детей с новой формой

БЛД. Более чем у 1/3 пациентов обеих групп выявлены врожденные пороки развития. У 87% детей с классической формой БЛД диагностирована пневмония в периоде новорожденности. У младенцев с новой формой заболевания пневмония встречалась в 97% случаев. Все исследуемые дети получали респираторную терапию в периоде новорожденности в виде ИВЛ, НСРАР или их сочетания. У детей с классической формой БЛД, по сравнению с пациентами с новой формой заболевания, чаще использовалась ИВЛ (37 и 19% соответственно) и реже щадящие методы респираторной поддержки (60 и 80%,  $p < 0,05$ ). Введение сурфактанта чаще применялось у пациентов с новой формой заболевания (70 и 23% соответственно,  $p < 0,01$ ).

Итак, на формирование фенотипа при бронхолегочной дисплазии недоношенных оказывают влияниеотягощенный акушерско-гинекологический анамнез матери, срок гестации, вид респираторной поддержки и терапия сурфактантом в периоде новорожденности.

## **ТЕЧЕНИЕ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

**С. Г. Мехтиева, М. А. Файкина, Е. Г. Кузнецова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра детских болезней педиатрического факультета

С развитием технологий выхаживания и респираторной терапии недоношенных новорожденных отмечается рост частоты бронхолегочной дисплазии (БЛД). Начинаясь в периоде новорожденности, БЛД определяет качество жизни детей раннего возраста, нередко являясь причиной смертности и инвалидизации. С другой стороны, в связи с продолжающимся в постнатальном периоде ростом и развитием легких, у многих детей наблюдается регресс клинических проявлений заболевания и более благоприятный прогноз.

Цель исследования – дать клиническую характеристику течения БЛД недоношенных у детей первого и второго года жизни.

Под наблюдением находился 21 ребенок с БЛД недоношенных, дети поступали на лечение в пульмонологическое отделение Ивановской областной детской клинической больницы (зав. отделением – канд. мед. наук Т. Л. Смирнова). У 52% отмечалась новая форма, у остальных (48%) классическая форма БЛД недоношенных. Среди пациентов преобладали мальчики (57%). У большинства больных (86%) была диагностирована среднетяжелая форма заболевания. Спектр сопутствующей патологии характеризовался наличием перинатального поражения ЦНС (100%), малых аномалий развития сердца (76%), тимомегалии (33%), постгипоксической дисфункции миокарда (29%), рахита (24%), анемии (24%). Реже отмечались ретинопатия недоношенных (19%), ВПС (10%). Почти у каждого пятого пациента (19%) выявлялась постнатальная гипотрофия, у каждого седьмого (14%) – задержка психомоторного развития.

На первом году жизни у всех детей отмечались обострения БЛД, потребовавшие госпитализации, на втором году – у 38% пациентов. Число госпитализаций по поводу обострений БЛД на первом году жизни составило от 1 до 3 раз (в среднем 1,6), на втором году – от 0 до 1 (в среднем 0,4). У большинства детей обострения БЛД развивались на фоне присоединения интеркуррентной инфекции. Анализ сезонности обострений позволил установить, что наибольшее их количество (70%) приходилось на период подъема заболеваемости острыми респираторными инфекциями (с октября по март-апрель). Клинически обострения характеризовались нарастанием выраженности бронхообструктивного синдрома и дыхательной недостаточности. Основными жалобами при поступлении в отделение являлись одышка (57%), малопродуктивный приступообразный кашель (52%), снижение аппетита (62%), дистантные хрипы (29%). Дыхательная недостаточность характеризовалась бледностью кожи (90%), периоральным или периорбитальным цианозом (86%), увеличением частоты дыхания (52%), одышкой смешанного (48%) или экспираторного характера (14%). При объективном обследовании у большинства детей (90%) выявлялся коробочный перкуторный звук. При аускультации у 86% пациентов определялось жесткое дыхание, у 24% выслушивались сухие свистящие хрипы, у 38% влажные хрипы, у 14% – крепитация. Среди рентгенологических признаков БЛД выявлялись признаки гиперинфляции (у 43%), усиление и деформация бронхолегочного рисунка (у 52%). Всем детям при обострении БЛД назнача-

лась противовоспалительная терапия (ингаляции будесонида через небулайзер), 67% пациентов получали бронхолитическую терапию. В 62% случаев потребовалось назначение антибиотиков, в 43% противовирусных препаратов. У 19% пациентов на втором году жизни произошло изменение тяжести течения БЛД в более легкую сторону.

Как видим, БЛД недоношенных характеризуется наличием у значительного числа детей сопутствующей патологии, среди которой наиболее часто встречаются перинатальное поражение ЦНС, малые аномалии развития сердца, тимомегалия; обострения БЛД у детей раннего возраста характеризуются сезонностью и сопровождаются нарастанием симптомов дыхательной недостаточности и бронхообструкции. С возрастом наблюдается уменьшение частоты и тяжести респираторных проявлений и связанных с ними госпитализаций.

## **ОЗДОРОВЛЕНИЕ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

**Н. В. Хромина, С. В. Асадчева, А. А. Буренкин, О. Р. Гибазова, Е. С. Рейзвих,  
Л. А. Строзенко, Ю. Ф. Лобанов**

КГБУЗ «Детская городская поликлиника № 9 г. Барнаул»,  
ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра пропедевтики детских болезней

Острые респираторные инфекции (ОРИ) занимают одно из первых мест в структуре заболеваемости детей [1–4]. Особую актуальность острые респираторные заболевания приобретают в педиатрической практике, так как это самая частая причина обращений за амбулаторной поликлинической помощью. Детей, подверженных частым острым респираторным заболеваниям, выделяют в группу «часто болеющих» (ЧБД). Это гетерогенная группа, объединенная по наличию общего признака – снижение резистентности к повторным инфекциям преимущественно респираторного тракта, которая подлежит диспансерному наблюдению. Важным в оздоровлении таких детей является создание оптимальных условий для созревания иммунной системы и проведение оздоровительных мероприятий.

Цель исследования – оценить эффективность применения препарата «Цитролокс» (экстракт из семян грейпфрута) у часто болеющих детей.

Исследование на базе КГБУЗ «Детская городская поликлиника № 9 г. Барнаул» выполнялось врачами-педиатрами отделения восстановительного лечения детской поликлиники, студентами, интернами, сотрудниками кафедры ПДБ Алтайского государственного медицинского университета. Условия проведения исследования соответствовали стандартам локального биоэтического комитета при Алтайском государственном медицинском университете и «Правилам клинической практики в РФ», утвержденным приказом МЗ РФ от 19.06.2003 г. № 266. Перед началом исследования родителями участников было подписано информированное согласие на участие в исследовании. Под амбулаторным наблюдением находилось 20 детей в возрасте от 7 до 12 лет, болеющих ОРИ более 4 раз в год. Индекс резистентности исследуемых пациентов составил от 0,38 до 0,62. Коррекция проводилась биологически активной добавкой к пище (БАД) «Цитролокс», которая назначалась по 28 капель (2,5 мл), разведенных в 100 мл воды, 2 раза в день в течение 1 месяца. Контрольную группу составили 20 детей «часто болеющих», сопоставимых по полу, возрасту, индексу резистентности исследуемому контингенту больных. Оздоровление контрольной группы детей проводилось сбором «иммуномодулирующим № 20», который назначался по 100 мл фотосбора 2 раза в день на протяжении 1 месяца. Критериями исключения из исследования был возраст меньше 7 лет, индекс резистентности ниже 0,33 и индивидуальная переносимость препарата. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием статистической программы STATISTICA 6.1 (StatSoft Inc., США). Распределение значений количественных показателей оценивали с помощью критерия Шапиро – Уилка. Достоверность различий количественных показателей между 2 группами оценивали с помощью критерия Манна – Уитни. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

С момента начала оздоровления детей постоянно проводился клинический мониторинг. Параметрами оценки служили частота заболеваемости ОРИ (в период оздоровления и после),

продолжительность основных симптомов интоксикации, тяжесть течения заболевания, наличие осложнений, длительность заболевания в целом. Было установлено, что на фоне применения БАД «Цитролюкс» в период подъема острых респираторных инфекций заболело 5 (25,0%) детей, тогда как в контрольной группе острые респираторные инфекции зафиксированы у 12 (60,0%) детей ( $p < 0,05$ ). Заболеваемость острыми респираторными инфекциями не была выявлена у 15 (75,0%) детей основной группы. Выявлено, что частота эпизодов ОРИ в группе детей, получивших «Цитролюкс», уменьшилась, так за 2 месяца наблюдения после оздоровительного курса лечения, 1 раз перенесли ОРИ – 4 (20%) детей, тогда как в контрольной группе частота эпизодов ОРИ была выше, так более 2 раз перенесли заболевание 11 (55,%) детей ( $p < 0,05$ ). Сравнительный анализ клинического течения заболевания показал, что у 15 (75,0%) детей основной группы частота заболеваемости ОРИ уменьшилась в 2 раза по сравнению с контрольной группой. Выявлено, что у 5 (25,0%) пациентов основной группы заболевание протекало в более легкой форме, по сравнению с контрольной группой, осложненного течения не было отмечено ни у одного пациента. В контрольной группе детей, заболевание протекало чаще в среднетяжелой форме – у 8 (40,0%) и у 3 (15,0%) детей имело место осложненное течение. Отмечено быстрое купирование интоксикационного синдрома ( $2,5 \pm 0,2$  против  $4,1 \pm 0,3$  дня в контрольной группе ( $p < 0,05$ )) на фоне применения «Цитролюкса». Следует отметить хорошую переносимость препарата: в проведенном исследовании не выявлено случаев непереносимости препарата и аллергических реакций. Применение БАД «Цитролюкс» способствовало сокращению длительности течения заболевания в целом на 2 суток по сравнению с контрольной группой ( $7,1 \pm 0,7$  против  $8,9 \pm 1,5$  дня,  $p < 0,05$ ). Таким образом, проведенная оценка эффективности БАД «Цитролюкс» в период сезонного подъема острых респираторных инфекций у часто болеющих детей, позволяет снизить частоту, тяжесть и продолжительность заболевания, ускоряет процесс реконвалесценции.

#### Литература

1. Смирнова, Г. И. Часто болеющие дети – профилактика и реабилитация : учеб. пособие для врачей-педиатров, клинических ординаторов и интернов / Г. И. Смирнова. – М. : Первый МГМУ им. И. М. Сеченова, 2012. – 126 с.
2. Макарова, З. С. Оздоровление и реабилитация часто болеющих детей в дошкольных учреждениях : учеб. пособие для врачей-педиатров, персоналу оздоровительных центров / З. С. Макарова, Л. Г. Голубева. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. – 270 с.
3. Часто и длительно болеющие дети: современные возможности иммунореабилитации : рук-во для врачей / Н. А. Коровина, А. Л. Заплатников, И. Н. Захарова, Г. И. Смирнова. – М., 2001. – 186 с.
4. Романцов, М. Г. Часто болеющие дети: современная фармакотерапия : рук-во для врачей / М. Г. Романцов, Ф. И. Ершов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 194 с.

### **ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСТОНИЕЙ ПО ГИПОТОНИЧЕСКОМУ ТИПУ**

**Е. В. Салапина, А. И. Рывкин, О. В. Кузнецова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
кафедра педиатрии и неонатологии ИПО

Проблема артериальной гипотонии (АГ) у взрослых привлекает пристальное внимание исследователей в течение многих десятилетий и к настоящему времени накоплено достаточно научных данных, раскрывающих многогранность клинических, функциональных и социально-психологических ее проявлений. Не вызывает сомнения, что истоки гипотонии следует искать в детском и подростковом возрасте. В то же время в педиатрической практике этому состоянию не уделяется должного внимания. С каждым годом появляется все больше указаний на то, что гипотонические состояния, встречающиеся у детей и подростков, в последующем могут трансформироваться в гипертоническую болезнь, а также быть фактором риска ишемической болезни сердца. Артериальное давление (АД) представляет собой интегральный показатель, являющийся итогом действия различных факторов. Его изменения у детей более убедительно свидетельствуют о напряжении компенсаторных механизмов, чем изменения показателей, избирательно отра-

жающих какую-то конкретную функцию сердечно-сосудистой системы (Кушаковский М. С., 1995). Особенно значима экстраполяция данного положения на показатели суточного мониторинга АД (СМАД), которые у детей и подростков с НЦД по гипотоническому типу практически не изучены. В связи с этим, метод длительного мониторинга АД на современном этапе развития медицины является наиболее ценным инструментом в диагностике, контроле и профилактике артериальной гипотензии.

Цель исследования – оценить особенности изменения АД при НЦД по гипотоническому типу по данным суточного мониторинга АД.

Обследованы 38 детей 10–14 лет, в том числе 14 (36,8%) мальчиков и 24 (63,0%) девочки, страдающих НЦД по гипотоническому типу, со значениями АД ниже 10-го перцентиля кривой распределения при трехкратном его измерении. У 18 детей (47,3%) уровень АД был ниже 5-го перцентиля. В исследование не включались больные с гипотензией вторичного генеза. СМАД проводили с использованием переносного прибора для измерения АД и пакета программного обеспечения «BPLab» (Нижний Новгород, Россия). Продолжительность мониторинга – 24 часа, в течение которых пациенты заполняли дневник, отражающий характер их двигательной активности, эмоциональной или умственной нагрузки. На основании полученных данных рассчитывали следующие параметры: показатели, характеризующие уровень АД – средние значения систолического (САД) и диастолического АД (ДАД) за день и ночь, пульсового АД (ПАД) за сутки; показатели вариабельности АД – стандартное отклонение АД за день и ночь, степень ночного снижения АД (СНС); показатели АД, характеризующие степень отклонения от нормы – длительность гипотонических эпизодов (индекс времени (ИВ) в различные периоды суток). Полученные результаты анализировались с учетом выраженности снижения АД – ниже 10-го перцентиля кривой (вторая группа), ниже 5-го перцентиля (третья группа) и сопоставлялись с показателями здоровых детей (первая группа).

По мере снижения АД отмечено изменение суточного ПАД, у детей второй группы оно составило  $47,25 \pm 1,62$  мм рт. ст., третьей –  $41,72 \pm 0,95$  мм рт. ст., в то время как у здоровых –  $36,7 \pm 3,8$  мм рт. ст.; вариабельности АД в дневные часы –  $8,3 \pm 1,3$ ;  $9,8 \pm 0,34$  и  $8,71 \pm 0,32$  мм рт. ст. соответственно при отсутствии изменений в ночные часы; снижения ночного САД –  $9,8 \pm 2,8$ ;  $11,35 \pm 0,57$  и  $12,22 \pm 1,34\%$ ; ДАД –  $13,9 \pm 4,2$ ;  $16,0 \pm 1,66$  и  $21,33 \pm 1,95\%$  соответственно. Достоверно различались показатели АД, характеризующие степень отклонения от нормы (ИВ) в течение суток: САД –  $22,1 \pm 2,9$ ;  $11,35 \pm 4,85$  и  $13,09 \pm 2,68\%$ ; индекс времени ночного САД –  $23,1 \pm 5,3$ ;  $5,23 \pm 3,85$  и  $7,28 \pm 3,55\%$ ; степень ночного снижения САД –  $9,8 \pm 2,8$ ;  $11,35 \pm 0,57$  и  $12,22 \pm 1,34\%$  соответственно.

Таким образом, суточное мониторирование артериального давления у детей с нейроциркуляторной дистонией по гипотоническому типу позволяет верифицировать особенности суточных колебаний артериального давления.

## **ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ОЧАГОВЫХ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО И СТАРШЕГО ВОЗРАСТА**

**Е. А. Ромашина, Л. В. Стойловская, Е. В. Шниткова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских болезней лечебного факультета

ОРЗ по своему удельному весу занимают ведущее место в структуре инфекционной патологии детей (до 60–80%) [4]. Эксперты ВОЗ отмечают в последние годы неуклонный рост заболеваемости ОРЗ, которые часто проявляются бронхитом и пневмонией. В Российской Федерации болезни органов дыхания у детей в возрасте 0–17 лет занимают третье место в структуре причин смерти после внешних причин и пороков развития [1, 2, 3].

Целью исследования стало выявление особенностей течения острых пневмоний у детей раннего и старшего возраста.

Под наблюдением находился 121 ребенок с очаговой пневмонией. Пациенты проходили лечение в ОБУЗ ДГКБ № 1 г. Иваново; первую группу составили дети в возрасте от 1 месяца до 3 лет (76%); вторую – дети от 10 до 16 лет (24%).



У всех детей диагностирована очаговая внебольничная пневмония. У большинства детей раннего возраста (90,3%) имела место пневмония правосторонняя с локализацией патологического процесса в S 9,10, что связано с анатомо-физиологическими особенностями дыхательной системы детей. У 33,3% детей старшего возраста диагностирована левосторонняя очаговая пневмония. У детей раннего возраста пневмония протекала на фоне тимомегалии (13,9%), рахита (17,2%), атопического дерматита (26,8%). Открытое овальное окно диагностировано у 33,3% детей первой группы. Дисбактериоз кишечника чаще развивался также у детей раннего возраста (30,1 и 16,6%). Необходимо отметить, что развитие пневмонии у грудных детей с последствиями гипоксически-ишемического поражения ЦНС, имеющих синдром гипертонической гипервозбудимости, который сопровождается срыгиваниями, по-видимому, связано с микроаспирацией. У 20,8% детей старшего возраста пневмония протекала на фоне аллергического ринита. Респираторно-вирусная инфекция была обязательным фоном для развития бактериального легочного воспаления у всех детей в обеих группах. Анализ течения пневмонии у детей исследуемых групп показал, что острая очаговая пневмония средней тяжести регистрировалась у подавляющего большинства детей (74,2 и 83,4%). Тяжелое течение заболевания установлено у 25,8% детей раннего возраста. Тяжесть состояния у них была связана с наличием выраженного обструктивного синдрома и токсико-коза I степени. У детей старшего возраста тяжелая пневмония регистрировалась в 12,5% случаев, характеризовалась инфекционным токсикозом и синпневмоническим плевритом (4,1%).

Фебрильная температура диагностировалась у 39,5% детей первой и у 78,5% второй группы. Нормальная температура отмечалась у половины детей первой (47,9%) и у 12,5% детей второй группы, в остальных случаях наблюдалась субфебрильная температура. Нормальная температура у детей раннего возраста имела место при антибиотикотерапии начатой в амбулаторных условиях, а также у детей с низкой реактивностью организма. Нормализация температуры у большинства детей (74,2 и 87,5%) диагностирована на 2–3 день пребывания в стационаре. У 25,8% детей раннего возраста и 12,5% старшего возраста температура нормализовалась на 5–6 день после начала терапии.

Ведущей жалобой при пневмонии был кашель. Грубый кашель отмечен у 25,8% детей первой, у 16,7% детей второй группы. Влажный кашель выявлен у 74,2% детей первой и 83,3% второй группы. Исчезновение кашля к десятому дню болезни отмечено у 88,4% детей раннего и у 75,0% детей старшего возраста. Физикальные изменения, характерные для пневмонии, регистрировались в обеих группах. У части детей раннего возраста клинические проявления пневмонии отличались малосимптомностью, особенно в начале заболевания, преобладали симптомы общей интоксикации, что существенно затрудняло раннюю диагностику пневмонии. У этих детей диагноз внебольничной пневмонии был верифицирован после обзорной рентгенографии органов грудной клетки. У детей с аллергически измененной реактивностью, наряду с локальными признаками пневмонии, отмечены проявления диффузного бронхита с обструктивным синдромом. Заболевание принимало затяжной характер со склонностью к рецидивам. У этих пациентов пневмония часто сочеталась с экссудативными изменениями на коже и слизистых. У детей, больных рахитом, очаговая пневмония в большинстве случаев развивалась остро с появления выраженных признаков дыхательной недостаточности вследствие неэффективной экскурсии грудной клетки и наличия участков гиповентиляции, усугублявшихся ацидозом, полигиповитаминозом, снижением иммунологической реактивности. У детей старшего возраста начало пневмонии характеризовалось выраженным токсикозом и одышкой смешанного характера. Таким образом, особенности течения пневмонии у детей раннего возраста обусловлены наличием сопутствующих заболеваний (атопического дерматита, гипоксически-ишемической энцефалопатии, рахита).

Итак, особенностью течения пневмонии у детей старшего возраста является более выраженное и более длительное проявление инфекционного токсикоза.

#### Литература

1. Чучалин, А. Г. Белая книга пульмонологии / А. Г. Чучалин // Пульмонология. – М., 2004.
2. Каганова, С. Ю. Пневмонии у детей / С. Ю. Каганова, Ю. Е. Вельтицева. – М.: Медицина, 1995.
3. Острые пневмонии у детей / под ред. В. К. Таточенко. – Чебоксары, 1994.
4. Делягин, В. М. Острые респираторные инфекции у детей / В. М. Делягин // Практическая медицина. – М., 2009.

# **Секция «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И ЕЕ ОСЛОЖНЕНИЙ»**

## **СУТОЧНЫЙ ПРОФИЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В ОПРЕДЕЛЕНИИ СТЕПЕНИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ И КОРРЕКЦИИ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

**М. Н. Родина, О. В. Степанова, Л. Я. Корнилов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра госпитальной терапии

Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) позволяет более полно и достоверно, чем оценка клинического артериального давления (АД), изучить эффективность антигипертензивной терапии и ее влияние на АД в течение суток [1]. Кроме того, отдельные показатели суточного профиля АД (СПАД) более тесно коррелируют с поражением органов-мишеней и уровнем сердечно-сосудистого риска, чем традиционные разовые измерения АД [2].

С целью определения суточного профиля АД и его значения в выявлении особенностей артериальной гипертензии (АГ) у мужчин и у женщин, оценке риска фатальных сердечно-сосудистых осложнений и подборе гипотензивной терапии обследовано 106 больных АГ (70 мужчин и 36 женщин), которым в условиях кардиологического отделения выполнялось СМАД. В группе мужчин средний возраст составил  $42,2 \pm 1,9$  года, в группе женщин  $55,7 \pm 1,9$  года ( $p < 0,05$ ). СМАД проводили с помощью аппарата МДС-НС-02. Статистическую обработку данных проводили на персональном компьютере с помощью пакета программ Excel 97.

Характеризуя обследованных больных, следует указать, что длительность АГ по анамнезу у мужчин составила в среднем  $5,5 \pm 0,6$  года, у женщин –  $9,4 \pm 1,2$  года. Среди сопутствующей патологии наиболее часто выявлялась ИБС (у 14,3% мужчин и 8,3% женщин). Наличие признаков ХСН 2–4 ФК выявлено у 21,4% мужчин и у 38,9% женщин ( $p < 0,05$ ). Средние значения уровня АД у мужчин и женщин при госпитализации были примерно одинаковыми и составили  $160,8 \pm 3,3/96,6 \pm 1,5$  и  $168,3 \pm 5,2/98,3 \pm 2,8$  мм рт. ст. Анализ показателей СМАД свидетельствовал о примерно одинаковых средних дневных значениях систолического АД (САД), диастолического АД (ДАД) и частота сердечных сокращений (ЧСС), так и средних ночных значениях в сравнимых группах больных. Показатели вариабельности САД и ДАД также оказались близкими. В большинстве случаев выявлено повышение показателей индекса времени (ИВ) как у мужчин, так и у женщин, что может являться фактором риска поражения органов-мишеней. При этом установлено, что повышение ИВ САД и/или ИВ ДАД в дневное время отмечалось у 55,7% мужчин и у 52,7% женщин, в ночное время у 77,1% и у 75,0% пациентов соответственно. Суточный индекс (СИ) САД в интервале 10–20% наблюдался у 55,7% мужчин и 44,4% женщин («диппер»), менее 10% – у 31,4% мужчин и 36,1% женщин («нон-диппер»), свыше 20% – у 7,1% мужчин и у 11,1% женщин («овер-диппер»), в то же время в группе женщин оказалось больше пациентов с отрицательными значениями СИ САД – 8,3% («пиккер»). При последующем анализе выделена группа больных, имеющих отклонения показателей суточной вариабельности САД и ДАД, что является предиктором неблагоприятных цереброваскулярных и коронарных событий. Среди женщин их оказалось 22,2%, а среди мужчин 21,4% таких пациентов. Всем больным с АГ проводился подбор гипотензивной терапии с учетом результатов СМАД. Наиболее часто применялись препараты группы ингибиторов АПФ (у 74,3 и 73,3%) и  $\beta$ -блокаторы (у 77,2 и 74,1% пациентов соответственно). На фоне терапии отмечалось улучшение общего состояния больных и нормализация АД.

Таким образом, женщины с АГ оказались достоверно старше мужчин, имели больший стаж по АГ и более выраженные признаки ХСН. Результаты проведенного СМАД позволили установить, что по степени ночного снижения АД большинство больных (как мужчин, так и женщин) соответствовало группе «диппер». Следует отметить, что чрезмерное ночное снижение АД (выявлено у 7,1% мужчин и 11,1% женщин) способствует увеличению частоты ишемических поражений головного мозга. Недостаточное снижение АД в ночные часы выявлено примерно у трети больных, что может способствовать развитию коронарной недостаточности. По уровню суточной вариабельности САД и ДАД почти каждый пятый из обследованных больных, а по показателю индекса времени САД и ДАД больше половины пациентов может быть отнесено к группе риска по развитию неблагоприятных цереброваскулярных и коронарных событий.

#### Литература

1. Горбунов, В. М. Значение 24-часового мониторинга в выявлении и лечении артериальной гипертензии / В. М. Горбунов // Кардиология. – 1997.
2. Рогоза, А. Н. Суточное мониторирование артериального давления / А. Н. Рогоза, М. В. Агальцов, М. В. Сергеева. – М., 2005. – С. 64.

### **АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**А. Н. Герасимова, Н. Н. Щапова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра факультетской терапии и профессиональных болезней

Значительное увеличение распространенности артериальной гипертензии (АГ), наблюдающееся в последние десятилетия, является серьезной проблемой здравоохранения развитых стран. Согласно статистическим данным, в настоящее время частота АГ среди женского населения России составляет 40,1%, мужского – 37,2% [3]. АГ является тяжелым заболеванием, требующим длительного медикаментозного лечения, а также серьезных изменений в питании и образе жизни пациентов. В этой связи особенно важной является приверженность больных к лечению, которая позволяет проводить систематическую терапию и достигать целевых показателей АД [2]. Не смотря на это, усилия врача самой высокой квалификации и применение современных препаратов могут быть сведены к нулевому результату самим больным при отсутствии у него информации об основных факторах риска болезни и мотивации к лечению. В Российской Федерации, по данным С. А. Шальной, лишь 59,4% больных принимают назначенные врачом антигипертензивные препараты [1]. Приверженность лечению (комплаентность) – это степень соответствия поведения больного (в отношении приема препаратов, соблюдения диеты и других мер по изменению образа жизни) рекомендациям, полученным от врача [4].

Цель исследования – оценить приверженность и отношение к лечению пациентов с АГ в зависимости от уровня медицинской грамотности с учетом информированности об основных факторах риска.

На базе кардиологического, пульмонологического и гастроэнтерологического отделений ОУЗ ИвОКБ проведены опрос и осмотр 45 больных (средний возраст –  $59,3 \pm 2,1$  года) с установленным диагнозом гипертонической болезни (ГБ), из них 27 женщин и 18 мужчин. Изучение приверженности к лечению проводилось методом прямого анкетирования. Вопросы составлены автором на основании поставленной цели. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы Statistica 6.2.

Средняя продолжительность ГБ у опрошенных составила  $10,03 \pm 1,1$  года. Показатели АД, при которых пациенты чувствовали себя хорошо, – 140–160/90 мм рт.ст. 66,5% (30) опрошенных имели ассоциированные клинические состояния в виде инфаркта миокарда (22,2%, 10 человек), стенокардии напряжения (31,1%, 14 человек). У 4 (8,8%) отмечалась постоянная форма фибрилляции предсердий, 2 (4,4%) перенесли ишемический инсульт. У трети пациентов (15 человек, 33,3%) еще не развились сопутствующие заболевания и осложнения. Ежегодно выполняют элек-

трокардиографию только 35,5% (16 человек), систематически посещают врача – 40% (18). Следят за уровнем глюкозы в крови 42,1% опрошенных, из них 15,5% принимают препараты для ее снижения ввиду наличия сахарного диабета 2 типа, остальные 57,9% не знают свой уровень глюкозы в крови. Контролируют уровень холестерина в крови 26,6% (12 человек) больных, у 13,4% (6) он нормальный, остальные 60% не имеют представления о значимости контроля уровня холестерина и липидов в крови. Треть пациентов курят – 33,3% (15). Активный отдых предпочитают 40% больных, включая пешие прогулки и отдых на природе, остальные 60% проводят свободное время «дома у телевизора». Соблюдают диету, употребляя большое количество овощей и фруктов, ограничивая себя в поваренной соли 44,4% (20 человек). Более 50% (55,5%, 25 человек) проанкетированных не считают нужным следить за своим питанием. Наследственность отягощена у 55,5% (25 человек) по заболеваниям сердечно-сосудистой системы. 45 (20%) пациентов имели нормальную, 37,7% – избыточную массу тела. Ожирение I степени отмечено у 22,2%, II и III степени – у 8,8 и 11,1% соответственно. 37,7% (17) больных регулярно измеряют АД и контролируют его уровень, систематически принимая лекарства. 62,3% (28) пациентов не считают нужным придерживаться рекомендаций по лечению АГ, измеряют АД обычно по самочувствию и эпизодически принимают лекарства. На основании опроса установлены наиболее частые причины несоблюдения регулярности приема антигипертензивных препаратов: «забываю» – 27,7% (6 человек); «принимаю тогда, когда чувствую себя плохо» – 36,3% (8); «не считаю нужным принимать препараты постоянно, так как боюсь побочных эффектов» – 22,3% (5); «высокая стоимость препаратов» – 13,6% (3 человека).

Таким образом, уровень медицинской грамотности опрошенных оказался низким, так как многие из них не имеют представления о факторах сердечно-сосудистого риска и мероприятиях по их коррекции. Этим частично можно объяснить низкую приверженность к систематической коррекции АД. Важную роль играют и такие причины, как боязнь побочных эффектов лекарств, отсутствие информации о необходимости регулярной терапии для профилактики осложнений, высокая стоимость препаратов. Повышение приверженности к антигипертензивной терапии – один из наиболее реальных способов повышения ее эффективности. Очевидно, что добиться соблюдения рекомендаций можно только при сотрудничестве врача с пациентом, во многом достигающемся за счет подробного и доступного информирования последнего о цели лечения АГ, в конечном итоге заключающейся в увеличении продолжительности активной жизни. Должна проводиться работа с пациентом, направленная на доступное получение информации о смысле контроля АД, необходимости систематической терапии, модификации факторов риска и подбора лекарств с учетом минимизации побочных эффектов и материальных затрат. Итак, в современном мире, требующем организации более эффективного здравоохранения на базе ограниченных ресурсов, становится острой необходимостью информированности больных о своем заболевании. Наиболее доступно, на наш взгляд, это можно делать в школах по АГ, которые организованы во многих лечебно-профилактических учреждениях. Теоретические и практические занятия под контролем врача расширяют знания пациента по профилактике осложнений АГ, научат принципам самоконтроля. Немаловажную помощь могут оказать средства массовой информации (телевидение, пресса), доступно и познавательно представляющие информацию о заболеваниях и мерах их профилактики.

#### Литература

1. Артериальная гипертензия и приверженность к лечению / С. А. Шальнова [и др.] // Врач. – 2009. – № 12. – С. 39–42.
2. Кобалава, Ж. Д. Приверженность пациентов антигипертензивной терапии и препятствие к ее улучшению / Ж. Д. Кобалава, Ю. В. Котовская, Е. Г. Старостина // Результаты российской научно-практической программы АРГУС-2 // Терапевт. арх. – 2008. – № 3. – С. 76–82.
3. Оганов, Р. Г. Профилактика сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний – основа улучшения демографической ситуации в России / Р. Г. Оганов, Г. Я. Масленникова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2005. – № 3(1). – С. 49–53.
4. Hill, M. Adherence to antihypertensive therapy / M. Hill, N. Houston. – 2007. – Vol. 131. – P. 390–392.

## СОТНОШЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА У БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ

**А. Г. Чеботаренко, И. Н. Юдин, И. А. Романенко**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической терапии и эндокринологии

Распространенность синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС), по данным статистики, в общей популяции составляет 1–3%, а среди лиц старше 30 лет – около 7% [3]. Частота СОАС среди лиц зрелого возраста с артериальной гипертензией (АГ) и ожирением значительно выше, чем в популяции в целом. Не исключено, что в определенных условиях СОАС может быть связующим звеном между этими патологиями.

Цель работы – исследование соотношения АГ и СОАС у больных ожирением.

Обследованы 40 женщин со смешанной формой (алиментарно-конституциональной) ожирения 2–3 стадии из эндокринологического отделения ИвОКБ. В диагностике СОАС использования критерии Американской академии медицины сна – наличие не менее 3 признаков: указания на остановки дыхания во сне, на громкий или прерывистый храп, повышенную дневную сонливость, учащенное ночное мочеиспускание, при длительности нарушения ночного сна (более 6 месяцев) [2].

Методы исследования: опрос и анкетирование, измерение артериального давления, анализ данных электрокардиографического исследования и данных амбулаторных карт для уточнения наличия гипертонической болезни у обследованных пациентов. Все больные были разделены на 2 группы: 1-я группа – 18 больных с ИМТ  $33,8 \pm 6,4$  кг/м<sup>2</sup> в возрасте  $48,4 \pm 6,3$  лет с СОАС; 2-я группа – 22 больных с ИМТ  $34,7 \pm 4,1$  кг/м<sup>2</sup> в возрасте  $51,3 \pm 4,7$  года без СОАС. В 1-й группе гипертоническая болезнь была выявлена у 83% обследованных, а во 2-й группе – у 40%. Признаки гипертрофии левого желудочка в 1-й группе обнаружены у 55% обследованных, во 2-й группе – у 30%. Согласно современным представлениям, СОАС представляет собой эпизод остановки дыхания с уменьшением потока воздуха  $\geq 90\%$  длительностью  $\geq 10$  с с уменьшением потока воздуха  $\geq 30\%$  с ассоциированным падением насыщения крови кислородом  $\geq 4–6\%$  [1].

В двух группах больных ожирением, сопоставимых по полу и возрасту, ГБ обнаруживалась значительно чаще и в более тяжелой стадии при наличии СОАС. Вполне возможно, что гипоксия центральной нервной системы во время эпизодов СОАС компенсаторно приводит к повышению АД для улучшения кровоснабжения головного мозга.

Следовательно, СОАС сопровождается более частым развитием ГБ у больных ожирением смешанного генеза. Своевременная коррекция СОАС может быть еще одним способом профилактики повышения АД у этих пациентов.

Литература

1. American Academy of Sleep Medicine Manual for Scoring Sleep, 2007.
2. Бузунов, Р. В. Курс на тишину. Как лечить храп и синдром обструктивного апноэ сна / Р. В. Бузунов, С. А. Черкасова. – М., 2016. – С. 32–34.
3. Полуэктов, М. Г. Инсомния и расстройства дыхания во сне: возможности коррекции / М. Г. Полуэктов // РМЖ. – 2011. – № 15. – С. 948.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С ПОСТОЯННОЙ ФОРМОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

**К. А. Бебаева, К. В. Бурмистрова, Н. А. Халикова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра госпитальной терапии

Фибрилляция предсердий (ФП) – одно из самых распространенных нарушений ритма сердца [5]. Доказано, что постоянная форма ФП является одним из наиболее значимых факторов риска развития ишемического инсульта (ИИ). Другим ведущим фактором, увеличивающим риск

острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), выступает сахарный диабет (СД) [6, 7]. ОНМК остаются одной из самых важных медико-социальных проблем в связи с высокой распространенностью и тяжестью их последствий [4]. Вместе с тем в доступной литературе недостаточно изучены вопросы взаимного влияния ФП и СД на течение острого периода ИИ.

Цель работы – дать клиническую характеристику больных гипертонической болезнью в сочетании с постоянной формой ФП и СД II типа в остром периоде ИИ.

Обследовано 169 больных гипертонической болезнью и постоянной формой ФП, поступивших в палату реанимации и интенсивной терапии неврологического отделения для больных ОНМК в течение первых 48 часов с момента развития ИИ. Основную группу составил 41 (24,3%) пациент с постоянной формой ФП и СД II типа, 128 (75,7%) больных постоянной формой ФП без СД II типа вошли в группу контроля. Средний возраст обследованных основной группы составил 75 [72; 78] лет, контрольной – 74 [71; 78] лет. В основную группу вошли 9 (22%) мужчин и 32 (78%) женщины, что соответствовало половому составу группы контроля – 41 (32%) мужчина и 87 (68%) женщин. Всем пациентам, включенным в исследование, было выполнено обследование в соответствии со стандартами ведения больных ОНМК по ишемическому типу [1, 3]. Клиническая и физикальная оценка включала в себя определение роста и веса пациента, регистрацию показателей артериального давления и частоты сердечных сокращений, выявление сопутствующей патологии. Неврологическое обследование заключалось в определении локализации ишемического поражения головного мозга, патогенетического подтипа ИИ. Тяжесть неврологического дефицита определялась по шкале NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale), степень нарушения двигательной активности – с помощью индекса мобильности Ривермид (the Rivermead Mobility Index), степень инвалидизации, а также эффективность проводимых реабилитационных мероприятий определялась с помощью модифицированной шкалы Ронкина. Функциональные исследования проводились при поступлении пациентов в палату реанимации и интенсивной терапии. Осуществлялись электрокардиография в 12 отведениях, трансторакальная эхокардиография, оценка церебральной гемодинамики и состояния магистральных артерий головы и шеи с помощью дуплексного сканирования сосудов. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета прикладных программ «Statistica» версии 6.0 (StatSoft Inc., США). При непараметрическом распределении признака рассчитывались медиана и интерквартильный размах (Me [25%; 75%]). Для оценки различий между группами в количественных признаках использовался непараметрический тест Манна – Уитни. Качественные признаки были описаны абсолютными и относительными частотами (процентами). Оценка межгрупповых различий по качественным порядковым и бинарным признакам проводилась с использованием критерия  $\chi^2$ .

У пациентов с СД индекс Кетле (вес в кг / рост в м<sup>2</sup>) был равен 32,7 [26,6; 35,6] кг/м<sup>2</sup>, что достоверно больше значения данного показателя в группе контроля – 28,0 [25,0; 32,0] кг/м<sup>2</sup>,  $p = 0,003$ . Анализ степени повышения массы тела согласно классификации Всемирной организации здравоохранения (1997) [2] показал, что среди больных основной группы по сравнению с группой контроля значимо чаще встречаются лица с избыточной массой тела (9 (21,9%) vs 58 (45,3%),  $p = 0,01$ ) и ожирением III степени (5 (12,2%) vs 1 (0,8%),  $p = 0,003$ ) при отсутствии значимых различий в частоте выявления ожирения I и II степени. Нарушения липидного обмена (гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, дислипидемия) чаще встречались у пациентов с СД (29 пациента (70,7%) vs 74 больных (57,8%),  $p > 0,05$ ), что сопровождалось статистически значимо более частым выявлением стеноза каротидных сосудов более 50% их диаметра по сравнению с больными контрольной группы (20 человек, 48,78% vs 27 больных, 21,09%,  $p = 0,03$ ). Анализ выраженности хронической недостаточности (ХСН) показал, что ХСН IIА стадии преобладала среди обследованных основной группы (37 (90,2%) vs 91 (71,7%),  $p = 0,01$ ), тогда как у пациентов группы контроля достоверно чаще встречалась ХСН I (15 больных (11,7%) vs 1 пациента (2,4%),  $p > 0,05$ ) и ХСН II Б (22 (17,2%) vs 3 (7,4%),  $p > 0,05$ ) стадий. Вместе с тем значимых различий в величине фракции выброса (ФВ) левого желудочка в анализируемых группах выявлено не было. Так систолическая дисфункция (ФВ < 50%) встречалась у 18 (43,9%) пациентов с СД и у 40 (31,3%) обследованных без СД,  $p > 0,05$ . У большинства больных обеих групп был зарегистрирован первичный инсульт (28 пациентов, 68,3% и 86 чело-

век, 67,2% основной и контрольной групп соответственно). Повторное нарушение мозгового кровообращения было выявлено у 13 больных (31,7%) СД и 42 пациентов (32,8%) без СД. Пациенты обеих групп достоверно не различались по подтипу ИИ. В большинстве случаев был выявлен кардиоэмболический подтип инсульта (21 человек, 51% и 74 пациента, 57,8% основной и контрольной групп соответственно,  $p > 0,05$ ), реже встречался инсульт неуточненной этиологии (15 больных СД, 36,6% и 44 пациента без СД, 34,4%,  $p > 0,05$ ). Средние значения объема ишемического очага головного мозга значимо не различались и составили 11,09 [5,28; 69,16] см<sup>3</sup> в основной группе и 13,56 [2,96; 48,16] см<sup>3</sup> в группе контроля,  $p > 0,05$ . Среднее значение по шкале NIHSS в первые 48 часов развития инсульта в основной группе было равно 8,5 [5; 18] баллам, в группе контроля – 11 [6; 19] баллов ( $p > 0,05$ ). При поступлении среднее значение индекса мобильности Ривермид составило 1,5 [0; 6,5] балла в основной группе и 1 [0; 7] – в группе сравнения ( $p > 0,05$ ), среднее значение по шкале Рэнкина – 4 [3; 4] балла в обеих группах. Таким образом, значимых различий в выраженности неврологического дефицита в дебюте инсульта среди пациентов с СД и без него выявлено не было. Вместе с тем среди пациентов основной группы по сравнению с группой контроля фиксировалось достоверно меньшее снижение числа баллов по шкале NIHSS к моменту окончания госпитализации (-2,5 [-5; 0] баллов vs -5 [-8; -3] баллов,  $p = 0,001$ ). Результаты проведенного исследования позволяют предположить, что наличие СД II типа у больных постоянной формой ФП сопряжено с более выраженной степенью атеросклероза каротидных сосудов и медленной динамикой восстановления неврологических функций в остром периоде ишемического инсульта.

#### Литература

1. Ишемический инсульт и транзиторные ишемические атаки : клин. рекомендации // Неврология и нейрохирургия / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 129–175.
2. Национальные рекомендации по диагностике и лечению метаболического синдрома. – М., 2007. – 24 с.
3. Оказание медицинской помощи пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения в Ивановской области (факторы риска, диагностика, лечение, реабилитация, первичная и вторичная профилактика) : клин.-орг. рук-во. – Иваново, 2009. – 132 с.
4. Ючино, К. Острый инсульт / К. Ючино, Д. Пари, Д. Гротта : пер. с англ. / под ред. член-корр. РАМН В. И. Скворцовой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 240 с.
5. Assessment of female sex as a risk factor in atrial fibrillation in Sweden: nationwide retrospective cohort study / L. Friberg, L. Benson, M. Rosenqvist, G. Y. Lip // *BMJ*. – 2012. – Vol. 344. – P. 3522.
6. Cerebrovascular complications of diabetes: focus on stroke / A. Ergul, A. Kelly-Cobbs, M. Abdalla [et al.] // *Endocrine, Metabolic and Immune Dis-orders // Drug Targets*. – 2012. – № 12 (2). – P. 148–158.
7. Quinn, T. J. Sugar and stroke: cerebrovascular disease and blood glucose control / T. J. Quinn, J. Dawson, M. R. Walters // *Cardiovascular Therapeutics*. – 2011. – № 29 (6). – P. 31–42.

## **ВКУСОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К СОЛЁНОМУ И СЛАДКОМУ ВКУСАМ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

**Н. С. Чернова, Н. В. Будникова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической терапии и эндокринологии лечебного факультета

В последние десятилетия повышается интерес к немедикаментозным средствам лечения и профилактики артериальной гипертензии (АГ) [1, 2, 9]. Это связано с тем, что у больных АГ достижение целевых цифр артериального давления (АД) наблюдается, как правило, в тех случаях, когда осуществляется адекватный контроль за факторами риска [5, 6]. С позиции профилактики поражения органов-мишеней одним из важных факторов риска АГ является повышенное потребление поваренной соли с пищей [4, 8]. Данная особенность пищевого поведения требует

раннего выявления подобных пациентов и разработки мероприятий по лечению и профилактике в каждом конкретном случае [7, 10]. В настоящее время малочисленны исследования по другим вкусам, в частности – сладкому, у лиц с АГ, что и послужило целью исследования.

Целью работы явилось изучение вкусовой чувствительности (ВЧ) к соленому и сладкому вкусам у пациентов в зависимости от наличия или отсутствия АГ с учетом гендерных особенностей.

Обследовано 178 человек на базе поликлиники №3 ОБУЗ «Городская клиническая больница №3» г. Иваново, из которых сформированы две группы: 1 группа – 89 больных с АГ 1–2 стадий, 2 группа – 89 пациентов без АГ. В каждой группе было 15 мужчин (16,9%) и 74 женщины (83,1%). Средний возраст в 1 группе составил  $44,24 \pm 8,75$  года, во 2 группе –  $41,31 \pm 10,55$  года. Пациентам было проведено стандартное общеклиническое и лабораторное обследование. Вкусовая чувствительность к сладкому и соленому вкусам исследовалась в соответствии с национальным стандартом ГОСТ Р ИСО 3972-2005, введенным в действие 01.01.2007 [3]. Вкусовая чувствительность определялась в порядке возрастания концентрации, соответствующая маркировке Д8, Д7, Д6, Д5, Д4, Д3, Д2 и Д. Вкус считался идентифицированным при правильной качественной оценке вкусовой пробы в любом из восьми представленных разведений. Регистрацию порога производилась по минимальной концентрации раствора, правильного определённого испытуемым. Идентификация концентрации растворов Д8–Д5 обозначалась как хорошая ВЧ, растворов Д4–Д1 – как плохая. Если пациент не чувствовал вкус, то это обозначалось как Д0.

При оценке ВЧ к соленому вкусу выявлено, что у больных с АГ плохая ВЧ к соли (Д1–Д4) имела место в 55,2% случаев, хорошая (Д5–Д8) – в 29,1%. Пациенты без АГ достоверно ( $p < 0,05$ ) лучше идентифицировали соленый вкус: 32,6% (Д1–Д4), 63,9% (Д5–Д8). Обследованные с АГ (15,7%) достоверно ( $p < 0,05$ ) чаще не чувствовали соленый вкус (Д0) по сравнению с лицами без АГ (3,5%). При определении ВЧ к сладкому выявлено, что у больных с АГ плохая ВЧ к сладкому (Д1–Д4) имела место в 60,5% случаев, хорошая (Д5–Д8) – в 34,8%. Пациенты без АГ достоверно ( $p < 0,05$ ) лучше идентифицировали сладкий вкус: 40,5% (Д1–Д4), 59,5% (Д5–Д8). Обследованные с АГ в 4,7% не почувствовали сладкий вкус (Д0). Все лица без АГ идентифицировали сладкий вкус. При оценке гендерных особенностей выявлено, что мужчины с АГ имеют плохую ВЧ к соли (Д1–Д4) в 40% случаев, хорошую (Д5–Д8) – в 26,7%. Мужчины без АГ плохо идентифицировали соленый вкус в 40% (Д1–Д4), хорошо – в 53,3% (Д5–Д8). Обследованные мужчины с АГ (33,3%) достоверно ( $p < 0,05$ ) чаще не чувствовали соленый вкус (Д0) по сравнению с мужчинами без АГ (6,7%). У женщин была аналогичная тенденция: при наличии АГ плохая (Д1–Д4) солевая ВЧ – 58,1%, хорошая (Д5–Д8) – 29,7%, не почувствовали (Д0) соль – 12,2%. При отсутствии АГ у женщин: 31,1% (Д1–Д4), 66,2% (Д5–Д8), 2,7% (Д0). При определении ВЧ к сладкому выявлено, что мужчины с АГ имеют плохую ВЧ к сладкому (Д1–Д4) в 66,7% случаев, хорошую (Д5–Д8) – в 26,7%. Мужчины без АГ плохо идентифицировали сладкий вкус в 40% (Д1–Д4), хорошо – в 60% (Д5–Д8). Обследованные мужчины с АГ в 6,6% не почувствовали сладкий вкус (Д0). У женщин были идентичные результаты: при наличии АГ плохая ВЧ к сладкому – 59,5% (Д1–Д4), хорошая – 36,5% (Д5–Д8), не почувствовали сладкий вкус – 4% (Д0). При отсутствии АГ у женщин: 40,6% (Д1–Д4), 59,4% (Д5–Д8). Все мужчины и женщины без АГ идентифицировали сладкий вкус. Следовательно, у пациентов с АГ имеется нарушение вкусовой чувствительности не только к соленому, но и к сладкому вкусу. Среди обследованных с АГ выявлены как мужчины, так и женщины, не определяющие сладкий вкус (4,7%). Более трети мужчин с АГ не идентифицируют соленый вкус (33,3%).

Таким образом, необходимо учитывать ВЧ как к соленому, так и к сладкому вкусам у пациентов с АГ в зависимости от гендерных особенностей при определении тактики их ведения.

#### Литература

1. Абрамович, С. Г. Вкусовая чувствительность к поваренной соли у здоровых людей и больных гипертонической болезнью / С. Г. Абрамович, А. В. Щербакова, Е. В. Бархатова // Медицина и образование в Сибири. – 2014. – № 1. – С. 12–15.



2. Артериальная гипертензия: гендерные особенности состояния сосудов и уровня тревожности / Н. В. Будникова [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2011. – Т.16, спец. вып. – С. 13–14
3. ГОСТ Р ИСО 3972–2005 Органолептический анализ. Методология. Метод исследования вкусовой чувствительности. – 2007 – 01–01. – М. : Изд-во стандартов, 2006. – 12 с.
4. Изменения сердечно-сосудистой системы у крыс, сопряженные с высоким потреблением хлорида натрия / О. Н. Береснева [и др.] // Артериальная гипертензия. – 2014. – № 5. – С. 384–390.
5. Кобалава, Ж. Д. Потребление поваренной соли и артериальная гипертензия: есть ли основания для смены позиций / Ж. Д. Кобалава, С. В. Виллевалде, Е. А. Троицкая // Научно-практический журн. – 2013. – № 11. – С. 74–83.
6. Назарова, О. А. Поражение сосудов при артериальной гипертензии / О. А. Назарова, А. В. Назаров // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2012. – Т. 14, № 2. – С. 13–14.
7. Поселюгина, О. Б. Клинико-функциональные особенности артериальной гипертензии у больных, потребляющих повышенное количество поваренной соли : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.05 / Поселюгина О. Б. – Тверь, 2011. – 46 с.
8. Семенищева, Е. А. Качество жизни у больных артериальной гипертензией с различной вкусовой чувствительностью к поваренной соли / Е. А. Семенищева, М. Е. Бердницкая, М. В. Стрежнева // Медицина и образование в Сибири. – 2013. – № 1. – С. 17–20.
9. Структурные изменения миокарда и эластические свойства сосудистой стенки у пациентов пожилого и старческого возраста с артериальной гипертензией / Е. А. Рябихин [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 19, № 1. – С. 34–37.
10. Фомин, В. В. Соль-чувствительность и артериальная гипертензия: фундаментальная патогенетическая взаимосвязь – мишень для фармакологических воздействий / В. В. Фомин, А. А. Пулин // Системные гипертензии. – 2011. – Т. 8, № 1. – С. 16–20.

## **ЭФФЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ХРОНОТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

**Н. О. Нурханова, Д. Р. Адизова, Г. Ж. Жарылкасынова**  
Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан  
Факультет усовершенствования врачей

Снижение риска сердечно-сосудистых осложнений путём достижения и круглосуточного удержания целевых уровней артериального давления (АД) является общепризнанной первоочередной тактической задачей лечения лиц с артериальной гипертензией (АГ) [1–4]. Благодаря появлению и широкому распространению автоматического суточного мониторирования артериального давления (АСМАД) было выявлено, что повышение АД в разное время суток с нарушением физиологического профиля суточных колебаний имеет неодинаковое прогностическое значение. Рядом крупных исследований показано, что фатальные и нефатальные инфаркты миокарда, внезапная сердечная смерть, инсульт, желудочковые аритмии и артериальные эмболии чаще всего возникают в интервале между шестью часами утра и двенадцатью часами дня. Одним из наиболее важных пусковых механизмов этих состояний считают быстрое и значительное повышение артериального давления как раз в указанное время суток. Доказано, что утреннее превышение целевых уровней артериального давления у пациентов с артериальной гипертензией, выявленное с помощью АСМАД и/или домашнего самоизмерения, увеличивает риск сердечно-сосудистых осложнений.

Целью настоящей научной работы явилось сравнение эффективности лечения АГ и метода хронотерапии на основании определения хронотипа и традиционного назначения гипотензивных средств.

Исследование проводилось на факультете усовершенствования врачей Бухарского государственного медицинского института, на базе центральной многопрофильной поликлиники. В исследования были включены 97 больных АГ с I и II степенью тяжести, риском развития

сердечно-сосудистых осложнений в возрасте 28–61 лет. В исследование включались больные самостоятельно обратившиеся на прием с впервые диагностированной или не леченной (нерегулярный прием гипотензивных препаратов тоже считается нелеченной) эссенциальной АГ при отсутствии сопутствующей тяжелой соматической патологии (выраженная сердечная недостаточность, бронхиальная астма тяжелой степени и др.), требующей приема постоянной лекарственной терапии, беременности, сахарного диабета; климактерического периода; психических заболеваний,

Все пациенты были рандомизированы на 2 группы. В исследуемой группе (46 пациентов) в амбулаторном режиме препараты были назначены по принципу хронотерапии, в контрольной группе – традиционным методом (51 пациент). Всем больным проведено стандартное общеклиническое обследование; анкетирование по международной сокращенной анкете Хорна – Остберга (1976); ЭКГ. По анкете Хорна – Остберга выделены только 3 хронотипа: «промежуточный» – (аритмик, «голуби»), «жаворонки» – утренний тип и «совы» – вечерний биоритм.

Всем пациентам на «чистом» фоне или после трехдневной отмены гипотензивных препаратов проводилось трехкратное измерение офисного АД. Всем пациентам были назначены представитель из группы ингибиторов АПФ – лизиноприл, действие которого наступает через час, достигает пика через 6–7 часов, и гипотензивный эффект сохраняется в течении 24 часов. Доза была подобрана индивидуально в зависимости от степени тяжести АГ, составили 5–10 мг/сут. Результаты. По результатам анкетирования Хорна – Остберга из всех пациентов: аритмики – 36 (37,1%), «жаворонки» – 47 (48,5%), «совы» – 14 человек (14,4%). Исследуемая и контрольная группы с традиционным методом были сопоставимы по величинам офисных САД и ДАД. Средние значения офисного САД/ДАД в группах исследуемой и контрольной составил соответственно  $149,3 \pm 16,1/96,1 \pm 9,9$  и  $151,1 \pm 12,1/98,7 \pm 6,3$ . «Совы» принимали препарат в интервале от 9:00 до 10:00, «жаворонки» в 22:00, «голуби» в 7:00–8:00. Нами были проанализированы результаты лечения 14-дневной хронотерапии, в исследуемой группе САД снижалось на 23,8% ( $113,7 \pm 13,8$ ), а в контрольной – на 19,0% ( $122,3 \pm 13,4$ ), ДАД – на 18,7% ( $78,1 \pm 8,4$ ) и 17,3% ( $81,6 \pm 7,5$ ), соответственно.

Итак, из проведенных исследований видно, что несмотря на отсутствие СМАД, на основании установления хронотипов по тесту Хорна – Остберга у больных АГ можно применять хронотерапию, а также показания к назначению антигипертензивного лечения, оптимизировать временной режим приема препаратов. Результаты исследований показали, что 14-дневная хронотерапия, ориентированная на хронотип АД, более эффективна, чем традиционное назначение гипотензивных препаратов без учета циркадианных ритмов.

#### Литература

1. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) // Eur. Heart J. Advance Acc. Published. – 2007. – June 11. – 75 p. – DOI: 10.1093/eurheartj/ehm236.
2. Effects of morning versus evening administration of valsartan on ambulatory blood pressure in elderly hypertensive patients / C. Calvo, R. C. Hermida, D. E. Ayala [et al.] // Am. J. Hypertension. – 2004. – Vol. 17. – P. 109–110.
3. The 7th report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. // JAMA. – 2003. – Vol. 289. – P. 2560–2572.
4. Home Blood Pressure Measurement: A Systematic Review / W. J. Verberk, A. A. Kroon, A. G. H. Kessels [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 2005. – Vol. 46. – P. 743–751.

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

## **ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЯ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА**

**К. М. Кочеткова, Г. А. Батрак**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра терапии и эндокринологии ИПО

Сахарный диабет (СД) является одной из важнейших проблем современной медицины. За последние 10 лет численность группы пациентов с СД увеличилась более чем в 2 раза и приобрела черты глобальной эпидемии [5]. Самыми опасными последствиями прогрессирования СД являются нефропатия, ретинопатия, поражение сосудов сердца, мозга, периферических сосудов нижних конечностей [1,6]. По данным крупномасштабных международных исследований, СД – один из главных независимых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Именно ССЗ являются основной причиной ранней инвалидизации и высокой летальности данной группы больных. Одним из важнейших факторов риска развития поражения коронарных, церебральных и периферических артерий нижних конечностей является атерогенная дислипидемия [3]. Известно, что для больных СД 2 типа характерны специфические нарушения липидного обмена: высокий уровень триглицеридов (ТГ), низкие значения липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и умеренное повышение липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) [2]. Данные изменения липидного спектра при СД 2 типа хорошо изучены. Стандартизованы методы лечения нарушений липидного обмена у данной группы больных. При СД 1 типа наряду с характерными микрососудистыми осложнениями также нередки атеросклеротические поражения артерий крупного и среднего калибра с высоким риском развития сердечно-сосудистых событий. Одним из основных факторов риска кардиоваскулярных заболеваний при СД 1 типа (как и при СД 2 типа) является дислипидемия [4]. Нарушения липидного обмена у больных СД 1 типа в настоящее время изучены в меньшей степени, чем при СД 2 типа, вопросы диагностики и лечения дислипидемий, как одного из основных факторов риска ССЗ, у данной группы больных освещены в зарубежной и отечественной литературе недостаточно полно.

Цель работы – выявить особенности и представить характеристику нарушения липидного обмена у больных СД 1 типа.

На базе эндокринологического отделения ОБУЗ ИвОКБ обследованы 25 пациентов с СД 1 типа и дислипидемией. Обследование включало сбор анамнеза заболевания с изучением наследственности по СД и факторов риска ССЗ, определение индекса массы тела (ИМТ), пульса, артериального давления (АД), клинический осмотр органов и систем. Лабораторные исследования включали определение уровня глюкозы в крови натощак и постпрандиальной гликемии, гликозилированного гемоглобина (HbA1c), липидного спектра: уровня общего холестерина (ХС), ТГ, ЛПНП и ЛПВП, а также креатинина в крови и скорости клубочковой фильтрации. У пациентов с СД 1 типа исследовали значения суточной глюкозурии, микроальбуминурии или протеинурии. Всем пациентам проводили ЭКГ, эхоКГ, УЗИ органов брюшной полости, УЗДГ сосудов нижних конечностей с определением лодыжечно-плечевого индекса давления (ЛПИД). Пациенты получали генно-инженерные инсулины короткого и пролонгированного действия, а также аналоги инсулинов, средняя суточная доза инсулина составила 54 ед. Проводилась терапия ингибиторами АПФ, препаратами тиоктовой кислоты и витаминов группы В.

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.

Среди пациентов с СД 1 типа и дислипидемией 10 мужчин и 15 женщин в возрасте от 22 до 45 лет, средний возраст –  $34 \pm 6,5$  года. Длительность СД 1 типа в среднем  $16,3 \pm 5,2$  года. У 20% больных с СД 1 типа отмечалась артериальная гипертензия. При клиническом осмотре пациентов с СД 1 типа выявлено, что у большинства (88%) ИМТ не превышал нормальных значений и составил  $23,2 \pm 1,3$  кг/м<sup>2</sup>. Только у 12% отмечалась избыточная масса тела (ИМТ –  $27,4 \pm 2,5$  кг/м<sup>2</sup>). Лиц с ожирением в исследуемой группе не выявлено. Средние значения АД при СД 1 типа составили 135/90 мм рт. ст., все пациенты получали препараты ингибиторов АПФ (средняя доза – 5 мг в сут-ки). На фоне проводимой инсулинотерапии средние значения НвА1с составили 7,6%.

Среди обследуемых с СД 1 типа у 58% выявлены нарушения липидного обмена. Дислипидемия характеризовалась повышением уровня общего ХС, ЛПНП, снижением значения ЛПВП у 100% пациентов. Средние значения общего ХС составили  $6,35 \pm 0,5$  ммоль/л, ЛПНП –  $2,6 \pm 0,4$  ммоль/л, ЛПВП –  $0,8 \pm 0,1$  ммоль/л. Характерно, что только у четверти (24%) пациентов наряду с гиперхолестеринемией выявлена гипертриглицеридемия, у 76% пациентов уровень ТГ не превышал нормальных значений и составил  $1,23 \pm 0,3$  ммоль/л.

Всем пациентам проводился осмотр нижних конечностей, УЗДГ сосудов нижних конечностей с определением ЛПИД. У большинства (75%) выявлено нарушение магистрального кровотока в виде диабетической ангиопатии нижних конечностей с изменением дистального кровотока и значением ЛПИД  $0,8 \pm 0,1$ . Значения ЛПИД коррелировали с длительностью заболевания ( $r = -0,4$ ,  $p < 0,05$ ), уровнем НвА1С ( $r = -0,3$ ,  $p < 0,05$ ) и общего ХС ( $r = -0,4$ ,  $p < 0,05$ ).

Итак, у пациентов с СД 1 типа нередко выявляются нарушения липидного спектра. Нарушения липидного обмена при СД 1 типа характеризуются высоким уровнем общего ХС и низкими значениями ЛПВП, отличительным признаком дислипидемии при СД 1 типа является нормотриглицеридемия у большинства больных. У большинства пациентов с СД 1 типа и дислипидемией выявлена диабетическая макроангиопатия нижних конечностей с изменением дистального кровотока и низким значением ЛПИД, при этом значения ЛПИД отрицательно коррелировали с длительностью СД, уровнем НвА1С и общего ХС.

#### Литература

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. – 6-й вып. / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – М., 2013. – 120 с.
2. Батрак, Г. А. Характеристика углеводного и липидного обмена при манифестации различных типов сахарного диабета / Г. А. Батрак // Медицинский совет. – 2015. – № 17. – С. 114–116.
3. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза : Российские рекомендации V пересмотр // Российский кардиологический журн. – 2012. – № 4(96), прил. 1. – С. 5–31.
4. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 592 с.
5. Сахарный диабет типа 1: реалии и перспективы / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – М., 2016. – 502 с.
6. Эндокринология : нац. рук-во (+CD-ROM) / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.

### **СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ СОБЫТИЯ**

**Ю. А. Федоренко, Г. А. Батрак**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра терапии и эндокринологии ИПО

Сахарный диабет (СД) – серьезная медико-социальная проблема всего мирового сообщества. Сочетание трех независимых факторов кардиоваскулярного риска у данной группы больных (СД, артериальная гипертензия, дислипидемия) увеличивает риск сердечно-сосудистых событий (ССЗ), способствует ранней инвалидизации и преждевременной смерти [1]. Поражение

органов-мишеней при артериальной гипертензии (АГ) у больных с диабетической микроангиопатией наблюдается значительно чаще и раньше, чем при АГ без СД [4, 5]. Основные причины высокой летальности при СД 2 типа связаны с сердечно-сосудистыми и цереброваскулярными осложнениями, обусловленными прежде всего развитием диабетических микро- и макроангиопатий [2, 3]. Основной причиной смерти (50%) при СД 2 типа является острый инфаркт миокарда (ИМ). Характерная особенность ОИМ при СД – частое развитие атипичных форм заболевания (безболевого и синкопальной формы ИМ), что затрудняет своевременную диагностику и значительно ухудшает прогноз заболевания. Нарушение перфузии глубинных структур мозга приводит к снижению вазодилатации и способствует развитию мозговых инсультов, которые встречаются у больных СД в 4–7 раз чаще даже без гемодинамически значимых стенозов экстракраниальных артерий [6,7].

Цель работы – определить характер влияния СД 2 типа в сочетании с АГ на состояние сердечно-сосудистой системы пациентов, перенесших инфаркт миокарда или острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК).

Обследовали 35 пациентов с СД 2 типа и гипертонической болезнью, ранее перенесших кардиоваскулярные и цереброваскулярные события: ИМ и острое нарушение мозгового кровообращения. Среди обследуемых 20 мужчин (57%) и 15 женщин (43%). В основном преобладали пациенты в возрасте 61–70 лет (средний возраст – 65 ± 5,3года). АГ 1–3 степени отмечалась у 100% больных, при этом преобладала (53%) АГ 2 степени. Средние значения артериального давления (АД) составили 150/80–160/90 мм рт. ст. Оценивали наличие факторов сердечно-сосудистого риска. Ожирение при СД в сочетании с АГ выявлено у 73% больных, дислипидемия – у 67%, курение – у 43%. Абсолютное большинство пациентов не имели физической нагрузки (93%), отягощенная наследственность по СД и АГ отмечалась у 40%. В ходе проведенного исследования оценивали индекс массы тела (ИМТ), отношение обхвата талии к обхвату бедер, показатели артериального давления (АД), наличие одышки и периферических отеков. Изучали гликемический профиль, уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), холестерина, триглицеридов, мочевины, калия, АЛТ, АСТ. Кроме того, в суточном анализе мочи анализировали значения микроальбуминурии, протеинурии, глюкозурии. Оценивали скорость клубочковой фильтрации по формуле Кокрофта – Голта, структурно-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы на основании данных ЭКГ и эхоКГ. В ходе научной работы проанализировали характер лекарственной терапии у больных СД 2 типа в сочетании с АГ. При лечении больных СД были использованы основные группы препаратов: таблетированные пероральные сахароснижающие препараты (метформин – 90%, препараты сульфонилмочевины – 60%, ингибиторы ДПП-4 – 30%) назначались у 50% больных, инсулинотерапия в 70% случаев, нередко применялась комбинация сахароснижающих препаратов и инсулина. Для лечения АГ в 100% случаев применяли иАПФ или сартаны (58 и 42%, соответственно), селективные бета-адреноблокаторы были назначены 67% больных. Гиполипидемическая терапия статинами проводилась 87% пациентов, антиагрегантами – в 93% случаев, частота назначения антиоксидантов и ноотропных препаратов составила 32 и 46%, соответственно.

При анализе характера перенесенных ССЗ у больных СД 2 типа в сочетании с АГ выявлено: у 57% отмечался острый ИМ и у 63% – ОНМК. В результате перенесенных ССЗ у 93% больных развилась хроническая ишемия миокарда, у 90% – гипертрофия левого желудочка, у 80% – диастолическая дисфункция левого желудочка, у 63% – хроническая сердечная недостаточность. Ишемическая болезнь сердца и атеросклероз сосудов головного мозга обнаружены у 60% пациентов. В ходе исследования выявлена тесная корреляционная взаимосвязь между временем возникновения ССЗ и длительностью заболевания как СД, так и АГ ( $r = 0,4$ ,  $p < 0,05$ ): 46% больных перенесли ССЗ спустя 10 лет сочетания СД и АГ, у 37% длительность заболеваний составила 7–9 лет и только у 17% – через 3–6 лет от начала заболевания СД и АГ.

Таким образом, у больных СД 2 типа с АГ сердечно-сосудистые и цереброваскулярные события чаще возникают при длительности сочетания заболеваний более 10 лет и у большинства характеризуются формированием в последующем тяжелых хронических сосудистых поражений сердца и мозга. Для снижения риска развития сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний у больных СД 2 типа в сочетании с АГ в настоящее время рекомендован комплексный подход к терапии с достижением целевых значений гликемии и липидных показателей, уровня АД.

## Литература

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. – 6-й вып. / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – М., 2013. – 120 с.
2. Батрак, Г. А. Характеристика углеводного и липидного обмена при манифестации различных типов сахарного диабета / Г. А. Батрак // Медицинский совет. – 2015. – № 17. – С. 114–116.
3. Батрак, Г. А. Оценка эффективности длительной низкодозовой терапии аторвастатином в профилактике макрососудистых осложнений у больных пожилого возраста сахарным диабетом 2 типа / Г. А. Батрак, С. Е. Мясоедова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2010. – Т 9, № 3. – С. 68–72.
4. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза : Российские рекомендации V пересмотр // Российский кардиологический журн. – 2012. – № 4(96), прил. 1. – С. 5–31.
5. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 592 с.
6. Сахарный диабет типа 1: реалии и перспективы / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – М., 2016. – 502 с.
7. Эндокринология : нац. рук-во (+CD-ROM) / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.

### **ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Е. Д. Борисова, Г. А. Батрак**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра терапии и эндокринологии ИПО

Заболевания щитовидной железы занимают одно из ведущих мест в клинической эндокринологии. По данным эпидемиологических исследований, распространенность патологии щитовидной железы в России составляет 35,2–59,6% среди всех выявленных эндокринных заболеваний. Дисфункция щитовидной железы сопровождается изменением всех видов обмена веществ и значимо влияет на состояние сердечно-сосудистой системы [2, 3]. Одно из первых проявлений воздействия тиреоидных гормонов – снижение общей сосудистой сопротивляемости, в среднем на 50–70%.

Наиболее частым проявлением гипертиреоза является развитие вторичной эндокринной кардиомиопатии с увеличением систолического артериального давления и уменьшением диастолического артериального давления. Длительно протекающий гипертиреоз оказывает на сердце неблагоприятное воздействие, приводя к нарушению расслабления желудочков, снижению толерантности сердца к физическим нагрузкам, появлению суправентрикулярных аритмий. Данные патологические изменения сердца при гиперсекреции гормонов щитовидной железы увеличивают риск смерти при гипертиреозе. Дефицит тиреоидных гормонов также неблагоприятно влияет на сердечно-сосудистую систему, приводя к снижению элиминации атерогенных липидов, повышению коэффициента атерогенности и ускоренному развитию атеросклероза [1]. Клинические проявления атеросклероза становятся ведущими, маскируют симптомы гипотиреоза и создают определенные трудности в диагностике патологии сердечно-сосудистой системы при гиподисфункции щитовидной железы. Изменения структурно-функционального состояния сердца и сосудов у больных гипотиреозом подтверждаются различными клиническими симптомами, главными из которых являются: гипертрофия миокарда, нарушение диастолической и систолической функций левого желудочка, ремоделирование сосудистой стенки и повышение ее жесткости. Артериальная гипертензия (АГ) при первичном гипотиреозе связана с увеличением общего периферического сосудистого сопротивления и недостаточным регуляторным влиянием тиреоидных гормонов на сосудистый тонус.

Цель работы – представить сравнительную характеристику сердечно-сосудистой патологии при различных заболеваниях щитовидной железы.

Проанализировали характер сердечно-сосудистой патологии у 25 пациентов с заболеваниями щитовидной железы. Обследование включало клиническое обследование пациента с изучением семейного анамнеза, определением индекса массы тела, пульса, артериального давления, клинический осмотр органов и систем. Лабораторные методы включали исследование уровня глюкозы в крови натощак, гормонов щитовидной железы (ТТГ, св.Т3, св.Т4), антител к тиреопероксидазе, антител к рецепторам ТТГ. Из инструментальных методов применяли: ЭКГ, эхоКГ, УЗИ и скintiграфию щитовидной железы, по показаниям – тонкоигольную пункционную биопсию щитовидной железы.

Средни наблюдаемых в городском эндокринологическом центре г. Иванова пациентов с заболеваниями щитовидной железы и сердечно-сосудистой патологией преобладали женщины (85%) в возрасте 45–67 лет, средний возраст –  $53 \pm 2,6$  года. У большинства пациентов (60%) с гипопункцией щитовидной железы (первичным гипотиреозом) на фоне аутоиммунного тиреоидита выявлена артериальная гипертензия, средние значения АД составили 145/80 мм рт. ст. У трети пациентов с гиперфункцией щитовидной железы (диффузным токсическим зобом) также выявлены сердечно-сосудистые заболевания, из них у 20% больных – гипертоническая болезнь 2 ст., средние значения АД – 135/85 мм рт. ст. У 12% на фоне диффузно-токсического зоба отмечались наиболее тяжелые сердечно-сосудистые заболевания (мерцательная аритмия, сердечная недостаточность, «тиреотоксическое сердце»). Данная группа пациентов госпитализирована для наблюдения и медикаментозной коррекции.

У пациентов с узловым зобом без нарушения функции щитовидной железы сердечно-сосудистые заболевания встречались лишь в 8% случаев.

Итак, заболевания щитовидной железы в сочетании с сердечно-сосудистой патологией преобладают у женщин старше 50 лет. Наиболее часто сердечно-сосудистые заболевания встречаются при гипопункции щитовидной железы, при нормальной функции щитовидной железы наблюдается самая низкая их частота. Наиболее тяжелая сердечно-сосудистая патология характерна для гиперфункции щитовидной железы. Эти пациенты требуют стационарного наблюдения и медикаментозной коррекции.

#### Литература

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. – 6-й вып. / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – М., 2013. – 120 с.
2. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 592 с.
3. Эндокринология : нац. рук-во (+CD-ROM) / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕРИФИКАЦИИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Д. А. Рыжкова, С. В. Конопляникова, Н. Н. Щапова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра факультетской терапии

Тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) – сложная междисциплинарная проблема практической медицины, так как в структуре легальности от сердечно-сосудистых заболеваний она занимает третье место после инфаркта миокарда (ИМ) и инсульта [1]. В экономически развитых странах 0,1% населения ежегодно погибает от ТЭЛА [2]. Смертность при ТЭЛА достигает 40% без лечения и уменьшается до 2–10% при рано начатой терапии [3]. По данным Фрамингемского исследования, ТЭЛА составляет 15,6% от всей внутригоспитальной летальности, причем на хирургических больных приходится 30%, а 70% составляют больные терапевтического профиля [3]. При жизни диагноз ТЭЛА устанавливается в 30% случаев [2, 5]. Диагностика ТЭЛА – трудная задача для практикующих врачей. Часто клиническая картина ассоциируется с обострением

хронического заболевания или является одним из осложнений онкопатологии, травмы, обширных хирургических вмешательств, а специфические методы диагностики, такие как мультиспиральная компьютерная томография с контрастированием легочной артерии (МСКТ), вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия (ВПС), ангиопульмонография, ультразвуковое доплерографическое исследование (УЗДГ) сосудов нижних конечностей осуществимы не во всех медицинских учреждениях [3, 5, 6].

Целью работы явилось определение особенностей верификации ТЭЛА на госпитальном этапе и лечения пациентов с подтвержденным диагнозом.

Проанализированы амбулаторные карты приемного отделения и истории болезни кардиологического отделения 122 пациентов, поступавших в ОБУЗ ИвОКБ за 2015 год с подозрением на ТЭЛА. Следует отметить, что в ИвОКБ направляются больные со всей области и районов города для исключения данной патологии. Были выделены 2 группы сравнения: I группа – 52 (42,6%) пациента с верифицированным диагнозом ТЭЛА (средний возраст –  $59,6 \pm 2,38$  года, 30 мужчин и 22 женщины), II группа – 70 (57,4%) больных, у которых ТЭЛА не подтвердилась (средний возраст –  $63,41 \pm 1,62$  года, 33 мужчины и 37 женщин). Клиническая вероятность ТЭЛА рассчитывалась по шкале Geneva, оценка риска летального исхода производилась по шкале Pesì [4]. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы Statistica 6.2.

Пациенты I группы поступали, в основном, по СМП – 53,8% (28 человек), из II группы – по направлению участкового терапевта – 70% (49). Ведущие клинические синдромы, требовавшие исключения ТЭЛА во II группе: хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – у 40 пациентов (57,5%), хроническая дыхательная недостаточность (ХДН) – у 18 (25,7%), онкопатология – у 8 (11%) и хроническая венозная недостаточность (ХВН) – у 6 (8,4%). Клиническая симптоматика больных I и II групп была чрезвычайно разнообразна, мало специфична и схожа между собой. Основными жалобами у пациентов как в I, так и во II группе являлись одышка, тахикардия, слабость, боль в нижних конечностях, боль в области грудной клетки, отеки нижних конечностей. Ведущие факторы риска развития ТЭЛА у пациентов I группы: ХВН – у 34, ХСН – у 31, тромбоз глубоких вен (ТГВ) – у 25, пожилой и старческий возраст – у 30, курение – у 32; во II группе: ХСН – у 37, пожилой и старческий возраст – у 42 и курение – у 26. Вероятность наличия ТЭЛА по клиническим данным оценивалась по индексу Geneva, который в I группе составил  $8,4 \pm 0,45$  балла (ТЭЛА вероятна), во II –  $3,9 \pm 0,29$  балла (ТЭЛА маловероятна),  $p < 0,05$ . Основная масса пациентов направлялась в приемное отделение ИвОКБ на основании клинического осмотра врача скорой помощи, поликлиники или другого стационара. Около 15% пациентов выполнялся ряд обследований на этапе другого учреждения, который включал, как правило, рентгенографию органов грудной клетки и электрокардиографию (ЭКГ), реже определение D-димера и эхокардиографию (эхоКГ). Всем 122 больным в приемном отделении проводилось исследование на D-димер: у 76 (62%) выявлен положительный результат, у 46 (38%) – отрицательный. Среди пациентов с положительным D-димером диагнос ТЭЛА при дальнейшем обследовании не подтвердился у 26, практически у каждого третьего. МСКТ выполнена 68 пациентам в первый час после поступления, что позволило подтвердить ТЭЛА в 44 случаях. Большинству больных (96%) проводилась регистрация ЭКГ, при которой у 34 пациентов (65%) I группы и у 15 пациентов (21%) II группы были выявлены ЭКГ-признаки, часто встречающиеся при ТЭЛА. ЭхоКГ при поступлении выполнена 65% больным, что позволило выявить легочную гипертензию у 48% обследованных. По данным рентгенографии в группах сравнения значимых для верификации диагноза признаков не выявлено. Определение прогноза заболевания по основной шкале индекса Pesì показало, что у пациентов I группы умеренный риск 30-дневного смертельного исхода, у II группы – низкий,  $p < 0,05$ . Основные принципы лечения соответствовали стандарту. Применялись низкомолекулярные гепарины, варфарин, в 19% случаев использовался ривароксабан. 11 (21%) пациентам с массивной двусторонней ТЭЛА проведён системный тромболитик «Актилизе» в дозе 100мг с хорошим клиническим и эхокардиографическим эффектом в динамике. У 57% обследованных выполнено УЗДГ сосудов нижних конечностей, в том числе у 24 человек с неподтвержденным диагнозом ТЭЛА. Все пациенты с ТЭЛА консультированы ангиохирургом, 13 больным проведена имплантация кава-фильтра. Медикаментозная терапия больных I группы включала венотоники, антибиотики, ингибиторы АПФ/блокаторы рецепторов к ангио-



тензину, диуретики, блокаторы кальциевых каналов. Пациентам с низкой сатурацией кислорода и явлениями дыхательной недостаточности оказывалась кислородная поддержка. У всех пациентов на момент выписки отмечалась положительная динамика в виде отсутствия выраженной дыхательной и сердечной недостаточности, снижения степени легочной гипертензии и размеров правых полостей сердца по эхоКГ, реканализации фибротромбоза нижних конечностей по данным УЗДГ. За анализируемый период смертность от ТЭЛА составила 13,5% (7 человек), совпадение клинического и патологоанатомического диагнозов по основному заболеванию отмечено в 100% случаев.

Таким образом, использование индекса Geneva и Pesi достоверно помогает оценить вероятность ТЭЛА при клинической верификации диагноза на догоспитальном этапе. Врачи амбулаторного звена направляют пациентов с декомпенсированной хронической патологией сердца и легких для исключения ТЭЛА. Ведущие методы диагностики ТЭЛА в реальной практике врача приемного отделения – D-димер и МСКТ. Быстрый и информативный анализ на D-димер при отрицательном результате позволил бы в любом медицинском учреждении исключить диагноз, что в дальнейшем не требовало бы направления в специализированный стационар. С учетом необходимости выполнения МСКТ для окончательной верификации ТЭЛА и определения последующей тактики лечения наличие данного метода в арсенале учреждения, оказывающего специализированную кардиологическую помощь, обязательно. Специализированная помощь ангиохирурга в виде установки кава-фильтра потребовалась ограниченному числу больных с ТЭЛА. Своевременная диагностика и выбранная тактика лечения позволила получить сравнительно низкие показатели госпитальной летальности и положительную клинико-инструментальную динамику заболевания.

#### Литература

1. Бокарев, И. Н. Венозный тромбозмобилизм и тромбозмобилиа легочной артерии / И. Н. Бокарев, Л. В. Попова. – М. : МИА, 2005. – 205 с.
2. Воробьева, Н. А. Эпидемиология тромбозмобилиа легочной артерии / Н. А. Воробьева, И. А. Пономарева, М. Г. Анисимов // Хирургия. – 2008. – № 8. – С. 73–77.
3. Котельников, М. В. Диагностика и лечение тромбозмобилиа легочной артерии / М. В. Котельников, Н. Ю. Котельникова // РМЖ. – 2008. – Т. 16, № 17. – С. 1110–1115.
4. Рекомендации ESC по диагностике и ведению пациентов с острой эмболией системы лёгочной артерии 2014 // Российский кардиологический журн. – 2015. – № 8 (124). – С. 67–110.
5. Подольская, А. А. Тромбозмобилиа легочной артерии в клинике неотложной кардиологии / А. А. Подольская, З. Ф. Ким, Г. З. Афандиева // Вестн. современной клинической медицины. – 2013. – Т. 6, № 5. – С. 71–75.
6. Clinical experience and pre-test probability scores in the diagnosis of pulmonary embolism / S. Iles, A. M. Hodges, J. R. Darley [et al.] // QJM. – 2002. – Vol. 96. – P. 211–215.

### **МОНИТОРИНГ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК И МИКРОАЛЬБУМИУРИИ У БОЛЬНЫХ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

**А. Н. Бродовская, Г. А. Батрак**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра терапии и эндокринологии ИПО

Хроническая болезнь почек (ХБП) – тяжелое заболевание, распространенность которого сопоставима с частотой сахарного диабета (СД), гипертонической болезни (ГБ) и ожирения [1]. Эпидемиологические исследования по выявлению факторов риска развития ХБП изменяют традиционные представления об относительно низкой частоте заболеваний почек [4, 5]. Выявление факторов риска развития ХБП и исследование урона микроальбуминурии (МАУ) являются доступными методами профилактики, позволяющими существенно замедлить прогрессирование хронических заболеваний почек, снизить риск развития тяжелых осложнений и затраты на лечение [2, 3].

Цель работы – изучить распространенность факторов риска развития ХБП и выраженность МАУ среди пациентов с впервые выявленным СД.

Для определения распространенности факторов риска развития ХБП проведен анализ анкетирования пациентов с применением анкет, созданных по инициативе Научного общества нефрологов России. Выраженность МАУ исследовали с помощью тест-полосок «МикроАльбуфан» («Lachema») и диагностировали по уровню экскреции белка с мочой в количестве от 30 до 300 мг в сутки, а также по соотношению альбумин/креатинин мочи.

За 8 месяцев 2015 г. в эндокринологическое отделение ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4» г. Иванова госпитализировано 64 больных впервые выявленным СД: 52 женщины и 12 мужчин в возрасте 22–75 лет, средний возраст –  $48,5 \pm 3,2$  года. У большинства пациентов с манифестированным СД выявлены основные факторы риска развития ХБП: ожирение (1–2 степени) – у 70%, АГ (1–2 степени) – у 65%, изменения почек (наличие хронического пиелонефрита, МКБ, другие) – у 43%.

По результатам анализа анкет, созданных по инициативе Научного общества нефрологов России, жалобы на возможное нарушение функции почек (отеки, боли в поясничной области, учащенное мочеиспускание) отмечались более, чем у трети больных (38%). Следует отметить, что у 80% пациентов с манифестным СД выявлена отягощенная наследственность по ГБ и другим сердечно-сосудистым заболеваниям. По результатам исследования МАУ у 35% пациентов с впервые выявленным СД диагностирована МАУ различной степени выраженности, средние показатели МАУ в абсолютных значениях составили ( $77,9 \pm 29,9$  мг). Следует отметить, что наибольшая распространенность (68%) и выраженность МАУ ( $102,1 \pm 36,1$  мг) отмечалась при сочетании основных факторов риска ХБП – ожирения и АГ,  $p < 0,05$ .

Итак, анкетирование и определение МАУ позволяют выявить высокую распространенность основных факторов риска ХБП (ожирение, АГ, сопутствующие поражения почек) у пациентов с манифестным СД 2. Уже на стадии манифестации СД у большинства больных с важнейшими факторами риска ХБП выявлена микроальбуминурия, наибольшие значения которой определяются при сочетании основных факторов риска – ожирения и АГ. Изучение распространенности важнейших факторов риска ХБП у больных с впервые выявленным СД позволяет в дальнейшем профилактировать развитие хронических заболеваний почек уже на ранних этапах развития и своевременно назначать патогенетическую терапию.

#### Литература

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – 6-й вып. – М., 2013. – 120 с.
2. Батрак, Г. А. Клинико-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у больных сахарным диабетом 2 типа: диагностика нарушений и их прогностическое значение : дис. ... д-ра мед. наук : 14.19.04 / Батрак Галина Алексеевна. – Иваново, 2014. – 195 с.
3. 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.
4. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению : нац. рекомендации. – М., 2012. – 54 с.
5. Шестакова, М. В. Сахарный диабет и хроническая болезнь почек / М. В. Шестакова, И. И. Дедов. – М. : Мед. информ. аг-во, 2009. – 482 с.

## ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

А. А. Набока, Г. А. Батрак

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра терапии и эндокринологии ИПО

Сахарный диабет (СД) является одним из наиболее важных социально значимых заболеваний [1, 5]. Это обусловлено быстрым развитием и прогрессированием диабетических осложнений, ранней инвалидизацией и высокой летальностью [2, 3]. Научные исследования подчерки-

вают огромную роль психосоциальных факторов как в возникновении заболевания, так и в его течении. При анализе реакций личности на заболевание обнаруживается, что сам факт наличия диабета вызывает отрицательный эмоциональный фон. Длительный эмоциональный стресс в связи с возникновением СД вызывает повышенную активность симпатической нервной системы, способствует хронической гипергликемии, вызывает нарушение микроциркуляции в ткани поджелудочной железы, приводя к гипоксии бета-клеток поджелудочной железы и нарушению секреции инсулина [4, 6]. Изучение психоэмоционального статуса больных СД и возможность в последующем его коррекции является важным компонентом комплексной терапии данной патологии [4].

Цель работы – определить особенности психоэмоционального статуса больных СД 2 типа.

У 35 больных СД 2 типа эндокринологического отделения ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4» г. Иванова с помощью опросников определяли психоэмоциональный статус и состояние вегетативной нервной системы. Для оценки эмоциональной возбудимости использовали опросник В. В. Бойко. Экспресс-диагностика неуправляемой эмоциональной возбудимости В. В. Бойко позволила определить наличие неуправляемой эмоциональной возбудимости, импульсивности в норме и ниже нормы.

Дополнительно для оценки психоэмоционального статуса больных СД использовали опросник Басса – Дарки, где предполагается определение индекса враждебности и агрессивности у пациентов. Каждый из этих индексов может быть ниже нормы, в норме и выше нормы. Определяли степень выраженности тревоги и депрессии по шкале HADS. С помощью балльной системы оценки по таблице Вейн а– Соловьевой выявляли наличие вегетативной дисфункции.

В результате оценки эмоциональной возбудимости по В. В. Бойко импульсивность соответствовала показателям нормы только у 41% больных СД, у 59% была ниже нормы (неимпульсивны), пациентов с неуправляемой эмоциональной возбудимостью среди больных СД не выявлено.

При определении индекса враждебности и агрессивности согласно опроснику Басса – Дарки у 50% пациентов с СД выявлен высокий индекс враждебности, но индекс агрессивности у большинства больных (78%) был снижен и только у 22% он соответствовал нормальным показателям.

При оценке уровня тревоги и депрессии по шкале HADS почти у половины (47%) больных СД отмечается клинически- и субклинически выраженная тревога, у 59% при СД наблюдается клинически- и субклинически выраженная депрессия.

Проведенное исследование показало наличие вегетативной дисфункции у абсолютного большинства больных СД (нарушение сна, сердцебиения, изменение окраски кистей и стоп, нарушение функции желудочно-кишечного тракта и т. д.). Согласно оценке по таблице Вейна – Соловьевой у 97% больных выявлены симптомы вегетативной дисфункции (нормальная вегетативная функция – менее 15 баллов, в исследовании – 38,4 ± 13,8 балла).

Таким образом, у половины больных СД 2 типа отмечается клинически- и субклинически выраженная тревога и депрессия, высокий индекс враждебности при низкой импульсивности и агрессивности пациентов данной группы. У абсолютного большинства пациентов наблюдается нарушение вегетативной нервной системы. Выраженные изменения психоэмоционального статуса и вегетативная дисфункция на фоне СД предполагают включение в комплексную терапию СД методов психологической поддержки и психотерапевтической коррекции.

#### Литература

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. – 6-й вып. / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – М., 2013. – 120 с.
2. Батрак, Г. А. Характеристика углеводного и липидного обмена при манифестации различных типов сахарного диабета / Г. А. Батрак // Медицинский совет. – 2015. – № 17. – С. 114–116.
3. Батрак, Г. А. Оценка эффективности длительной низкодозовой терапии аторвастатином в профилактике макрососудистых осложнений у больных пожилого возраста сахарным диабетом 2 типа / Г. А. Батрак, С. Е. Мясоедова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2010. – Т 9, № 3. – С. 68–72.
4. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 592 с.

- Сахарный диабет типа 1: реалии и перспективы / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. – М., 2016. – 502 с.
- Эндокринология : нац. рук-во (+CD-ROM) / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1072 с.

## ТЕЧЕНИЕ ПСОРИАЗА У БОЛЬНЫХ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

**Л. В. Арбекова, Х. А. Качер, Г. Д. Сучкова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии, военной эпидемиологии и дерматовенерологии

Псориаз является хроническим дерматозом мультифакторной природы с доминирующим значением в развитии генетических факторов, в патогенезе которого важную роль играют обменные нарушения. Он представляет собой одну из наиболее тяжелых болезней кожи, распространенность которой достаточно велика и составляет в среднем 3% от всех заболеваний кожи и подкожной клетчатки, в связи с чем в настоящее время уделяется особое внимание ведению, наблюдению и терапии больных с данной патологией. По данным зарубежных исследований, распространенность псориаза в мире колеблется от 0,6 до 5%. В 2010 г. на территории Ивановской области распространенность псориаза достигла 253,1 на 100 000, а в Республике Коми – 398,7, что выше средней распространенности псориаза в Российской Федерации – 217,1 на 100 000 [1]. В настоящий момент широко обсуждается вопрос зависимости развития псориаза и тяжести его течения от массы тела [3].

Цель – изучить особенности клинических проявлений псориаза у больных с избыточной массой тела.

Объектом исследования стали мужчины и женщины в возрасте от 18 до 83 лет, обратившиеся за медицинской помощью в ОБУЗ «Ивановский областной кожно-венерологический диспансер» (ноябрь 2014 – сентябрь 2015) и в ГБУЗ РК «Республиканский кожно-венерологический диспансер» г. Сыктывкара (июль 2015). Всего в исследовании приняли участие 52 человека: 29 (58%) мужчин и 21 (42%) женщина, длительность заболевания – от 3 недель до 63 лет. Под наблюдением были пациенты с ограниченной и распространенной формами заболевания в прогрессирующей стационарной и регрессирующей стадиях. Проводился опрос по специально разработанной анкете. Метод выборки случайный. Антропометрическое обследование: измерение объема талии, толщины 4 складок, сагиттального абдоминального диаметра (САД). Подсчет индекса массы тела (ИМТ), процентного содержания жировой ткани в организме, объема висцеральной жировой ткани (ВЖТ), определение индекса Psoriasis Area Severity Index (PASI). Оценка уровня общего холестерина у обследованных пациентов. Обработка результатов в программе Microsoft Excel.

Нормальная масса тела наблюдалась лишь у 28,8% обследованных, предожирение – у 36,5%, ожирение I и II степени – у 34,6%. В зависимости от полученных результатов пациенты были разделены на две группы: 1-я группа – 15 больных (29%) с нормальной массой тела, 2-я группа – 37 больных (71%) с избыточной массой тела и ожирением. Мужчины имели нормальный вес в 23% случаев, предожирение – в 50% и ожирение – в 27%. 36% женщин имели нормальную, 18% – избыточную массу тела, 46% – ожирение I и 2 степени. У мужчин с псориазом преобладала избыточная масса тела (предожирение), у женщин – ожирение. У 94% больных 2-й группы был увеличен окружность талии. Среднее значение окружности талии у лиц псориазом обеих групп составило  $70 \pm 2,57$  и  $105,44 \pm 3,72$  см соответственно ( $p < 0,05$ ). Измерение окружности талии является косвенной методикой, так как оценивается не только количество высокоатерогенной и гормонально активной висцеральной жировой ткани, но и подкожно-жировой клетчатки передней брюшной стенки, поясничной области, забрюшинного пространства. САД наиболее точно из всех предложенных антропометрических методов отражает количество внутрибрюшного жира и высоко коррелирует с компьютерной томографией [2]. При измерении САД во 2-й группе увеличение этого показателя наблюдалось в 75% случаев, в 25% он оказался нормальным. Среднее значение САД в группах составило  $15,67 \pm 0,21$  и  $27 \pm 1,38$  мм рт. ст. соответ-

ственно ( $p < 0,05$ ). Средний объем ВЖТ –  $11,45 \pm 0,15$  и  $19,737 \pm 1,01$  соответственно ( $p < 0,05$ ). Среднее содержание жировой клетчатки –  $25,24 \pm 0,78$  и  $34,27 \pm 1,10$  соответственно ( $p < 0,05$ ). Выявленные высокие показатели САД и ВЖТ свидетельствуют о преобладании абдоминального ожирения. Средняя концентрация общего холестерина у пациентов 2-й группы достоверно превышала соответствующий показатель в 1-й –  $3,6 \pm 0,279$  и  $4,42 \pm 0,131$  ммоль/л соответственно ( $p < 0,05$ ). Уровень общего холестерина был достоверно выше у больных 2-й группы с избыточной массой тела. Данные исследования противоречат литературным данным, в которых не были найдены корреляции между уровнем общего холестерина и ИМТ [4]. При изучении особенностей питания больных псориазом выяснено, что больные 1-й группы с нормальной массой тела в 13,33% соблюдали диету, назначенную врачом, в 20% старались соблюдать диету, но периодически ее нарушали, а в 67% не соблюдали диету. 16% пациентов 2-й группы соблюдали диету, 54% старались соблюдать диету, но периодически ее нарушали, 30% не соблюдали диету. Индекс PASI в 1-й группе был в интервале от 0,8 до 20,5 балла, во 2-й группе – от 1,2 до 30,4 балла. Средний индекс PASI –  $8,147 \pm 1,324$  и  $11,77 \pm 1,181$  балла соответственно ( $p < 0,05$ ). Среднее значение частоты обострений –  $2,53 \pm 0,33$  и  $1,5275 \pm 0,28$  соответственно ( $p < 0,05$ ). Поражение суставов у больных 1-й группы наблюдалось в 7%, у больных 2-й группы – в 59% случаев. Поражение ногтевых пластинок у больных 1-й группы выявлено в 46,67% случаев, 2-й группы – в 70,27%.

Как видим, среди больных преобладали лица с избыточной массой тела и ожирением. Мужчины с псориазом имели избыточную массу тела (предожирение), женщины – ожирение. Высокие показатели САД и ВЖТ у обследованных свидетельствуют о преобладании абдоминального ожирения. У больных с избыточной массой тела выявлен более высокий уровень общего холестерина. У пациентов с избыточной массой тела и ожирением чаще наблюдался псориаз средней степени тяжести и затяжное течение. Как правило, поражались суставы и ногтевые пластинки. У лиц с избыточной массой тела чаще поражались суставы и ногтевые пластинки. У пациентов с ИМТ более  $25 \text{ кг/м}^2$  увеличивалась частота сопутствующей патологии сердечно-сосудистой и пищеварительной систем.

#### Литература

1. Заболеваемость и распространенность псориаза в Российской Федерации / Л. Ф. Знаменская, Л. Е. Мелехина, Е. В. Богданова, А. А. Минеева // *Вестн. дерматологии и венерологии.* – 2012. – № 5. – С. 20–29.
2. Сагиттальный абдоминальный диаметр как метод диагностики центрального ожирения / Е. Н. Воробьева, Я. С. Гольдберг, И. В. Осипова, Н. Г. Веселовская // *Сибирский медицинский журн.* – 2006. – Т. 21, № 4. – С. 95–99.
3. Микрюков, А. В. Терапия больных вульгарным псориазом с избыточной массой тела и ожирением / А. В. Микрюков, Ю. Н. Перламутров // *Вестн. последилового медицинского образования.* – 2013. – № 2. – С. 27–30.
4. Цитокиновый профиль и уровень холестерина у больных псориазом с различным индексом массы тела / Е. П. Топычанова, Н. Н. Филимонкова, М. М. Кохан, Н. К. Левчик, Н. В. Киселева, А. Ю. Шеффер // *Клин. дерматология и венерология.* – 2014. – Т. 12, № 3. – С. 11–17.

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ**

**В. А. Афонина, Е. Д. Абрашкина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Результаты международных исследований указывают на увеличение частоты фибрилляции предсердий (ФП) у лиц обоего пола после 40 лет, которая к 80 годам достигает 10% и является важным независимым фактором риска развития инсульта [3, 4, 5]. По данным исследования Framingham Heart Study, риск развития инсультов у лиц в возрасте 80–89 лет составляет 23,5%. В исследовании Stroke Prevention in Atrial Fibrillation (SPAF) частота ишемических инсультов

составила 3,2% при рецидивирующей и 3,3% при постоянной форме ФП [3, 5]. Тромбэмболические осложнения наиболее часто приводят к инвалидизации и ограничивают продолжительность жизни больных с ФП [3]. Исследования последних лет показали, что антитромботическая терапия имеет куда больший эффект, чем антиаритмическая [1, 2]. По результатам крупных рандомизированных исследований, риск развития ишемического инсульта при терапии варфарином у больных с ФП снижается на 61% [3, 4]. Несмотря на это, у геронтологических пациентов вопрос о назначении варфарина остается открытым и требует тщательного взвешенного подхода в связи с имеющимся риском кровотечения.

Цель – изучить соотношение факторов риска развития ишемического инсульта и кровотечения у геронтологических больных с ФП.

В исследование включено 32 пациента с постоянной формой ФП, осложнившей течение артериальной гипертензии, жителей города и села (18 мужчин и 14 женщин, средний возраст –  $84 \pm 6$  лет), находящихся на лечении в терапевтическом отделении ОБУЗ «Ивановский областной госпиталь для ветеранов войн». При проведении общеклинического обследования основной акцент был сделан на наличие патологии сердечно-сосудистой системы (инсульт, инфаркт миокарда, системные эмболии), сопутствующих заболеваний (артериальная гипертония, сахарный диабет, атеросклеротические заболевания сосудов, анемии), интенсивность алкоголизаций, проводимую медикаментозную терапию (нестероидные противовоспалительные препараты, антиагреганты). По клинико-анамнестическим, лабораторным данным был определен риск развития кардиоэмболического инсульта (по шкале CHA2DS2-VASc) и риск возможных кровотечений (по шкале HAS-BLED) в балах.

Все больные (100%) в соответствии со шкалой CHA2DS2-VASc были отнесены к категории очень высокого риска ( $\geq 3$ ). Возраст старше 75 лет «вносил» сразу 2 балла в сумму факторов риска развития инсульта, у 28 человек (88%) – ХСН с застойной сердечной недостаточностью (1 балл), у 26 (81%) – АГ с уровнем АД  $\geq 160$  мм рт. ст. (1 балл) соответственно, по 1 баллу давала принадлежность к женскому полу (14 пациентов). Инсульт или системная эмболия (2 балла) имелись лишь у 5% пациентов, перенесенный инфаркт миокарда – у 7%, атеросклеротические заболевания – у 9%, сахарный диабет – у 6%. В результате – сумма баллов риска составила от 3 до 9. Таким образом, все пациенты были отнесены согласно шкале CHA2DS2-VASc к категории очень высокого риска. При определении риска кровотечений была использована шкала HAS-BLED, включающая общие со шкалой CHA2DS2-VASc факторы, а именно – наличие АГ (АД – более 160 мм рт. ст.), инсульт в анамнезе, возраст старше 65 лет, а также собственные – патологию почек и печени (подтвержденное лабораторными данными снижение функции), кровотечение в анамнезе, неустойчивое МНО, систематический прием дезагрегантов или нестероидных противовоспалительных препаратов, алкоголя в дозе более 8 порций в неделю. Из обследованных больных 24% имели 3 и более факторов риска кровотечений (у всех – возраст более 65 лет, из других факторов преобладали – АГ – у 26 пациентов, прием дезагрегантов – у 28), что осложняло назначение антикоагулянтов. Кроме того, 12 пациентов жили в отдаленных районах области, что делало невозможным регулярный контроль МНО. Таким образом, только у 25% был отмечен благоприятный фон для проведения лечения варфарином, у 75% имелся высокий риск развития кровотечения.

Следовательно, у подавляющего большинства геронтологических пациентов с фибрилляцией предсердий имеется сочетание высокого риска развития кардиоэмболического инсульта и кровотечений, что делает опасным применение варфарина и требует поиска индивидуального подхода с использованием безопасных доз новых пероральных антикоагулянтов.

#### Литература

1. Зотова, И. В. Риск и польза применения непрямых антикоагулянтов при мерцательной аритмии / И. В. Зотова, Д. А. Затеищikov // Кардиология. – 2011. – № 11. – С. 81–90.
2. Напалков, Д. А. Алгоритм индивидуального выбора нового перорального антикоагулянта у пациентов с неклапанной фибрилляцией предсердий на основе имеющийся доказательной базы / Д. А. Напалков, Н. А. Соколова // Эффективная фармакотерапия. – 2015. – № 34. – С. 24–30.

3. Клинические рекомендации по диагностике и лечению пациентов с фибрилляцией предсердий / П. Г. Оганов, В. А. Салимов, Л. А. Бокерия [и др.] // Вестн. аритмологии. – 2010. – № 59. – С. 53–77.
4. Miller, J. M. Management of the patient with cardiac arrhythmias / J. M. Miller, D. P. Zipes // Heart disease : A textbook of cardiovascular medicine / ed. by E. Braunwald, D. Zipes, P. Libby. – Philadelphia : W. B. Saunders company, 2001. – P. 731–736.
5. Torn, M. Risks of Oral Anticoagulant Therapy With Increasing Age / M. Torn, W. L. E. M. Bollen, F. J. M. van der Meer // Arch. Intern. Med. – 2005. – Vol. 165, July 11. – P. 1527–1532.

## **НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ ПАЦИЕНТОВ НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА**

**Т. В. Шеничникова, С. Е. Ушакова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической терапии и эндокринологии

Актуальность проблемы ишемической болезни сердца (ИБС) определяется ее ролью в инвалидизации и смертности населения, финансовыми затратами, связанными с лечением и реабилитацией пациентов, перенесших инфаркт миокарда. В отличие от стран Западной Европы, США и Канады, где за последние 30 лет наблюдается снижение смертности от одного из наиболее тяжелых осложнений течения ИБС – инфаркта миокарда (ИМ), в России этот показатель остается на высоком уровне [1–3, 6]. По данным международных эпидемиологических исследований, риск развития ИМ повышают такие факторы, как артериальная гипертензия, дислипидемия, курение, абдоминальное ожирение, психосоциальные факторы (стресс, депрессии), сахарный диабет, и понижают такие факторы антириска, как сбалансированное питание (употребление в достаточном количестве фруктов и овощей), регулярная физическая активность [6, 7]. Поэтому проблема оптимизации питания является частью модификации образа жизни пациентов, перенесших ИМ, для снижения риска развития повторных сосудистых катастроф [1, 2, 5].

Целью данного исследования было оценить привычки питания и пищевое поведение у больных, перенесших острый ИМ, на этапе реабилитации.

Обследовано 50 человек в раннем восстановительном периоде после ИМ. Помимо общеклинического обследования, проведены анкетирование по «Опроснику по оценке привычек питания» [2] и оценка особенностей пищевой поведенческой (ПП) с помощью опросника, включающего вопросы для выявления гиперфагической реакции на стресс (ГФРС), вечернего неврагического переживания (NES) и внешнего, или экстерналистского, питания [4].

Средний возраст обследованных составил  $59,3 \pm 7,6$  года, 46 мужчин (92%) и 4 женщины. Все пациенты страдали гипертонической болезнью, на момент исследования у всех была достигнута медикаментозная нормотония (средний уровень систолического АД составил  $124 \pm 16,4$  мм рт. ст., диастолического –  $77,82 \pm 6,15$  мм рт. ст.). У 44 пациентов (88%) был первый ИМ, у 6 (12%) – повторный. Сахарный диабет 2 типа имели 8 человек (16%). У 7 (14%) масса тела была нормальной, у 23 (46%) – избыточной, у 14 (28%) выявлено ожирение 1 степени, у 3 (6%) – 2 степени, у 37 (74%) – абдоминальное ожирение. На фоне приема статинов целевые значения холестерина липопротеидов низкой плотности не были достигнуты лишь у 6% пациентов. У 47 (94%) пациентов выявлены такие факторы риска, как стресс и гиподинамия. 30 (60%) отметили отягощенность наследственности по сердечно-сосудистым катастрофам: у 50% – по артериальной гипертензии, у 10 (20%) – по ожирению, у 9 (18%) – по сахарному диабету. Все опрошенные употребляют фрукты и овощи ежедневно, жарят пищу на растительном масле, заправляют салаты растительным маслом, то есть пытаются применять принципы сбалансированного питания. Однако, углубленный анализ диет показал, что большинство пациентов имеет нерациональные привычки и стереотипы питания. Так, рекомендованную кратность приёма пищи не соблюдают большинство обследованных – 45 человек (90%). Лишь у 10 (20%) последний приём пищи – за час до сна. Досаливают уже приготовленную пищу 56% (27). При этом 12 (24%) злоупотребляют алкоголем, несмотря на врачебные рекомендации. При оценке ПП также выявлены проблемы у значитель-

ного числа больных. Обеспокоены своим весом 39 (78%). Таким образом, доля пациентов, признающих свой вес тела повышенным, меньше, чем доля лиц с избыточной массой тела и ожирением. Гипокалорийную диету соблюдали лишь 8 больных (16%). Мероприятия по снижению веса в виде физических упражнений выполняли 18 (36%). Неудовлетворенность своим питанием испытывают 47 (94%), причем у 48 (96%) отмечен синдром внешнего питания, когда у человека возникает желание поесть при виде и запахе пищи. По литературным данным, именно этой категории больных сложно ограничивать калорийность и состав пищевого рациона. Кроме того, 17 пациентов (34%) потребляют пищу в соответствии с правилами и привычками своего окружения, а не в соответствии с состоянием своего здоровья и рекомендациями врача. 25 (50%) признали наличие эпизодов переедания. Причины переедания часто были связаны с психоэмоциональными факторами: у 49 (98%) выявлено вечернее неврогенное переедание различной степени выраженности, у 6 (12%) – гиперфагическая реакция на стресс.

Итак, у большинства пациентов, перенесших ИМ, выявлены множественные метаболические нарушения, повышающие риск развития повторных сосудистых катастроф. Несмотря на попытки больных соблюдать гиполипидемическую диету, у 90% зафиксированы нерациональные привычки питания, требующие его модификации. У значительного числа больных отмечены нарушения ПП в виде эпизодов переедания в состоянии психоэмоционального напряжения и постоянного переедания, обусловленного высокой распространенностью синдрома внешнего питания. Выявление особенностей стиля питания пациентов имеет важное значение для составления индивидуальных диетических рекомендаций.

#### Литература

1. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: реабилитация и вторичная профилактика : клинические рекомендации ВНОК // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2014. – № 6 (8), прил. 1.
2. Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2011. – № 10 (6), прил. 2.
3. Росстат. Демографический ежегодник России, 2010 : статистический сборник. – М. : Росстат, 2010. – 528 с.
4. Ушакова, С. Е. Особенности питания, липидного и электролитного обмена при гипертонической болезни у женщин с нормальной и избыточной массой тела : дис. ... канд. мед. наук / Ушакова С. Е. – Иваново, 1999.
5. Факторы риска ангиопатий на разных стадиях нарушений углеводного обмена / И. А. Романенко, Т. С. Полятыкина, Н. В. Будникова, Г. В. Белова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2010. – Т. 15, № 2. – С. 15–16.
6. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary // Eur Heart J. – 2007. – Vol. 28. – P. 2375–2414.
7. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com). / S. Yusuf, S. Hawken, S. Ounpuu [et al] // Published online. – 2004. – September 3.

## **ОЦЕНКА ГОСПИТАЛЬНОГО РИСКА ИШЕМИЧЕСКИХ И ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ КОРОНАРНЫМИ СИНДРОМАМИ**

**С. А. Мудрин, С. К. Солнышков**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра внутренних болезней педиатрического факультета

Основой консервативного лечения больных с острыми коронарными синдромами (ОКС) является антитромботическая терапия. Применение антикоагулянтов и антитромбоцитарных препаратов при ОКС снижает риск повторных ишемических событий и сердечной смерти. Однако при этом увеличивается риск кровотечений, развитие которых ухудшает краткосрочный и долгосрочный прогноз больных. Перед назначением антитромботической терапии эксперты ведущих кардиологических обществ рекомендуют объективную оценку риска ишемических и геморрагических осложнений по валидизированным шкалам.



Цель – оценить госпитальные риски ишемических и геморрагических событий у больных ОКС в реальной клинической практике и их влияние на объем антитромботической терапии.

Проведен анализ медицинских карт стационарного больного 111 пациентов, экстренно госпитализированных в декабре 2015 г. в ОБУЗ «Кардиологический диспансер» г. Иванова с диагнозом ОКС с подъемом или без подъема сегмента ST. Риск развития ишемических осложнений рассчитывали по шкале GRACE, риск кровотечений – по шкале CRUSADE (программа КардиоЭксперт, версия 7.3.7).

Среди госпитализированных было 51 мужчина и 60 женщин. Средний возраст – 68,5 лет (от 44 до 95 лет). Диагноз ОКС без подъема мента ST установлен у 72 больных, ОКС с подъемом ST – у 39. Умерло 7 человек (6,3%). Большие кровотечения зафиксированы у 2.

По шкале GRACE прогнозируемый низкий риск развития повторных ишемических событий имели 9 пациентов ( $85 \pm 15,9$  балла), средний – 46 ( $120 \pm 7,9$  балла) и высокий – 56 ( $164 \pm 25,3$  балла). По шкале CRUSADE очень низкий риск кровотечений рассчитан у 16 человек ( $13,4 \pm 3,97$ ), низкий – у 20 ( $26,3 \pm 2,47$  балла), средний – у 36 ( $36,3 \pm 2,44$  балла), высокий – у 21 ( $44,6 \pm 3,07$  балла) и очень высокий – у 18 ( $57,5 \pm 5,75$  балла).

Практически все пациенты получили антитромботическую терапию: двойную антиромбоцитарную терапию (ДАТ) – 29%; тройную антиромботическую терапию (ТАТ) антикоагулянт с ДАТ – 67%. Монотерапия аспирином была назначена 2 больным. Один пациент не получил антиромботической терапии ввиду краткосрочности пребывания в стационаре. Тромболитическая терапия проведена у 6 больных.

Объем антиромботической терапии не зависел от выраженности ишемического риска по шкале GRACE: в группе низкого риска ТАТ назначена в 78% случаев, в группе среднего риска – в 70%, в группе высокого риска – в 63% (для всех сравнений  $p > 0,05$ ).

Анализ терапии в зависимости от риска кровотечений по шкале CRUSADE показал, что при невысоком риске геморрагий ее объем был сопоставим с терапией при высоком/очень высоким риске: ТАТ – 68 против 59% ( $p = 0,34$ ); ДАТ – 28 против 36% ( $p = 0,32$ ) соответственно. При этом у больных с высоким ишемическим риском частота назначения антиромботической терапии в полном объеме также достоверно не зависела от риска кровотечений: при невысоком геморрагическом риске ( $n = 27$ ) ТАТ назначена в 67% случаев против 59% при высоком или очень высоком геморрагическом риске ( $n = 29$ ), ДАТ – в 30% случаев против 38% соответственно ( $p = 0,54$  и  $p = 0,53$ ).

Ингибиторы протонной помпы в качестве гастропротекции были назначены большинству пациентов (76%). При этом они чаще применялись при высоком/очень высоком риске по шкале CRUSADE (88%), чем при невысоком риске кровотечений (69%) ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, большинство пациентов, госпитализированных с ОКС, имеют средний и высокий госпитальный риск развития повторных ишемических осложнений. Более чем у трети из них определяется высокий риск возникновения геморрагических событий. Тем не менее не выявлено статистически значимой связи между степенью ишемического и/или геморрагического рисков и объемом антиромботической терапии. Не исключено, что применение шкал GRACE и CRUSADE в реальной клинической практике позволит более объективно оценить оправданность антиромботической терапии.

## **ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

**И. А. Шляпин, С. Е. Ушакова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической терапии и эндокринологии

Оценка затрат и планирование расходов на лекарственные препараты для лечения пневмонии заслуживает пристального внимания медицинского сообщества. Она позволяет быстро и наглядно оценить стоимость этиотропных лекарственных средств, препаратов для проведения патогенетической и симптоматической терапии, а также выявить наиболее затратные техноло-

гии. Процесс оценки количества лекарственных средств с позиции управления ими возможен посредством проведения ABC/VEN (Vital, Essential, Non-essential)-анализа [1, 2].

Целью исследования была фармакоэкономическая оценка приоритетности и рациональности расхода лекарственных средств этиотропного, патогенетического и симптоматического воздействия, применяемых при лечении внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях.

Проведен ABC/VEN-анализ назначения лекарственных средств, используемых в 2014 г. в поликлиниках № 1, 2, 3, 4 г. Иванова на основе ретроспективной оценки фактических затрат. Сведения о закупочных ценах препаратов взяты из сети аптек «Маскавит» по г. Иванову [4]. Сведения о потреблении препаратов получены на основании выкопировки данных из амбулаторных карт. Анализ доли затрат на каждое лекарственное средство проводился по международным непатентованным наименованиям препаратов. При проведении ABC-анализа определялся накопительный процент затрат. Лекарственные средства разделены на 3 группы: А – наиболее затратные лекарства (80% затрат), В – менее затратные (15%), С – наименее затратные (5%). В исследовании использовался формальный VEN-анализ. V (Vital)-препараты выделялись на основании перечня жизненно необходимых и важных лекарственных средств. Буква E (Essential) не присваивалась, т. к. в отечественных нормативных документах эта позиция не отражена. Всем остальным, отличным от V была присвоена буква N (Non-essential) [1, 2, 3]. Для обработки данных использовалось унифицированное программное обеспечение Microsoft Excel.

Для лечения больных пневмонией в поликлиниках г. Иванова в 2014 г. применялся 51 препарат этиотропной и неспецифической фармакотерапии патогенетического и симптоматического действия. При анализе лекарственных средств группы А выявлено, что основной объем средств был израсходован на 11 препаратов, причем что на 7 жизненно важных препаратов израсходовано 61,48% средств, а на 4 второстепенных препарата – 18,52%. Среди наиболее затратных средств доминировали антибактериальные препараты: цефотаксим (31,03% затрат), цефтриаксон (12,81%). Удельный вес затрат на вещества, используемые в качестве патогенетической и симптоматической терапии, составил 18,52%. На препараты классов В и С (40 препаратов) израсходовано 20% бюджета. Согласно формальному VEN-анализу в группу жизненно-важных (V) вошли 20 препаратов. Группа второстепенных препаратов (N) была представлена 31 препаратом.

Следовательно, при лечении внебольничных пневмоний в амбулаторных условиях приоритетность затрат принадлежит жизненно важным средствам, необходимым для проведения этиотропной терапии – антибактериальным препаратам. Выявлен высокий удельный вес затрат на препараты, необходимые для проведения патогенетической и симптоматической терапии.

#### Литература

1. Куликов, А. Ю. Методологические основы моделирования при проведении фармакоэкономических исследований: разные уровни сложности и разная ценность полученных результатов / А. Ю. Куликов, М. М. Литвиненко // Фармакоэкономика: теория и практика. – 2014. – Т. 2, № 2. – С. 9–15.
2. Хабриев, Р. У. Методологические основы фармакоэкономического анализа / Р. У. Хабриев, А. Ю. Куликов, Е. Е. Аринина. – М.: Медицина, 2011. – 128 с.
3. Электронный ресурс: [www.rlsnet.ru](http://www.rlsnet.ru).
4. Электронный ресурс: [www.maksavit.ru](http://www.maksavit.ru).

## **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК НА ФОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ**

**Е. И. Уткина, Е. Ю. Кузнецова, В. А. Шумакова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра факультетской терапии

Хроническая болезнь почек (ХБП) имеет широкое распространение среди населения разных стран. В соответствии с данными эпидемиологических исследований признаки повреждения почек или умеренное/выраженное снижение скорости клубочковой фильтрации выявляются у каждого десятого в общей популяции. В течение последнего десятилетия заболеваемость ХБП

возросла на 30% [4]. Такой рост распространенности поражений почек обусловлен вовлечением их в патологический процесс при широком спектре заболеваний внутренних органов (гипертоническая болезнь, сахарный диабет и т. д.) [3]. За последнее время достигнуты значительные успехи в продлении жизни пациентов с ХБП за счёт активного внедрения в клиническую практику новых, более совершенных методов медикаментозной коррекции, диализных технологий, а также благодаря увеличению числа успешных операций трансплантации почки [1, 3]. Изменилось представление об однозначно неблагоприятном прогнозе для жизни больных с ХБП, уходе от полноценной социальной и профессиональной деятельности. Одновременно с этим наступило осознание того, что в ходе заместительной терапии ХБП важно не только продлить жизнь пациенту, но и обеспечить её высокое качество. Анализ качества жизни (КЖ) позволяет оценить удовлетворенность пациента своей жизнью в ситуации болезни и выявить наиболее проблемные сферы. Мониторинг КЖ – один из стандартных критериев эффективности проводимого лечения наряду с контролем соматических показателей [1, 2, 4].

Цель исследования – провести сравнительный анализ КЖ пациентов с ХБП, получающих различные виды заместительной почечной терапии.

Обследовано 73 пациента с ХБП: 29 больных (средний возраст –  $48,8 \pm 6,2$  года), которые находились на этапе консервативной додиализной терапии, 27 пациентов (средний возраст –  $54,2 \pm 7,3$  года) получали лечение программным гемодиализом (ПГД), 17 человек (средний возраст –  $46,2 \pm 5,3$  года) являлись реципиентами почечного трансплантата. Группу контроля составили практически здоровые лица ( $n = 29$ ), сопоставимые по полу и возрасту с пациентами исследуемых групп. Для оценки связанного со здоровьем КЖ использована русскоязычная версия методики SF-36 Health Status Survey [5, 6]. Результаты оценивались по 8 основным шкалам. Разброс баллов по каждой шкале от 0 до 100. Чем выше балл, тем лучше качество жизни. Опросник включает следующие шкалы: PF – физическое функционирование; RP – ролевая физическая шкала; BP – физическая боль; GH – оценка общего состояния здоровья; VT – жизнеспособность, общая энергичность; SF – социальное функционирование; RE – ролевая эмоциональная шкала; MH – психическое здоровье; шкалы общих показателей: PCS – суммарный индекс физического здоровья и MCS – суммарный индекс психического здоровья. Физическая составляющая включает оценки шкал физического функционирования, ролевого физического функционирования, боли, общего состояния здоровья и суммарный индекс физического здоровья. Психосоциальная составляющая включает показатели общей активности/энергичности, социального функционирования, психического здоровья, ролевого эмоционального функционирования и суммарный индекс психического здоровья. Статистическая обработка полученных результатов проводилась в пакете прикладных программ «Statistica – v. 6.0 for Windows» с использованием описательной статистики, t-критерия Стьюдента.

Показатели всех восьми шкал опросника SF-36 у пациентов ХБП на додиализном этапе и у пациентов на ПГД достоверно ниже, чем у здоровых лиц. Значительно снижен PF, отражающий способность выполнять деятельность, связанную с физическими нагрузками ( $60,45 \pm 5,1$ ,  $60,18 \pm 4,7$  и  $91,03 \pm 3,9$  соответственно,  $p < 0,05$ ). GH и PCS также значимо отличаются от контрольных значений. Физическое состояние значительно ограничивает повседневную деятельность пациентов с ХБП как на фоне консервативной додиализной терапии, так и при проведении лечения ПГД, о чем свидетельствует снижение RP ( $45,3 \pm 4,6$ ,  $24,07 \pm 2,8$  и  $86,2 \pm 4,9$  соответственно,  $p < 0,05$ ). Нами выявлено значимое ухудшение психосоциальной составляющей КЖ у больных ХБП как на додиализном этапе, так и при лечении ПГД. Оценка пациентами вышеуказанных групп SF ( $62,5 \pm 2,8$  и  $56,02 \pm 3,8$ , соответственно) и VT ( $52,75 \pm 3,6$  и  $45,74 \pm 3,9$  соответственно) достоверно ниже, чем лицами контрольной группы ( $90,51 \pm 8,1$  и  $71,21 \pm 7,4$ ). MH и MCS в группах больных с ХБП также значимо снижены по сравнению со здоровыми лицами. У больных на ПГД отмечены более низкие, чем у пациентов с ХБП, получающих консервативную терапию на додиализном этапе, значения RP ( $24,07 \pm 1,9$  и  $45,3 \pm 4,6$  соответственно,  $p < 0,05$ ) и RE ( $33,33 \pm 2,4$  и  $43,68 \pm 2,7$  соответственно,  $p < 0,05$ ), что отражает негативное влияние физического и эмоционального состояния пациентов на их повседневную деятельность. Также отмечается значимое ухудшение показателей SF и VT у больных ХБП при переходе с консервативной терапии на гемодиализ. У реципиентов почечного трансплантата выявлено зна-

чимое снижение показателей физической составляющей КЖ по сравнению со здоровыми лицами. Минимальная оценка КЖ у данной категории лиц наблюдается по шкале GH ( $36,28 \pm 1,9$  и  $70,89 \pm 4,7$  соответственно,  $p < 0,05$ ) и RP ( $32,14 \pm 1,9$  и  $86,2 \pm 5,8$ ,  $p < 0,05$ ), отражающей ограничения повседневной деятельности из-за физического состояния. Показатели психического здоровья и социального функционирования достоверно не отличались от контрольной группы и значимо превышали аналогичные показатели пациентов на ПГД.

Итак, для больных ХБП, получающих консервативную терапию на додиализном этапе, и для пациентов на ПГД характерно значительное снижение физического и психосоциального компонентов КЖ. При этом ухудшение социального функционирования и повседневной активности более выражено в группе пациентов ХБП на ПГД. У реципиентов почечного трансплантата наблюдается снижение лишь физической составляющей КЖ.

#### Литература

1. Качество жизни больных на различных стадиях хронической болезни почек / И. А. Васильева, В. А. Добронравов, И. Ю. Панина [и др.] // Нефрология. – 2013. – № 2. – С. 60–65.
2. Качество жизни пациентов с хронической болезнью почек, находящихся на гемодиализе / С. И. Гажва, В. Е. Загайнов, Н. А. Иголкина [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 3. – С. 1–8.
3. Национальные рекомендации. Сердечно-сосудистый риск и хроническая болезнь почек: стратегии кардиопротекции / под ред. В. С. Моисеева, Н. А. Мухина. // Клини. нефрология. – 2014. – № 2. – С. 4–29.
4. Cruz, M. C. Quality of life in patients with chronic kidney disease / M. C. Cruz, C. Andrade, M. Urrutia // Clinics. – 2011. – Vol. 66(6). – P. 991–995.
5. Translation of a quality of life questionnaire: first experience in Russia / S. Varshavsky, B. Gandek, N. Petrova [et al.] // 2nd Congress of the International Society for Quality of Life Research. – Montreal (Canada), 1995. – Vol. 4 (5). – P. 498–499.
6. Ware, J. E. The SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A Manual for Users of Version 1, Second Edition / J. E. Ware, M. Kosinski. – Lincoln, RI, 2001.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ ЭЛАСТИЧНОСТИ СОСУДОВ И ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА У ЖЕНЩИН

**И. В. Воробьев, Н. В. Будникова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической терапии и эндокринологии лечебного факультета

В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания остаются одной из ведущих причин смерти во всем мире [7]. Важную роль в патогенезе многих заболеваний сердечно-сосудистой системы играет повышение жесткости и снижение эластичности крупных артерий. Изменение скорости распространения пульсовой волны (СРПВ) отражает увеличение жесткости и патологическое ремоделирование сосудистой стенки, а также связанное с ними нарастание риска сердечно-сосудистых осложнений [1, 4]. СРПВ зависит от многих факторов: возраста, пола, уровня артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений, потребления соли, генетических и антропометрических факторов, в том числе и от индекса массы тела (ИМТ) [1, 2, 3]. Распространенность избыточной массы тела и ожирения (ОЖ) неуклонно растет во многих странах мира [5, 6]. Женщины составляют значимую часть пациентов с высоким ИМТ. Сочетание и взаимодействие показателей СРПВ и ИМТ по мере его прогрессирования у женщин мало изучены, что обусловило проведение настоящего исследования.

Целью работы было изучение параметров эластических свойств сосудистой стенки у женщин в зависимости от ИМТ.

В исследование вошли 184 женщины, проходившие диспансеризацию на базе поликлиники № 3 ОБУЗ «Городская клиническая больница № 3» г. Иванова. Из обследованных были сформированы 4 группы в зависимости от ИМТ. 1 группу составили 69 пациенток (38%) с предожирением (ИМТ =  $25\text{--}29,9$  кг/м<sup>2</sup>), 2 группу – 56 женщин (30%) с ОЖ 1 степени

(ИМТ = 30–34,9 кг/м<sup>2</sup>), 3 группу – 21 женщина (11%) с ОЖ 2 степени (ИМТ = 35–39,9 кг/м<sup>2</sup>), 4 группу (контрольная) – 38 женщин (21%) с нормальным ИМТ = 18,5–24,9 кг/м<sup>2</sup>. Группы были сопоставимы по возрасту. Всем пациентам были проведены клиническое обследование с измерением антропометрических показателей (вес, рост, ИМТ) и уровня АД по стандартной методике ВОЗ, лабораторное и инструментальное обследования, консультации специалистов, по показаниям. Биохимическое исследование крови включало определение уровня глюкозы, липидного спектра. СРПВ регистрировалось с помощью сфигмографической приставки аппаратно-программного комплекса «Поли-спектр-9» (ООО «Нейрософт», Иваново). Оценивались следующие показатели СРПВ: скорость распространения пульсовой волны по сосудам эластического (Се) и мышечного типов (См), жесткость сосудистой стенки (См/Се), модуль упругости сосудов эластического (Ее) и мышечного типов (Em). Анализ полученных данных проводился методами медицинской статистики в программах STATISICA 6.0 и Excel.

Значения систолического АД (САД) достоверно ( $p < 0,05$ ) были выше у лиц с ОЖ 1 степени ( $136 \pm 21,4$  мм рт. ст.) и 2 степени ( $136,1 \pm 17$  мм рт. ст.) по сравнению с женщинами с предожирением ( $127,9 \pm 17,8$  мм рт. ст.). Обследованные контрольной группы достоверно ( $p < 0,05$ ) имели самое низкое САД –  $118,5 \pm 13,8$  мм рт. ст. По уровню диастолического АД (ДАД) пациентки с предожирением и ОЖ 1–2 степени достоверных отличий не имели (1 группа –  $81 \pm 10,2$  мм рт. ст., 2 группа –  $84 \pm 11,7$  мм рт. ст., 3 группа –  $84,4 \pm 8,8$  мм рт. ст.). Обследованные контрольной группы также достоверно ( $p < 0,05$ ) имели самое низкое ДАД –  $74,6 \pm 9,5$  мм рт. ст. Показатели липидного обмена свидетельствовали о дислипидемии в 1–3 группах без достоверных отличий. Содержание глюкозы натощак во всех группах не превышало нормальных значений. При исследовании СРПВ выявлено возрастание показателей сосудов эластического типа (Се и Ее) по мере прогрессирования ИМТ (4 группа –  $7,31 \pm 1,99$  м/с и  $7,78 \pm 4,36$  дин/см<sup>2</sup> соответственно, 1 группа –  $8,68 \pm 1,88$  м/с и  $10,58 \pm 4,7$  дин/см<sup>2</sup>, 2 группа –  $9,47 \pm 2,75$  м/с и  $13,13 \pm 8,4$  дин/см<sup>2</sup>, 3 группа –  $9,62 \pm 2,14$  м/с и  $13,12 \pm 6,3$  дин/см<sup>2</sup>). Достоверные отличия ( $p < 0,05$ ) по Се и Ее установлены между группой контроля (4 группа) и обследованными с предожирением (1 группа) и ОЖ 1–2 степени (2–3 группы). Аналогичная направленность выявлена по значениям сосудов мышечного типа (См и Em): 4 группа –  $7,794 \pm 1,88$  м/с и  $5,74 \pm 2,67$  дин/см<sup>2</sup>, 1 группа –  $8,328 \pm 2,05$  м/с и  $6,57 \pm 3,2$  дин/см<sup>2</sup>, 2 группа –  $8,698 \pm 2,78$  м/с и  $7,43 \pm 5,68$  дин/см<sup>2</sup>, 3 группа –  $8,736 \pm 1,41$  м/с и  $6,98 \pm 2,12$  дин/см<sup>2</sup>. Достоверных отличий между группами не выявлено. Жесткость сосудистой стенки (См/Се) составила:  $1,08 \pm 1,02$  (4 группа),  $0,98 \pm 0,24$  (1 группа),  $0,95 \pm 0,27$  (2 группа),  $0,93 \pm 0,18$  (3 группа). При проведении корреляционного анализа установлено, что в контрольной группе и группах пациенток с ОЖ 1–2 степени есть тенденция к положительной корреляционной связи между ИМТ и показателями эластических сосудов. Так, во 2 группе выявлена прямая положительная связь между ИМТ и Се ( $r = 0,27$ ,  $p < 0,05$ ); ИМТ и Ее ( $r = 0,24$ ,  $p < 0,05$ ), в 3 группе прямая положительная связь между ИМТ и Ее ( $r = 0,23$ ,  $p < 0,05$ ), в 4 группе прямая положительная связь между ИМТ и Ее ( $r = 0,24$ ,  $p < 0,05$ ). У лиц с предожирением отсутствовали корреляционные связи показателей СРПВ с ИМТ.

Таким образом, с увеличением ИМТ изменяется состояние эластичности сосудов у женщин. У пациенток с нормальным ИМТ и ОЖ имеет место взаимосвязь данных показателей. У обследованных с предожирением таковая взаимосвязь не выявлена, что, вероятно, свидетельствует о нестабильности процессов у данной категории пациентов.

#### Литература

1. Масленникова, О. М. Характеристика эластических свойств сосудистой стенки при артериальной гипертензии, диагностика и коррекция их нарушений: автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.05 / Масленникова Ольга Михайловна. – Иваново, 2008. – 184 с.
2. Назарова, О. А. Взаимосвязь нарушений эластичности сосудов и микроциркуляторных расстройств при артериальной гипертензии / О. А. Назарова, А. В. Назарова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2011. – Т. 16, спец. вып. – С. 22–23.
3. Недогода, С. В. Скорость распространения пульсовой волны фактор риска развития сердечно-сосудистых осложнений и мишень для фармакотерапии / С. В. Недогода // Фарматека. – 2010. – № 8. – С. 18–26.

4. Повасарис, Н. С. Клинико-функциональная характеристика состояния сердца и сосудов у больных ревматоидным артритом по результатам проспективного наблюдения : автореферат дис. ... канд. мед. наук : 14.01.04 / Надежда Сергеевна Повасарис. – Иваново, 2011. – 166 с.
5. Banack H. R. The «obesity paradox» explained / H. R. Banack, J. S. Kaufman // *Epidemiology*. – 2013. – № 24(3). – P. 461–462.
6. VII Prevention Conference Obesity, a Worldwide Epidemic Related to Heart Disease and Stroke. Executive Summary / R. H. Eckel, D. A. York, S. Rössner [et al.] // *Circulation*. – 2004. – № 110. – P. 2968–2975.
7. Сердечно-сосудистые заболевания. Информационный бюллетень № 317, январь 2015: [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/>. (Дата обращения: 23.01.16).

## ТРЕВОГА У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

А. А. Жаркова, Е. А. Жук

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра терапии и эндокринологии ИПО

Бронхиальная астма (БА) является одним из наиболее широко распространенных заболеваний. Практически у всех больных БА имеются той или иной степени выраженности изменения функционального состояния центральной нервной системы [1]. Чаще всего при БА наблюдаются тревожные, тревожно-депрессивные реакции и состояния [2, 3, 4]. Нервно-психические нарушения отрицательно влияют на качество жизни больных БА [5]. Работы, посвященные изучению тревожных нарушений в отдельных группах пациентов с БА в зависимости от пола и возраста, немногочисленны.

Целью исследования было оценить распространенность и выраженность состояния тревоги у взрослых больных БА и его связь с клиническими проявлениями заболевания, нарушениями функции внешнего дыхания.

Обследованы 95 больных БА женщин в возрасте от 35 до 70 лет. Среди обследованных 16 (16,8%) пациенток имели легкое персистирующее течение БА, 52 (54,7%) – средне-тяжелое, 27 (28,4%) – тяжелое течение. Обследование проводилось на базе городского пульмонологического отделения ОБУЗ «Городская клиническая больница № 4» г. Иваново. Практически у всех пациенток при обращении было неконтролируемое течение БА. Сопутствующая артериальная гипертензия отмечена у 69 (72,6%) больных, ожирение – у 58 (61%). Кроме клинического обследования, спирометрии, проводилась анкетирование по шкале самооценки Спилберга – Ханина, госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS), Наймигенскому опроснику. Контроль БА оценивался по опросникам АСТ и ACQ-5, выраженность одышки по шкале Борга и MRC. Анализ результатов проводился с помощью программы «Статистика 6».

Средние показатели тревоги составили: по шкале HADS – 9 (6; 12) баллов, по шкале самооценки Спилберга – Ханина ситуативная тревожность – 49 (40; 56) баллов, личностная тревожность – 53 (46; 59). По шкале HADS показатель тревоги выше нормы (8 баллов и выше) отмечался у 42 (44,2%) пациенток. По шкале самооценки Спилберга – Ханина уровень ситуативной тревожности в пределах нормы был только у 7 (7,4%) человек, уровня личностной тревожности в пределах нормы не было ни у одной больной, средний уровень тревожности (31–45 баллов) – у 21 (22,1%) человека. У подавляющего большинства обследованных пациенток отмечался высокий уровень личностной тревожности. Выявлены многочисленные положительные корреляционные взаимосвязи между выраженностью тревоги и тяжестью клинических проявлений астмы: между числом дневных симптомов астмы в течение недели и уровнем тревоги по шкале HADS ( $r = 0,39$ ), личностной тревожностью ( $r = 0,28$ ), числом ночных симптомов в течение недели и уровнем тревоги по шкале HADS ( $r = 0,39$ ), личностной тревожностью ( $r = 0,23$ ), выраженностью одышки по MRC и уровнем тревоги по шкале HADS ( $r = 0,37$ ), ситуативной тревожностью ( $r = 0,34$ ), выраженностью одышки по шкале Борга и уровнем тревоги по шкале HADS ( $r = 0,42$ ), ситуативной тревожностью ( $r = 0,26$ ), результатами опросника ACQ-5 и уровнем тревоги по

шкале HADS ( $r = 0,34$ ), личностной тревожностью ( $r = 0,21$ ); отрицательные корреляционные связи между показателями контроля астмы по опроснику АСТ и уровнем тревоги по шкале HADS ( $r = -0,34$ ), личностной тревожностью ( $r = -0,21$ ). Отмечены положительные связи между количеством баллов по Наймигенскому опроснику и выраженностью тревоги по шкале HADS ( $r = 0,42$ ), ситуативной тревожностью ( $r = 0,45$ ), личностной тревожностью ( $r = 0,25$ ). Наблюдалась положительная связь длительности анамнеза ожирения и уровня тревоги по шкале HADS ( $r = 0,28$ ). Отмечены многочисленные отрицательные корреляционные связи между показателями спирометрии и выраженностью тревоги: форсированной жизненной емкостью легких (ФЖЕЛ, %) и тревогой по шкале HADS ( $r = -0,22$ ), объемом форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1, %) и тревогой по шкале HADS ( $r = -0,28$ ), ОФВ1/ФЖЕЛ и тревогой по шкале HADS ( $r = -0,24$ ), личностной тревожностью ( $r = -0,22$ ), пиковой скоростью выдоха (%) и тревогой по шкале HADS ( $r = -0,25$ ).

Как видим, у больных БА отмечается значительная распространенность и выраженность состояния тревоги, которая ассоциирована с тяжестью клинических проявлений, уровнем контроля заболевания, тяжестью бронхиальной обструкции.

#### Литература

1. Федосеев, Г. Б. Бронхиальная астма / Г. Б. Федосеев, В. И. Трофимов. – СПб. : Нордмедиздат, 2006.
2. Anxiety, depression and personality traits in severe, prednisone-dependent asthma / M. Amelink, S. Hashimoto, P. Spinhoven [et al.] // *Respir. Med.* – 2014. – Mar; 108 (3). – P. 438–444. – DOI: 10.1016/j.rmed.2013.12.012. Epub 2014 Jan 2.
3. The relationship between asthma and self-reported anxiety in a predominantly healthy adult population / E. Gada, D. A. Khan, L. F. Defina, E. S. Brown // *Ann. Allergy Asthma Immunol.* – 2014. – Apr; 112(4). – P. 329–332
4. Condition-specific associations of symptoms of depression and anxiety in adolescents and young adults with asthma and food allergy / M. A. Ferro, R. J. Van Lieshout, J. G. Scott [et al.] // *J. Asthma.* – 2016. – Jan 21. – P. 1–7.
5. Effects of poor asthma control, insomnia, anxiety and depression on quality of life in young asthmatics / F. Sundbom, A. Malinovski, E. Lindberg [et al.] // *J. Asthma.* – 2016. – Jan 22. – P. 1–6.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ КАЛЬЦИЯ И ВИТАМИНА D В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСТЕОПОРОЗА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

**О. А. Рубцова, С. Е. Мясоедова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра терапии и эндокринологии ИПО

Ревматоидный артрит (РА) – аутоиммунное воспалительное заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся хроническим эрозивным артритом (синовитом) и системным поражением внутренних органов [3]. Остеопороз (ОП) является одним из наиболее частых и тяжелых осложнений РА [2]. Поэтому вопросы профилактики ОП при РА стоят особенно остро. Препараты кальция и витамина D являются основой для профилактики ОП у этих больных [1, 4, 5]. Однако эффективность их применения в реальной практике требует дальнейшей оценки.

Цель – оценить эффективность применения препаратов кальция и витамина D в профилактике ОП у больных РА.

Обследованы 99 пациенток с РА,  $59,84 \pm 9,78$  года, давностью заболевания от 3 месяцев до 45 лет. Преобладал серопозитивный ревматоидный артрит (70%) 1–2 степени активности (85%), II рентгенологическая стадия (63%), I–II функциональный класс (87%). 90 женщин принимали в качестве базисного препарата метотрексат, в средней дозе  $12,59 \pm 3,27$  мг в неделю. Остальные лечились плаквенилом, сульфасалазином, циклофосфаном. 31 пациентки получали ГК курсами более 3 месяцев, постоянно – только 2 пациентки в дозе 5 мг в сутки. Исследование проводилось в 2 этапа: на первом оценивалась исходная эффективность приема препаратов кальция (1000 мг/день в пересчете на ионизированный кальций) и витамина D (800 МЕ/день) у 45 пациенток в сравнении с 54 пациентками РА, не получавшими кальций и витамин D и сопо-

ставимыми с группой профилактики по возрасту, параметрам РА и противоревматической терапии; на втором этапе пациентам выполнялась оценка минеральной плотности костной ткани (МПКТ) с помощью аппарата Lunar Prodigy («General Electric») и затем 60 пациенткам без признаков ОП (отсутствие ОП-переломов в анамнезе, нормальные показатели МПКТ или остеопения) рекомендовано продолжить или начать вновь прием кальция и витамина D в указанной выше дозе. Через 1 год оценивалась приверженность приему препаратов, МПКТ в динамике, а также учитывалась динамика показателей ионизированного кальция и фосфора в сыворотке крови. Факторы риска переломов и падений, повышенный риск падений оценивались по рекомендациям Российской ассоциации по остеопорозу (2012). По модели FRAX оценивался 10-летний абсолютный риск основных остеопоротических переломов и переломов проксимального отдела бедра. Статистическая обработка материала выполнена с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0.

По результатам первого этапа исследования установлено, что длительность приема препаратов кальция и витамина D у 45 пациенток составила  $19,44 \pm 12,22$  месяца. При обследовании не выявлено достоверных различий между группой профилактики (45 пациенток) и сравнения (54 пациентки) по уровню ионизированного кальция, фосфора, данным остеоденситометрии. Вместе с тем установлено, что у пациенток, получавших препараты кальция и витамина D в 1,4 раза реже встречался ОП и в 1,5 раза реже отмечены остеопоротические переломы. Ни в одном случае не выявлено каких-либо побочных реакций на прием кальция и витамина D. Средний уровень ионизированного кальция в сыворотке крови пациентов из группы профилактики на фоне приема кальция и витамина D составил  $1,14 \pm 0,12$  ммоль/л и фосфора  $1,14 \pm 0,14$  ммоль/л, что соответствовало норме. По результатам второго этапа установлена высокая приверженность приему кальция и витамина D у 47 из 60 пациенток и отсутствие таковой у 13, которые практически не принимали эти препараты. В течение года в группе профилактики не отмечено остеопоротических переломов, в то время как в группе сравнения возникли периферические переломы у 2 из 13 женщин (15,4%). В группе профилактики не отмечено достоверных изменений МПКТ в области позвоночника или бедра. Вместе с тем только у 13% отмечена отрицательная динамика МПКТ в области позвоночника (снижение более, чем на 3% за год). При этом у 13% отмечена положительная динамика (прирост более 3% за год) и у 74% пациентов показатели МПКТ оставались стабильными (не изменялись более, чем  $\pm 3\%$  в год). Показатели МПКТ в области бедра оставались стабильными у всех пациентов. В группе профилактики через 1 год достоверно увеличился уровень ионизированного кальция, однако оставался в пределах нормы, уровень фосфора не менялся. В этой группе на фоне коррекции дозы метотрексата достоверно снизилась активность РА по DAS28, стала преобладать I степень активности, I функциональный класс, снизилось число пациентов с высоким риском переломов бедра по FRAX и пациентов не выполнивших тест «Встань и иди», уменьшилось число факторов риска падений.

Как видим, регулярный прием препаратов кальция в дозе 1000 мг в день и витамина D в дозе 800 МЕ/день у пациенток РА без признаков ОП снижает риск остеопоротических переломов и позволяет сохранить стабильные показатели МПКТ в области позвоночника и бедра в течение года наблюдения.

#### Литература

1. Баранова, И. А. Новые возможности лечения глюкокортикоидного остеопороза / И. А. Баранова // Современная ревматология. – 2014. – № 2. – С. 96–99.
2. Дыдыкина, И. С. Остеопороз при ревматоидном артрите: диагностика, факторы риска, переломы, лечение / И. С. Дыдыкина, Л. И. Алексеева // Научно-практическая ревматология. – 2011. – № 5. – С. 13–17.
3. Насонов, Е. Л. Ревматология : клин. рекомендации / Е. Л. Насонов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 720 с.
4. Никитинская, О. А. Состояние проблемы диагностики и лечения остеопороза в реальной клинической практике (пилотное исследование) / О. А. Никитинская, Н. В. Торопцова // Современная ревматология. – 2014. – № 2. – С. 47–51.
5. Hoes, J. N. Management of osteoporosis in rheumatoid arthritis patients / J. N. Hoes, I. E. Bultink, W. F. Lems // Expert Opin. Pharmacother. – 2015. – P. 1–13.



## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST С УЧЕТОМ КОМОРБИДНОСТИ

**Е. С. Полтырева, С. Е. Мясоедова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра терапии и эндокринологии ИПО

Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST является наиболее тяжелой патологией, при которой наблюдается высокая летальность и частая потеря трудоспособности [2]. Реабилитационные программы в последние десятилетия существенно изменили ситуацию и позволяют вернуть к трудовой деятельности до 80% и более больных [1, 3, 4]. Персонализированный подход к пациенту требует учета коморбидной патологии в процессе реабилитации.

Цель работы – оценить структуру и влияние коморбидной патологии на эффективность реабилитации пациентов инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST.

Всего в исследовании участвовали 32 пациента с ИБС: инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST в подостром периоде заболевания, находившихся в клинике ИвГМА на третьем этапе реабилитации. Среди больных было 9 женщин и 23 мужчины, средний возраст составил 62,75 лет. 25 пациентов перенесли высокотехнологичную операцию на сердце (чрескожная баллонная коронарная ангиопластика (ЧБКА) и стентирование коронарных артерий), 3 пациентам проводилась тромболитическая терапия (ТЛТ); без восстановления коронарного кровотока ввиду поздних сроков госпитализации были 4 пациента. Для оценки коморбидной патологии рассчитывался индекс Чарльстона. В динамике наблюдения (в первый и последний день реабилитации) проводился тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ) для определения функционального класса (ФК) хронической сердечной недостаточности по NYHA, эхокардиография (эхоКГ) с определением фракции выброса (ФВ). Исходно больные были разделены на 2 подгруппы: подгруппа с положительной динамикой по ТШХ, подгруппа без значительного эффекта по ТШХ; подгруппа с увеличением ФВ по эхоКГ и без существенной динамики.

Индекс Чарльстона составил в среднем 5,968 балла. При этом более половины пациентов ОИМ с подъемом сегмента ST имели высокий индекс коморбидности (более 5 баллов). Из коморбидных заболеваний отмечались: атеросклероз брахиоцефальных артерий (БЦА) у 22 пациентов, сахарный диабет 2 типа (СД) у 8 пациентов, систолическая ХСН у 8, хроническая болезнь почек 3А и более стадии (ХБП) у 8 и язвенная болезнь желудка (ЯБЖ) у 4 пациентов. У большинства пациентов в результате реабилитационных мероприятий отмечена положительная динамика: увеличение расстояния по ТШХ ( $p < 0,01$ ) и/или увеличение ФВ ( $p < 0,01$ ). Анализ эффективности реабилитации в зависимости от наличия коморбидной патологии показал достоверно более частую встречаемость ( $p < 0,01$ ) ХБП и систолической ХСН в подгруппах пациентов с отсутствием положительной динамики в ТШХ и ФВ. Выводы: более половины пациентов ОИМ с подъемом сегмента ST имеют высокий индекс коморбидности (более 5 баллов). Среди коморбидной патологии преобладают: атеросклероз брахиоцефальных артерий, систолическая ХСН, ХБП, СД. Программа реабилитации эффективна у большинства пациентов. Эффективность реабилитации снижается при наличии хронической болезни почек и систолической ХСН, что предполагает дифференцированный подход к ведению пациентов.

### Литература

1. Аронов, Д. М. Организационные основы кардиологической реабилитации в России: современный этап / М. Г. Бубнова, Г. Е. Иванова // CardioСоматика. – 2012. – № 4. – С. 5–11.
2. Кардиология : нац. рук-во: краткое издание / под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 848 с.
3. Карпов, Ю. А. Кардиологическая реабилитация в России нуждается в коренной реорганизации / Ю. А. Карпов, Д. М. Аронов // Кардиологический вестн. – 2010. – № 2. – С. 11–15.
4. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 г. – Режим доступа: <http://www.rosminzdrav.ru/docs/laws/104>.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОГО СИСТЕМНОГО ОСТЕОПОРОЗА У ПАЦИЕНТКИ С ПОЛИМОРБИДНОСТЬЮ

Н. В. Шмелькова, М. Н. Кирикова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра терапии и общей врачебной практики ИПО

Среди заболеваний опорно-двигательного аппарата остеопороз (ОП) требует особого внимания в силу широкой распространенности, большой социально-экономической и медицинской значимости [1]. Остеопороз является причиной 8,9 млн переломов, происходящих в мире ежегодно. Согласно подсчетам, в Российской Федерации 14 млн. человек (10% населения страны) страдают остеопорозом, еще 20 млн. имеют остеопению. Таким образом, в России в группу потенциального риска остеопоротических переломов входит 24% (34 млн) жителей, что соответствует риску ишемической болезни сердца. При этом каждую минуту в стране у людей старше 50 лет происходит 7 переломов позвонков, каждые 5 минут — перелом шейки бедра [2].

Эффективность лекарственного средства в лечении остеопороза должна быть доказана в многоцентровых рандомизированных двойных слепых плацебо-контролируемых исследованиях, в которых первичной конечной точкой является снижение числа переломов, снижение маркеров костной резорбции и повышение костной минеральной плотности на фоне продолжительного лечения (3–5 лет) [3]. На практике успешно применяются следующие группы препаратов: наиболее изученные – бисфосфонаты (БФ); кальцитонин, заместительная гормональная терапия; стронция ранелат; и новые препараты: деносумаб, терипаратид (зарегистрирован в России в 2011 г).

Особенно высокой эффективностью в силу выраженных анаболических эффектов на кость отличается терипаратид (Форстео), применяющийся для лечения тяжелых случаев ОП, каждый из которых является уникальным в связи с высокой стоимостью препарата, строгим соблюдением условий применения и сроков лечения – до 18 месяцев. Высокую эффективность препарата демонстрирует клинический случай лечения тяжелого ГКС-ОП с применением Форстео.

Пациентка Л., 55 лет (дата рождения 12.10.1959 г.), обратилась к ревматологу в конце 2014 года с жалобами на боль, резкое ограничение объема движений в тазобедренных суставах (ТБС), снижение двигательной активности. В детстве диагностирована дисплазия ТБС, страдает тяжелым atopическим дерматитом с частыми обострениями и бронхиальной астмой среднетяжелого течения, по поводу чего лечилась глюкокортикостероидами системно (ГКС). В конце 2012 г. стала отмечать боли в пояснично-грудном отделе позвоночника и ТБС при ходьбе. В городском ревматологическом отделении был установлен диагноз «Анкилозирующий спондилит HLA (B27)-положительный. A3 (BASDAI 86): двухсторонний сакроилеит, рентгенологически II–III ст. Полиартрит. ФКЗ. По поводу чего было назначено лечение сульфосалазином. Через полгода на фоне приема сульфосалазина было выражено обострение генерализованного нейродермита и бронхиальной астмы. Был назначен преднизолон внутривенно, затем перорально (40-60 мг/сут), с постепенным уменьшением дозы 15 мг/сут.

В декабре 2014 г в связи с ГКС-терапией была направлена на рентгеновскую остеоденситометрию (DXA). При осмотре: Общее состояние – удовлетворительное. Сознание ясное. На кожных покровах тяжелый генерализованный нейродермит. Рост – 152 см; вес – 47 кг (за последние 2 года похудание на 10кг); ИМТ = 20,3 кг/м<sup>2</sup>. ТБС – резкое ограничение подвижности с обеих сторон, нарушение походки – «утиная». Гипотрофия мышц бедра. Явления сколиоза в грудном и поясничном отделах позвоночника. Объем движений в позвоночнике сохранен.

Лабораторное обследование от 22.12.14: общий анализ крови и мочи – без патологии. Биохимический анализ крови: общий белок – 60 г/л, креатинин – 91 мкмоль/л; мочевая кислота – 0,188 мкмоль/л; общий холестерин – 4,0 ммоль/л; щелочная фосфатаза – 300 ед; общий Са – 2,58 ммоль/л; АСТ – 22; АЛТ – 10; глюкоза – 5,1 ммоль/л. По данным DXA Т-критерий в позвоночнике = -3,5 SD (-39%), в проксимальном отделе бедра = -2,6 SD (-37%).

На основании обследования был установлен диагноз: Тяжелый системный ГКС-остеопороз (ранняя менопауза), осложненный компрессионным переломом тела Th8 с передней клиновидной деформацией 3 степени по Genant. Остеоартроз вторичный, двухсторонний кок-

сартроз Rg III – IV ст. с контрактурами и асептическим некрозом головок бедренных костей, ФК III. С учетом выраженного нарушения функции ТБС и болевого синдрома согласно заключению ортопеда было необходимо оперативное лечение – эндопротезирование ТБС.

Асептический некроз головки бедренной кости на фоне дисплазии ТБС, выраженного остеопороза и множественной лекарственной аллергии – непростая ситуация для принятия решения об оперативном лечении коксартроза. С одной стороны, препаратами первой линии при терапии ГКС-остеопороза являются БФ – алендронат из группы азотсодержащих БФ. [3] С другой стороны, эти препараты обладают значительно худшей переносимостью и меньшей эффективностью по сравнению с терипаратидом – новым препаратом, не имеющим пока широкого распространения в РФ. Практически все антиостеопоретические препараты относятся к антирезорбтивным, при этом процессы построения новой кости не только не стимулируются, но даже наоборот, могут иметь тенденцию к замедлению, что, возможно, отражается в сравнительном повышении частоты атипичных переломов бедра и остеонекроза нижней челюсти при длительном лечении. Рекombинантный человеческий паратгормон является препаратом с принципиально отличающимся от предшественников анаболическим механизмом действия, не угнетающий костную резорбцию и, соответственно, процесс ремоделирования костной ткани. В связи с необходимостью эндопротезирования ТБС и выраженным системным снижением минеральной плотности кости пациентка в течение 6 мес. проводила лечение терипаратидом (Форстео) по 20 мкг ежедневно подкожно с помощью шприц-ручки в сочетании с препаратами кальция и витамина D в активной (альфакальцидол) и нативной (аквадетрим) форме. Переносимость лечения препаратом Форстео была очень хорошая, нежелательных явлений пациентка не отмечала. Основными результатами лечения стало отсутствие новых переломов, уменьшение боли в спине, повышение физической активности, повышение минеральной плотности кости по данным DXA за 6 месяцев лечения составило в позвоночнике +15,1%, в проксимальном отделе бедра +11,2%. Такой выраженной положительной динамики за относительно короткий период лечения не достигалось ранее ни на одном из антирезорбтивных препаратов, исходя из клинического опыта лечения ГКС-остеопороза на фоне полиморбидности. Рекомендовано продлить лечение до 18 мес согласно рекомендованной продолжительности применения препарата. Далее было успешно выполнено эндопротезирование левого ТБС, в результате чего значительно повысился уровень качества жизни пациентки, уменьшился болевой синдром. До операции она оценивала уровень боли по ВАШ в 90 мм, после операции в 50. Уровень физической активности возрос с 15% по ВАШ, до 85.

Таким образом, в последние годы имеются значительные достижения в разработке новых лекарственных препаратов для лечения остеопороза. Тяжелый ГКС-остеопороз в постменопаузе на фоне множественной лекарственной аллергии, генерализованного нейродермита, бронхиальной астмы, дисплазии ТБС и вторичного тяжелого коксартроза с асептическим некрозом головок бедренных костей делает подходы к лечению таких больных существенно ограниченными. Применение терипаратида продемонстрировало не только очень высокую эффективность (значительно повышает плотность кости, снижает риск вертебральных и невертебральных переломов, снижает проявления болевого синдрома, повышает качество жизни), но и отличные показатели переносимости. Удобство применения (шприц-ручка) делает этот препарат доступным для пациентов без навыков медицинских манипуляций. С точки зрения ортопедической патологии данный случай подготовки пациентки к эндопротезированию является наиболее целесообразным, успешным и отвечающим современным требованиям.

#### Литература

1. Kanis, J. A. On behalf of the World Health Organization Scientific Group (2007). Assessment of osteoporosis at the primary health-care level : Technical Report / J. A. Kanis. – World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, UK. 2007.
2. Лесняк, О. М. Аудит состояния проблемы остеопороза в Российской Федерации / О. М. Лесняк // Профилактическая медицина. – 2011. – Т. 14, № 2. – С. 7–10.
3. Остеопороз / под ред. О. М. Лесняк, Л. И. Беневоленской. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. — С. 162–175.

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

## **НАШ ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АСИМПТОМАТИЧЕСКОЙ БАКТЕРИОСПЕРМИИ**

**Л. В. Яковлева, Д. Г. Почерников**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра факультетской хирургии и урологии

По данным литературы, частота встречаемости хронического простатита категории 4, сопровождающегося асимптоматической бактериоспермией, составляет до 20–30%. На сегодняшний день наименее изученным остается хронический простатит категории 4 (EAU, 2014), так как у этой категории больных отсутствует специфическая симптоматика простатита. Диагностируется эта форма простатита у пациентов, обратившихся по поводу бесплодия, повышенного уровня ПСА и(или) доброкачественной гиперплазии предстательной железы, эректильной дисфункции (EAU, 2014), но лечение этой группы больных проводить целесообразно. Согласно зарубежным и Российским национальным клиническим рекомендациям последних лет, общепризнанным способом лечения значимой асимптоматической бактериоспермии является назначение антибактериальных препаратов (EAU, 2014). Под значимой бактериоспермией для Gr+ микроорганизмов считается титр 10<sup>4</sup> и более КОЕ/мл в сперме, для Gr- 10<sup>3</sup> и более КОЕ/мл.

Целью проведенного исследования является улучшение эффективности лечения асимптоматической бактериоспермии (хронического простатита категории 4), с помощью оптимизации лечения пациентов этой категории, благодаря снижению титра *E. coli* в эякуляте или полной его эрадикации, с помощью препарата Уро-Ваксом.

Проведенные нами ранее исследования позволяют сделать вывод, что хронический простатит категории 4 связан со снижением иммунного ответа организма на проникновение и колонизацию бактериями предстательной железы, приводя к повреждению ее ткани и функциональным нарушениям, которые снижают фертильность эякулята (4). Ранее нами проведенное исследование в лечении асимптоматической бактериоспермии, при котором Уро-Ваксом использовался в стандартной дозировке по 1 капсуле в день в течение месяца, что позволило добиться санации эякулята от *E. coli* только в 69,9%. Нами был получен патент и рациональное предложение. В новом исследовании мы использовали для лечения асимптоматической бактериоспермии Уро-Ваксом по 2 капсулы в день в течение 1 месяца у мужчин. В зарубежных исследованиях последних лет доказано, что чем выше уровень Уро-Ваксома в крови, тем больше увеличивается концентрация Т-лимфоцитов, П-1, П-2, фактора некроза опухолей (ФНО), активных кислородных радикалов, таких как супероксидный анион и перекись водорода, вызывающих деструкцию микроорганизмов.

Нами использован препарат Уро-Ваксом, так как он действует на основные звенья патогенеза асимптоматической бактериоспермии. Согласно инструкции по применению лиофилизированного бактериального лизата показанием для применения данного препарата является инфекция мочевыводящих путей без установленной локализации и не уточненный цистит у взрослых (Справочник Видаль, 2014). Передозировка не возможна. Ни у одного пациента аллергических реакций не было. Проведен проспективный инициативный анализ месячного курса лечения 35 мужчин в возрасте от 23 до 46 лет (медиана 32 года) с хроническим простатитом категории 4, на базе кафедры урологии и факультетской хирургии ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России. При первичном обследовании у всех пациентов была выявлена значимая асимптоматическая бактериоспермия *E. coli*. Все пациенты обратились по поводу бесплодия или планирования семьи и отказались от приема антибактериальных средств. Для исключения ложной бактериоспер-

мии обязательным условием перед получением эякулята было, предварительное мочеиспускание, обработка мыльным раствором и окончательная обработка водным раствором хлоргексидина половых органов и рук. Все пациенты в течение месяца принимали в монотерапии Уро-Ваксом, ежемесячно по 1 капсуле 2 раза в день, в течение 1 месяца, у них контролировался бактериологический анализ спермы. Через 1 месяц приема у 86% пациентов получавших Уро-Ваксом, в течение 1 месяца E.Coli исчезла. Это статистически достоверно лучший результат, чем проведенное ранее нами исследование.

## **ПРОФИЛАКТИКА РУБЦЕВАНИЯ ПУТЕЙ ОТТОКА ВНУТРИГЛАЗНОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ**

**И. Б. Смирнова, А. В. Селезнев**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра оториноларингологии и офтальмологии

Глаукома является одной из актуальных проблем офтальмологии. Это обусловлено ее широкой распространенностью и социальной значимостью, поскольку она представляет собой одну из основных причин инвалидности по зрению как у нас в стране, так и во всем мире. Более 15% слепых людей потеряли зрение вследствие глаукомы. По данным ВОЗ, количество глаукомных больных в мире доходит до 70–100 млн, причем в ближайшие десять лет оно увеличится еще на 10 млн. Единственным методом лечения глаукомы с доказанной эффективностью является снижение внутриглазного давления. Для достижения этой цели применяют медикаментозную терапию, лазерное воздействие и различные типы антиглаукоматозных операций. Среди методов лечения глаукомы фистулизирующие операции составляют, по данным разных авторов, от 19,28 до 37,35% в зависимости от стадии процесса. Однако к 1 году послеоперационного периода их эффективность снижается до 90%, а в сроки 5-летнего наблюдения составляет лишь 60–65% [4]. В настоящее время проводится множество научных исследований для поиска путей сохранения максимально длительного гипотензивного эффекта, снижения рисков возникновения осложнений и разработке алгоритмов ведения пациентов после фистулизирующей операции.

В период с 2015 по 2016 гг. было обследовано и пролечено 36 пациентов (38 глаз) с первичной открытоугольной глаукомой. По степени тяжести пациенты были распределены следующим образом: начальная стадия – 2 пациента (2 глаза), развитая стадия – 18 (20 глаз), далеко зашедшая стадия – 16 (16 глаз). всем пациентам выполняли модифицированную синустрабекулэктомию с задней трепанацией склеры. В послеоперационном периоде проводили оценку внутриглазного давления (ВГД), состояния фильтрационной подушки (ФП), периметрический анализ и дискоскопию. Перечисленные исследования проводили на 1, 8, 15, 21, 28 и 84-й день после операции. При выявлении у пациентов повышения ВГД (более 18 мм рт ст при измерении по методу Маклакова) выполняли пальцевой массаж глазного яблока (и обучали этому пациента); в случае тенденции к отграничению ФП выполняли нидлинг ФП с введением в нее 0,01%-ного раствора дексаметазона. Также всем пациентам назначали инстилляцию Дексаметазона 0,1%-ного с постепенной отменой сроком на 1 месяц и Броксинака 0,1%-ного 1 раз в день на месяц. Ретроспективно были проанализированы 68 историй болезни и амбулаторных карт пациентов, перенесших антиглаукоматозную хирургию. Отмечали величину ВГД через 1 и 3 месяца после операции, состояние ФП и зрительных функций через 3 месяца после операции.

Установлено, что при соблюдении данной тактической схемы (наблюдение в сроки, инстилляцией капель предотвращающих рубцевание путей оттока внутриглазной жидкости (ВГЖ), проведение массажа ФП и нидлинга ФП позволяет достичь «целевого давления» у 80% пациентов без применения дополнительных инстилляций гипотензивных препаратов (в сравнение с контрольной группой). Кроме того, у 100% пациентов уровень ВГД не превышал 22 мм рт. ст. (при измерении по методу Маклакова). В основной группе лишь у 10% пациентов отмечали кистозные ФП, в контрольной группе – у трети больных. Стабилизация показателей периметрии и состояния диска зрительного нерва отмечали у 90% пациентов основной группы и лишь в 60% – в контрольной.

Как видим, применение массажа глазного яблока и нидлинга ФП, а также надлежащее исполнение назначений врача (самомассаж глазного яблока, инстилляций препаратов, предотвращающих рубцевание путей оттока ВГЖ) позволяет поддерживать целевой уровень ВГД у большинства пациентов, что и является залогом длительного сохранения зрительных функций.

## **СОСТОЯНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ГУБЧАТОЙ КОСТНОЙ ТКАНИ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

**А. Д. Морозов, Е. П. Морозова, И. В. Кирпичев**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра травматологии и ортопедии

Сахарный диабет (СД) является одним из наиболее распространенной эндокринной патологии, приводящей к стойкому нарушению основных видов обмена веществ в организме, что приводит к развитию таких осложнений, как нейропатии, микро- и макроангиопатии, нарушению зрения, иммунологическим расстройствам и т. д. Данное заболевание нередко является одними из наиболее тяжелых сопутствующих соматических расстройств, сопровождающие травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата. Несмотря на длительную историю изучения СД многие вопросы изменения механических характеристик костной ткани не являются до конца изученными. Так, ряд авторов отмечают высокий риск переломов у пациентов с сахарным диабетом [4], в то же время существуют исследования, основанные на данных денситометрии, свидетельствующие как о повышенной, так и пониженной минеральной плотности костной ткани [5, 6]. Прямых экспериментальных данных в доступной литературе найдено не было (таким образом, в доступной литературе нет однозначного ответа на вопрос, касающийся изменений механических свойств костной ткани при СД).

Целью настоящей работы явилось изучение прочностных характеристик губчатой кости головки бедра (модуль упругости), у больных с коксартрозом и сахарным диабетом. Задачи исследования – выявить типы разрушения костной ткани в эксперименте, сравнить прочностные характеристики губчатой кости, взятой у пациентов с СД и без него.

Для достижения данной цели было исследовано 15 головок бедренной кости, взятые у пациентов с идиопатическим коксартрозом III стадии во время тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. Длительность заболевания составляла в случае коксартроза  $8,3 \pm 3,1$  года. У пяти пациентов кроме заболевания тазобедренного сустава диагностирован компенсированный сахарный диабет 2 типа (исследуемая группа). У остальных десяти больных данной эндокринологической патологии выявлено не было (контрольная группа). Сразу после изъятия головки помещались в физиологический раствор, где находились в среднем 3 часа  $\pm$  45 минут, при комнатной температуре, и после чего из них цилиндрической фрезой диаметром 9,5 мм из симметричных участков обеих частей головки высверливались образцы, которые потом подвергали сжатию на испытательной машине ИР 5057-50. Данные фиксировались при помощи блока измерения силы и блока измерения перемещений, что позволило определить величину, на которую возможно деформировать костный фрагмент до появления грубых изменений его структуры, и силу, которую необходимо для этого приложить. Выстраивался график зависимости измерения длины образца от приложенных к нему усилий. На машине фиксировались максимальный изменения длины  $\Delta L$  (мм) и усилий  $R_{пр}$  (Н). Для уменьшения вероятной ошибки модуль упругости (Е МПа) высчитывался исходя из величин, получаемых из графика, отражающие прямую зависимость  $\Delta L$  и  $R_{пр}$ .

Средние показатели прочностных характеристик костной ткани не выявил статистически значимых различий между исследуемыми группами образцов костной ткани (Еиссл. – 129,62 МПа, Еконтр. – 177,45 МПа). Во всех случаях разрушение образцов сопровождалось образованием линии повреждений под углом  $45^\circ$ , что соответствует характеристикам хрупких материалов. Это коррелировалось с данными литературы [1–3]. Полученные в ходе эксперимента результаты не показали существенных изменений механических характеристик губчатой кости,

связанные с СД. Описанные в литературе повышенный риск переломом связан с осложнениями данной эндокринной патологии, которые сопряжены с нарушением кровообращения костной ткани и патологией зрения. Это в свою очередь приводит к повышенному риску падений и ухудшению условий регенерации костной ткани.

Таким образом, разрушение образцов во всех случаях соответствуют хрупкому материалу; не выявлено статистически значимых различий прочностных характеристик губчатой костной ткани между контрольной и исследуемой группами.

#### Литература

1. Абросимов, В. Г. Механические свойства костей, некоторые особенности обмена металлов с биологической средой, анализ конструктивных особенностей имплантов / В. Г. Абросимов // Вопр. реконструктивной и пластической хирургии. – 2008. – № 3(26). – С. 32–40.
2. Аврунин, А. С. Механизм жесткости и прочности кости в норме и при старении организма. Наноуровневая модель / А. С. Аврунин // Гений ортопедии. – 2008. – № 3. – С. 59–66.
3. Augat, P. The role of cortical bone and its microstructure in bone strength / P. Augat, S. Schorlemmer // Age and Ageing. – 2006. – Vol. 35. – P. 27–31.
4. Chen, H. The effects of diabetes mellitus and diabetic nephropathy on bone and mineral metabolism in T2DM patients. / H. Chen, X. Li, R. Yue, X. Ren, X. Zhang, A. Ni // Diabetes Res Clin Pract. – 2013. – May, Vol. 100(2). – P. 272–276.
5. Kamalanathan, S. Bone mineral density and factors influencing it in Asian Indian population with type 2 diabetes mellitus / S. Kamalanathan, V. Nambiar, V. Shivane, T. Bandgar, P. Menon, N. Shah // Indian. J. Endocrinol Metab. – 2014. – Nov. – Vol. 18(6). – P. 831–837.
6. Takeuchi, Y Diabetes mellitus and osteoporosis. Therapeutic strategy for osteoporosis in patients with diabetes mellitus / Y. Takeuchi // Clin. Calcium. – 2012. – Sep., Vol. 22(9). – P. 1410–1415.

### **ОСОБЕННОСТИ МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ФОНОЭНТЕРОГРАФИИ**

**К. В. Филиппова, Б. Г. Сафронов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра общей хирургии, анестезиологии и реаниматологии

Острый аппендицит – одно из самых распространенных заболеваний в ургентной абдоминальной хирургии. Операции по поводу воспаления червеобразного отростка составляют 20–50% [5, 7]. Необходимо отметить, что острый аппендицит – заболевание людей молодого, т. е. работоспособного, возраста, поэтому проблема острого аппендицита и сегодня имеет высокую социальную значимость. Классическая клиническая картина острого аппендицита не вызывает сложностей в постановке диагноза. Однако большое разнообразие клинических масок, под которыми может протекать заболевание, нередко вызывает затруднения в диагностике, что приводит к поздним оперативным вмешательствам или, наоборот, к гипердиагностике и ненужным операциям [2, 7]. Несмотря на применение традиционных методов диагностики при подозрении на острый аппендицит, частота диагностических ошибок при остром аппендиците, по данным разных авторов, составляет от 17 до 47% и не имеет тенденции к снижению [6, 7]. Если гиподиагностика составляет от 12 до 16,7%, то с гипердиагностикой приходится сталкиваться намного чаще – от 13 до 30% [4, 9], а при обнаружении во время операции неизмененного червеобразного отростка обязательно выполняется ревизия органов брюшной полости и малого таза, что неизбежно ведет к травматизации париетальной и висцеральной брюшины и возникновению в последующем опасного осложнения – спаечной болезни. У 70% больных, страдающих спаечной болезнью, первой операцией была аппендэктомия по поводу «простого» аппендицита [8, 10]. Эти больные в дальнейшем подвергаются повторным оперативным вмешательствам и часто становятся инвалидами. При изучении отдаленных результатов аппендэктомий было выявлено, что после операций, выполненных при неизмененном червеобразном отростке, плохие результаты

наблюдаются в 5,7% случаев [3, 8]. У 35% больных после ненужной аппендэктомии сохраняются боли в нижних отделах живота, а истинная причина их остается нераскрытой, у 14–32,7% этих больных при обследовании в послеоперационном периоде обнаружены другие заболевания, симулировавшие острый аппендицит [1, 8]. Поэтому на сегодняшний день, когда расширяются возможности диагностики острого аппендицита, необходимо выявлять его и подвергать оперативному лечению как можно раньше и уменьшать количество неоправданных оперативных вмешательств при «простом аппендиците».

Цель исследования – изучение особенностей изменения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта у пациентов при остром аппендиците с помощью неинвазивного метода – компьютерной фоноэнтерографии (КФЭГ). Задачи: выявить изменения моторно-эвакуаторной функции у пациентов с разными формами аппендицита по данным компьютерной фоноэнтерографии; изучить перистальтику кишечника методом КФЭГ у пациентов без хирургических заболеваний органов брюшной полости; провести сравнительный анализ моторно-эвакуаторных изменений по данным КФЭГ у пациентов с острым аппендицитом и нехирургическими заболеваниями, сопровождающимися болями в животе; оптимизировать алгоритм диагностики у пациентов, поступающих в хирургический стационар с болями в животе.

Клинические методы обследования: сбор жалоб и анамнеза, аускультация, пальпация, измерение аксиллярной и ректальной температуры, лабораторные: подсчёт количества лейкоцитов и лейкоцитарной формулы периферической крови и значений СОЭ (скорость оседания эритроцитов); патоморфологический метод (совместно с врачом патоморфологом); компьютерная фоноэнтерография для оценки моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта для выработки критериев дифференциальной диагностики болевого абдоминального синдрома; статистическая обработка данных.

Нами проведено исследование моторно-эвакуаторной функции 90 пациентов, разделенных на 3 группы: 30 больных с острым аппендицитом, 30 – с абдоминальной болью, у которых диагноз острого аппендицита не подтвердился, и 30 – с варикозной болезнью нижних конечностей, у которых отсутствовал болевой синдром, они составили контрольную группу. Гендерных различий в группах не было. При исследовании моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта по данным КФЭГ нами выявлено, что в области диапазона частот от 50 до 1750 Гц плотность спектральной мощности больных с острым аппендицитом ниже, чем у пациентов контрольной группы и пациентов, у которых диагноз острого аппендицита не подтвердился. Особенно эти различия выражены в диапазоне частот от 250 Гц до 900 Гц.

Итак, у пациентов с острым аппендицитом снижена моторно-эвакуаторная активность отделов толстого и тонкого кишечника.

#### Литература

1. Андреев, Г. Н. Отдаленные результаты аппендэктомии, произведенной по поводу острого простого аппендицита / Г. Н. Андреев [и др.] // *Клин. хирургия*. 1981. – №4. – С. 18–23.
2. Газизуллин, З. Лапароскопическая аппендэктомия с использованием высокоинтенсивного лазерного излучения (клинико-экспериментальное исследование) : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Газизуллин З. – Уфа, 2008. – 24 с.
3. Калиш, Ю. И. Гипердиагностика в хирургии острого аппендицита / Ю. И. Калиш, Г. В. Хан, Б. М. Мирзахмедов // *Скорая медицинская помощь*. – 2004. – Т. 5, № 3. – С. 31.
4. Каманин, А. А. Клинико-экономический анализ современных медицинских технологий в диагностике и лечении острого аппендицита и заболеваний, симулирующих острый аппендицит : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. А. Каманин. – СПб., 2011. – 263 с.
5. Ковалев, С. В. Эндовидеохирургические технологии лечения больных острым аппендицитом / Ковалев С. В. – Великий Новгород, 2008. – 24 с.
6. Лапароскопическая аппендэктомия при остром аппендиците / В. П. Кочуков, А. А. Ложкевич, И. А. Казьмин, Е. Г. Островерхова // *Кремлевская медицина*. – 2011. – № 4. – С. 36–38.
7. Современные подходы к диагностике и лечению острого аппендицита (обзор литературы) / В. Д. Левитский, А. А. Гуляев, П. А. Ярцев, М. Л. Рогаль // *Эндоскопическая хирургия*. – 2011. – Т. 17, № 1. – С. 51–54.



8. Лоймоева, В. С. Острый аппендицит. Пути предупреждения необоснованных операций: дис. ... канд. мед. наук / Лоймоева В. С. – М., 2006. – 127 с.
9. Ультразвуковое исследование в диагностике острого аппендицита / А. Н. Плеханов [и др.] // Скорая медицинская помощь. – 2004. – Т. 5, № 3.
10. Сахаутидинов, В. Г. Нерешенные вопросы диагностики острого аппендицита / В. Г. Сахаутидинов, М. М. Мурданов // Хирургия. – 1984. – № 12. – С. 28–32.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ПЕРЕЛОМАМИ ОБЕИХ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ В СРЕДНЕЙ И НИЖНЕЙ ТРЕТИ СО СМЕЩЕНИЕМ**

**М. Г. Рашова, О. Г. Шершнёва**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра травматологии и ортопедии

Нестабильные переломы костей предплечья у детей и подростков являются одной из самых частых видов травм опорнодвигательного аппарата. Неудовлетворительные исходы при консервативном лечении нестабильных диафизарных переломов костей предплечья составляют более 40%, а длительность периода нетрудоспособности – 7–8 месяцев. Ортопедические осложнения после закрытой репозиции в виде вторичного смещения составляют от 23 до 67%, замедленного сращения переломов – 2,5–7,1%, несращения переломов – 1,2–4,3%, а период лечения больных с несросшимися переломами и ложными суставами костей предплечья варьируют от 3,5 до 12,7 мес.

Цель: определить наиболее оптимальные методы оперативного лечения переломов обеих костей предплечья в средней (с/3) и нижней (н/3) трети у детей со смещением на основании результатов проведенных исследований. Задачи: изучить истории болезни и амбулаторные карты детей с данной травмой; выявить процент ортопедических осложнений при консервативном лечении переломов костей предплечья; исследовать методы лечения с определением сроков иммобилизации, отдаленных результатов при разных уровнях переломов; предложить наиболее оптимальную тактику оперативного лечения переломов костей предплечья у детей.

Проведен ретроспективный анализ 111 амбулаторных карт, 27 историй болезни в период с 2011 по 2015 гг. 111 пациентов (85 мальчиков, 26 девочек), средний возраст – 7,3 года. Проанализированы методы консервативного и оперативного лечения, наличие и характер осложнений, сроки иммобилизации.

Из 51 (100%) пациентов с переломами в н/3 29 (56,8%) выполнялась закрытая репозиция (ЗР) под наркозом с последующей иммобилизацией. У 7 пациентов выявлены следующие осложнения: повторное смещение, замедленная консолидация и сращение в неправильном положении, что потребовало оперативного лечения. Процент осложнений составил 24%. 22 пациента прооперированы в экстренном порядке. Таким образом, всего прооперировано 29 человек (53%), консервативное лечение получили 31 (43,2%). Методы оперативного лечения у данной группы:

1) ЗР и открытая репозиция (ОР) без использования электронно-оптического преобразователя (ЭОП) – 13 (44,8%) детей: с остеосинтезом (ОС) спицами – 10, стержнями – 3;

2) ЗР с использованием ЭОП – 16 (55,2%): ОС спицами – 11, стержнями – 3, обеими металлоконструкциями – 2.

Итого: ОС спицами – у 21 пациента (72,4%); ОС стержнями – у 6 (20,6%); оба вида ОС – у 2 (6,8%). ОС обеих костей – у 4 (13,7%), одной – 25 (86,3%).

Средние сроки иммобилизации после ЗР – 24 дня, при оперативном лечении – 38 дней: без использования ЭОП составил 50,5 дней; с ЭОП – 26 дней. Из 60 (100%) пациентов с переломами костей в с/3: 32 (53,3%) выполнялась ЗР с иммобилизацией, 28 (46,7%) – выполнялась экстренная операция. В дальнейшем 10 пациентов после ЗР были оперированы, в связи с перечисленными выше осложнениями. Процент осложнений составил 37%. Итого прооперировано 38 (63,3%) детей, консервативное лечение получили 22 (36,6%).

Проведенные операции при переломе с/3:

1) ЗР и ОР без ЭОП – 15 (39,4%) пациентов, из них: ОС спицами – 1, стержнями – 13, оба вида – 1;

2) ЗР с использованием ЭОП – 23 (60,6%): ОС спицами – 2, ОС стержнями – 14, интрамедуллярный эластичный стабильный остеосинтез (ТЕН) – 7.

ОС обеих костей – у 27 (71%), одной – у 11 (28%). Средние сроки иммобилизации после ЗР – 29 дней, при оперативном лечении – 24 дня: без ЭОП – 39 дней, с использованием ЭОП – 30 дней, с ОС ТЕН – 4,2 дня.

Для выявления отдаленных результатов оперативного лечения переломов костей предплечья использовали следующие анатомо-функциональные показатели: амплитуда движений (сгибание в локтевом суставе, сгибание и разгибание в лучезапястном, отведение, приведение, пронация, супинация), длина сегмента, окружность, болевые ощущения, наличие деформаций. Применялась в исследовании анкета DASH (Disabilities Of The Arm, Shoulder And Hand Russian) – шкала неспособностей/симптомов верхних конечностей. Результаты оперативного лечения переломов в с/3 и н/3 костей предплечья разделились на две группы (гр.): I гр. – ОР и металлоостеосинтез (МОС) без использования ЭОП – 9 пациентов; II гр. – ЗР и МОС стержнями, спицами и ТЕН с использованием ЭОП – 8 детей. Амплитуда движений оперированной конечности в I гр. больных меньше на 55% по сравнению со здоровой, во II гр. – данный показатель составил 37,5%. Выявлено укорочение сегмента оперированной конечности по сравнению со здоровой в I гр. на 33%, во II гр. на 12,5%. Окружность оперированной конечности по сравнению со здоровой в I гр. уменьшилась на 67%, во II гр. этот показатель выявлен на рубеже 25%. Болевые ощущения наблюдались у 67% из I гр., у 25% из II гр. Результаты по шкале DASH: в I гр. составил 6,6%, во II гр. – 4,7%.

Таким образом, при переломе в с/3 процент оперативного лечения выше, чем в н/3 (63,3 и 53% соответственно), осложнения (повторное смещение, замедленная консолидация, сращение в неправильном положении) встречаются чаще в 1,5 раза (16,8 и 11% соответственно). Следовательно, перелом в с/3 костей предплечья менее благоприятен для консервативного лечения и требует более активного хирургического вмешательства. При переломе в с/3 фиксация обеих костей приоритетна и более необходима, чем при переломе в н/3 (71 и 13,7% соответственно). Использование ЭОП в операционной улучшает качество оперативного пособия, что приводит к укорочению сроков иммобилизации: в н/3 на 48,5%, в с/3 на 23%. При переломе костей в с/3 наиболее эффективным методом лечения с наименьшими сроками иммобилизации (в среднем 4,2 дня) является закрытая репозиция с использованием ЭОП и интрамедуллярный эластичный стабильный остеосинтез ТЕН. Использование ЭОП благоприятствует анатомо-физиологическим и функциональным процессам восстановления конечности, улучшает исходы реабилитации в среднем в 2 раза.

## **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ ИЗ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ**

**А. Э. Говорливых, Е. Ж. Покровский**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра госпитальной хирургии

Кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта составляют более 80% всех желудочно-кишечных кровотечений. Среди взрослого населения ежегодная заболеваемость составляет от 48 до 160 случаев в год на 100 000 человек, смертность, в целом – от 8 до 14% [4, 6], достигая при рецидивах 30–80% [5]. В США продолжительность госпитализации с кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта с осложнениями и без осложнений – 4,4 и 2,7 дней при стоимости госпитализации 5632 и 3402 доллара США соответственно и составляет в общем 2 млрд долларов [7]. В связи со значительной актуальностью проблемы желу-

дочно-кишечных кровотечений Российским обществом хирургов в 2014 году были подготовлены и утверждены клинические рекомендации.

Цель работы – провести анализ ведения пациентов с острым кровотечением из верхних отделов желудочно-кишечного тракта в условиях городской больницы, основываясь на клинических рекомендациях российского общества хирургов. Задачи: сравнить рекомендуемую тактику ведения пациентов с тактикой ведения в условиях ГКБ № 4; оценить объем консервативной терапии, применение эндоскопического гемостаза, а также сроки и показания к оперативному лечению; проанализировать полноту объема хирургического вмешательства; оценить результаты лечения; провести обзор международных клинических рекомендаций и клинических рекомендаций Российского общества хирургов [1–3].

При язвенной болезни желудка наиболее оптимальной операцией признана резекция желудка с сохранением пилорического жома. При невозможности ее выполнения показана резекция по Бильрот-I. При язвенной болезни двенадцатиперстной кишки в настоящее время наряду с описанной выше резекцией желудка применяется стволовая ваготомия с иссечением явзы или ее экстерриторизацией. При невозможности выполнения – только резекция желудка с ушиванием культи двенадцатиперстной кишки. Операция – прошивание явзы должна выполняться в исключительно редких случаях при наличии тяжелой сопутствующей патологии. При синдроме Маллори – Вейса используется гастротомия, прошивание разрывов слизистой отдельными узловыми швами. При стрессовых, лекарственных язвах применяется консервативное лечение, при безуспешности эндоскопической остановки – оперативное лечение в минимальном объеме (гастроили дуоденотомия, прошивание явзы). В настоящее время общепринята тактика ведения пациентов с острыми кровотечениями из верхних отделов ЖКТ. Все пациенты с язвенными гастродуоденальными кровотечениями должны быть госпитализированы в хирургический стационар или ОРИТ; пациентами с язвенными гастродуоденальными кровотечениями рекомендовано выполнение ЭГДС в течение первых двух часов от госпитализации; при продолжающемся кровотечении из явзы (FI-A, FI-B) необходим эндоскопический гемостаз; при кровотечении FII-A, FII-B также рекомендуется эндоскопический гемостаз с последующей эндоскопической профилактикой рецидива кровотечения; всех пациентов с язвенными гастродуоденальными кровотечениями необходимо обследовать на наличие Hр-инфекции и при положительном результате обследования проводить эрадикационную терапию в стационаре.

Исследование проводилось на базе 1-го и 2-го хирургических отделений ГКБ № 4 г. Иваново в период 2015–2016 гг. Была проанализирована медицинская документация 76 пациентов с острыми неварикозными кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта в возрасте от 23 до 87 лет (средний возраст – 56 лет), находившихся на стационарном лечении. Кровотечения при язвенной болезни были выявлены в 62 (81,6%) случаях, 38 из которых составили кровотечения из явзы двенадцатиперстной кишки (50% всех кровотечений), и 23 – из явзы желудка (30,3%), 5 (6,6%) кровотечений возникло из острых эрозий желудка, 2 (2,6%) кровотечения при синдроме Маллори – Вейса, 1 (1,3%) кровотечение из опухоли желудка и в 7 (9,2%) случаях этиология кровотечения осталась неясной.

Все больные с острыми кровотечениями из желудочно-кишечного тракта были госпитализированы в хирургический стационар: 90% – в палату интенсивной терапии, 10% – в палату хирургического отделения. Диагностические мероприятия, проводимые в стационаре: общий и биохимический анализы крови, определение группы крови и резус-фактора; ФЭГДС; ЭКГ, рентгенография. В палате хирургического отделения все пациенты получали гемостатическую терапию. В палате интенсивной терапии проводился мониторинг почасового диуреза и сатурации крови, противоязвенная и гемостатическая терапия. У 8,9% пациентов проведен эндоскопический гемостаз. В 51,3% случаев консервативная терапия явилась достаточной. Остальным (48,7%) пациентам также проведено оперативное лечение. Летальность составила соответственно 12,8 и 13,5%, что, по-видимому, связано с более высокой тяжестью кровопотери у больных, подвергавшихся оперативному лечению. Сроки от начала госпитализации до оперативного вмешательства – от 0 до 4 суток (в среднем – 0,8 суток). Способы оперативного лечения: при кровотечении из явзы желудка в 64,3% случаев была выбрана резекция желудка с последующим наложением анастомоза, в 37,5% – гастротомия с ушиванием кровоточащей явзы; при кровоте-

чения из язвы двенадцатиперстной кишки: 66,6% – резекция желудка с наложением анастомоза, 33,3% – дуоденотомия и ушивание кровоточащей язвы; при острых эрозиях желудка и синдроме Маллори – Вейса проводилась гастротомия с прошиванием кровоточащих участков слизистой. Сроки госпитализации: от 1 до 35 дней, в среднем – 10 суток.

Таким образом, госпитализация больных с кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта в общехирургическое отделение не позволяет проводить мониторинг таких показателей, как суточный диурез и сатурация, являющиеся важными составляющими определения риска рецидива кровотечения. Эндоскопический гемостаз выполнен у 8,9% пациентов, что не соответствует клиническим рекомендациям по ведению этой группы больных. Тактика консервативной терапии, проводимой в палате хирургического отделения, не соответствует рекомендуемой, так как не включает в себя необходимую противоязвенную терапию. Сроки операции соответствуют рекомендуемым, однако способ оперативного лечения более чем в 1/3 случаев является неприемлемым с точки зрения клинических рекомендаций. Результаты лечения пациентов с желудочно-кишечными кровотечениями в ГКБ № 4 в целом удовлетворительные. Показатели летальности при консервативном (12,8%) и оперативном (13,5%) лечении не выходят за границы средних по России, но являются все же достаточно высокими, что, по-видимому, обусловлено малой частотой применения эндоскопического гемостаза и отсутствием противоязвенной терапии и мониторинга жизненных показателей у части пациентов.

#### Литература

1. Международные клинические рекомендации по ведению пациентов с неварикозными кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта, 2013.
2. Язвенные гастродуоденальные кровотечения : нац. клин. рекомендации. – М., 2014.
3. Гастродуоденальные кровотечения : клин. рекомендации Российского общества хирургов. – М., 2012.
4. Короткевич, А. Г. Язвенные желудочно-кишечные кровотечения: анализ летальности / А. Г. Короткевич, Ю. А. Антонов, В. В. Кузнецов // МвК – 2005. – № 1.
5. Применение протоколов организации лечебно-диагностической помощи при язвенных гастродуоденальных кровотечениях в клинической практике / С. Ф. Багненко [и др.] // Вестник хирургии. – 2007. – № 4.
6. The UK comparative audit of upper gastrointestinal bleeding and the use of blood / D. Dalton [et al.]. – Oxford, UK : National Blood Service, 2007.
7. Viviane, A. Estimates of costs of hospital stay for variceal and nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in the United States / A. Viviane, B. N. Alan // Value Health. – 2008. – Vol. 11.

## **ФАКТОРЫ РИСКА ГНОЙНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА**

**Д. А. Смирнов, К. В. Емельянов, И. В. Кирпичев**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра травматологии и ортопедии

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава (ЭПТБС) является одной из наиболее распространенных операций, позволяющей в относительно короткие сроки избавить пациента от основных проявлений коксартроза и социализировать больного. В настоящее время отмечается рост количества данных хирургических вмешательств. Одним из наиболее значимых проблем первичной артропластики являются инфекционные осложнения (ИО). Так перипротезная инфекция является третьей причиной неудовлетворительных результатов оперативного лечения.

Цели – выявить наиболее значимые факторы риска инфекционных осложнений после ЭПТБС. Задачи исследования: выявить частоту инфекционных осложнений после ЭПТБС; определить структуру инфекционных осложнений; выявить факторы риска инфекционных осложнений после ЭПТБС.

Исследование основано на ретроспективном анализе историй болезни 1254 пациентов (854 женщин и 600 мужчин), которым проведено ЭПТБС. Средний возраст больных составил  $56,6 \pm 13,9$  года. Все пациенты были разделены на пять этиологических групп: с идиопатическим коксартрозом; с диспластическим коксартрозом; с посттравматическим коксартрозом; с дегенеративно-дистрофическим заболеванием на фоне системного заболевания (ревматоидного артрита, болезни Рейтера, анкилозирующего спондилита) и аваскулярного некроза головки бедренной кости. Среди факторов риска рассматривались: гендерные различия, этиология коксартроза, травматичность операции (длительность хирургического вмешательства и величину интраоперационной кровопотери), наличие послеоперационной гематомы, зависимость ИО от конструкции протеза, наличие в анамнезе хронической интоксикации, наличие сахарного диабета. Статистический анализ значимости факторов риска был рассчитан с использованием непараметрического критерия  $\chi^2$  Пирсона.

С инфекционными осложнениями зафиксировано 15 пациентов (1,2%). Из них глубокая парапротезная инфекция у 33,3%, а поверхностная у 66,7%. В зависимости от сроков возникновения осложнений больные были разделены на несколько типов (по классификации Такаюма): I тип – с экзогенными (до 4 недель) – 5 больных (40%); II тип – с эндогенными (от 4 недель до 1 года) – 9 больных (60%); III тип – со смешанными хроническими (от 1 года и более) – не выявлено, IV тип – бессимптомное носительство – не выявлено. Исследование не показало зависимости развития ИО от пола пациентов, этиологии коксартроза, конструкции импланта ( $p < 0,05$ ). В то же время чаще осложнения фиксировали у больных с высокой интраоперационной кровопотерей и большей продолжительностью операции, также статистически чаще ИО фиксировались у больных с послеоперационными гематомами, перенесенными в анамнезе хроническими алкогольной или лекарственной интоксикациями, сахарным диабетом ( $p > 0,05$ ).

Итак, распространенность ИО после ЭПТБС составляет 1,2%. В структуре заболевания преобладают отсроченные поверхностные инфекции. К статистически значимым факторам риска следует отнести травматичность операции, наличие послеоперационных гематом, ранее перенесенной хронической интоксикацией, наличие сахарного диабета

#### **МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА «ВИНФАР» КАК ВЕЩЕСТВА, СТИМУЛИРУЮЩЕГО РЕГЕНЕРАЦИЮ КОСТНОЙ ТКАНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

**А. О. Мещеряков, В. В. Удалов, Е. Д. Куприянова, В. А. Миханов, Н. И. Колосова**  
ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра биофизики и математики, кафедра патологической анатомии

Репарация костной ткани является одной из важнейших проблем регенеративной медицины. Ежегодно в мире травматизм, связанный с переломами костей, растет. В связи с этим перед современной медициной возникает задача стимуляции посттравматической регенерации костной ткани. На процесс заживления переломов костей большое влияние оказывает качественное и количественное содержание белков межклеточного матрикса костной ткани в области перелома на различных сроках остеорепарации, продуцируемых клетками фибробластического, хондробластического и остеобластического дифференнов. Местная стимуляция пролиферативной активности клеток перечисленных дифференнов – один из путей решения задачи активации посттравматической остеорепарации. С этой целью используют стимуляторы регенерации – репаратанты, к которым относятся факторы роста, в частности фактор роста фибробластов (ФРФ). В 2011 г. на кафедре травматологии и ортопедии Оренбургской государственной медицинской академии разработан препарат «Винфар», содержащий ФРФ (пат. № 2427644 от 27.08.2011), выделенный из метаболитов штамма бактерий *Vacillus subtilis* 804.

Цель работы – изучение эффективности препарата «Винфар» как вещества, стимулирующего регенерацию костной ткани.

Экспериментальное исследование проведено на 70 половозрелых крысах-самцах линии «Вистар» в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных» (приказ Минвуза СССР от 13.11.1984 г. № 724). Животным под ингаляционным

наркозом формировали открытый поперечный перелом средней трети диафиза левой большеберцовой кости. В опытной группе животным в область перелома на 1-е и 2-е сутки эксперимента вводили по 0,5 мл препарата «Винфар», в контрольной группе – 0,5 мл физраствора. Осуществлена естественная иммобилизация посредством сохранившей целостность малоберцовой кости. Животных выводили из опыта на 3, 14, 21, 28, 44 и 61-е сутки. Исследования проводили с использованием гистологических, иммуногистохимических методов и морфометрии. Полученные результаты обработаны методом множественной корреляции и регрессии с использованием статистической программы «Statistica 6.1». Был проведен корреляционный анализ данных, полученных на 61-е сутки исследования (30 случаев). Обнаружены корреляции между фактом введения (ФВ) препарата и клеточным составом костной мозоли (при  $p = 0,05$ ): прямая статистическая зависимость между ФВ и относительным количеством фибробластов (ФБ) ( $r = 0,93$ ) и обратная между ФВ и относительным количеством остеобластов (ОБ) ( $r = -0,89$ ), остеоцитов (ОЦ) ( $r = -0,9$ ), хондроцитов (ХЦ) ( $r = -0,39$ ), макрофагов ( $r = -0,39$ ), остеокластов ( $r = -0,68$ ). Это можно интерпретировать как наличие эффекта от препарата «Винфар». Математическая модель процесса заживления была получена при помощи метода множественной пошаговой регрессии. В качестве зависимой переменной использовалась переменная  $t$ , характеризующая время, прошедшее от момента формирования перелома, в качестве независимых переменных выступали относительное количество эндотелиоцитов (ЭНД), ОБ, ОЦ, ФБ, ХЦ в эндостальной костной мозоли. Для построения модели использовано 105 наблюдений. Основными параметрами качества полученной модели, являются множественный коэффициент корреляции ( $R = 0,99077$ ), характеризующий статистическую зависимость между наблюдаемыми и предсказанными значениями, квадрат множественного коэффициента корреляции ( $R^2 = 0,98162$ ), показывающий, что 98,162% изменчивости всех данных объясняется найденным уравнением множественной регрессии. Остатки подчиняются нормальному закону, что свидетельствует о хорошем качестве модели. Полученная модель имеет вид линейной функции:  $t = 82,05605 - 0,32271 \times \text{ЭНД} - 0,38498 \times \text{ОБ} - 0,16471 \times \text{ОЦ} - 0,14784 \times \text{ФБ} + 0,45394 \times \text{ХЦ}$ . Данная модель отражает зависимость времени, прошедшего от момента формирования перелома у животных, от данных о клеточном составе эндостальной мозоли, позволяющая прогнозировать процесс выздоровления.

Следовательно, данный метод позволяет определить эффективность препарата «Винфар» как вещества, стимулирующего регенерацию костной ткани в эксперименте на основе данных о клеточном составе периостальной и эндостальной мозоли, а также прогнозировать процесс выздоровления.

#### Литература

1. Иммуногистохимический анализ динамики изменений содержания коллагеновых и неколлагеновых белков межклеточного матрикса в процессе остеорепарации при использовании препарата «Винфар» / В. А. Миханов [и др.] // Фундаментальные исследования. – № 1. – С. 1634–1638.
2. Марков Д. А. Стимуляция репаративного гистогенеза при лечении диафизарных переломов длинных костей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Марков Д. А. – Саратов, 2008. – 24 с.
3. Руководство по обеспечению решения медико-биологических задач с применением программы Statistica 10.0 / В. М. Боев [и др.]. – Оренбург : Южный Урал, 2014. – 208 с.
4. Трухачева, Н. В. Математическая статистика в медико-биологических исследованиях с применением пакета Statistica : учеб. пособие / Н. В. Трухачева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 377 с.

### АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОЖИ ШЕИ

**Т. В. Потанькина, Ю. Ю. Шишкин**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра судебной медицины и правоведения

Травматизм сопутствует человечеству на всех этапах развития цивилизации. По данным мировой литературы, на долю повреждений приходится 10% от общего числа смертей. По мнению некоторых авторов, среди 30 ведущих причин смерти в мире акты насилия стоят на 17 месте, уступая самоповреждениям, стоящим на 12 месте [8]. Представляя уязвимую область, шея

часто является объектом травматических воздействий при различных видах насилия и самоповреждения, из-за чего всегда вызывала пристальное внимание экспертов. По данным исследователей, ранения шеи встречаются в 10% случаев, из которых на долю сочетанных ранений приходится до 62,2% [5]. В связи с этим актуальным является получение новых данных по повреждению кожи в области шеи для выявления дифференциально-диагностических признаков повреждений в данной области при различных видах травм, так как это имеет большое значение в экспертной практике [4, 5, 6]. Как известно, судебные медики стараются избежать проведения идентификации травмирующего предмета по повреждениям кожи шеи. Это связано с тем, что в силу особенностей строения тканей в данной зоне слеодообразование отличается от других областей тела. В доступной литературе не обнаружено данных по целенаправленному комплексному изучению особенностей образования повреждений кожи именно в области шеи. Имеются лишь исследования при strangulation и единичные давние публикации, свидетельствующие о том, что повреждения на шею могут заживать иначе, чем в других областях (например, динамика цвета кровоподтеков) [7, 3]. До настоящего времени не проводилась комплексная оценка повреждений кожи в области шеи, не разработаны критерии и не установлены особенности механизма возникновения этих повреждений. Не вызывает сомнения факт, что данные по основным информативным признакам повреждений кожи шеи окажут помощь судебно-медицинским экспертам при решении вопросов о механизме травмы шеи, виде травмирующего объекта, повысят уровень диагностики, объективности и качество судебно-медицинских экспертиз трупов и живых лиц. При исследовании трупов эксперты акцентируют своё внимание главным образом на изучении органов шеи, а поверхность оценивают лишь визуально. Между тем при освидетельствовании живого лица эксперт не может применить инвазивные методы и обследование поверхности будет иметь решающее значение для идентификации травмирующего предмета.

Цель исследования – установление наиболее информативных и доступных методов исследования поверхности шеи при различных травмах и их морфологические особенности.

Нами были проанализированы материалы 6152 актов и заключений амбулатории Ивановского БСМЭ. Из них наружные повреждения шеи были зарегистрированы в 252 случаях (4% от общего числа свидетельствуемых). Нами использовались цифровые технологии анализа 2D изображений, разработанные и представленные еще в 2005 г. [1], оригинальные компьютерные программы анализа изображений комплекса DAM\_SKIN. В рамках данных технологий производилось выявление скрытых и малозаметных повреждений шеи методом контрастирования изображений. Выполнялся попиксельный анализ изображений в цветовом пространстве RGB с выделением числовых характеристик элементов изображений. Используя характер рисунка повреждений и распределение цифровых значений пикселей, проводили идентификацию методом компьютерного сопоставления и наложения. Для описания структуры морфологических особенностей повреждений рассчитывались относительные показатели.

В 42% повреждения шеи были у лиц мужского пола, в 58% – женского. Распределение по возрастным группам: до 15 лет – 5%, от 16 до 25 лет – 21%, от 26 до 35 лет – 29%, от 36 до 45 лет – 17,5%, от 46 до 55 лет – 13,5%, от 56 до 65 лет – 9%, старше 65 – 4%. Наибольшее количество повреждений шеи в возрастной группе 26–35 лет объясняется тем фактом, что представители данной группы ведут более активный образ жизни и имеют большее количество социальных контактов. Примечательно, что основным местом совершения преступлений были жилые помещения (68%), улица (20%), место работы (5%), иные места (отделения полиции, увеселительные заведения, лестничные клетки) (7%). Из 642 повреждений кожи наибольшее количество представлено кровоподтеками и кровоизлияниями – 53%. Далее по частоте следуют ссадины – 43% и раны – 2,2%. Среди остальных изменений кожи были отмечены рубцы – 1%, пятна пигментные – 0,6%. По данным литературы, повреждения шеи от действий тупых объектов в большинстве случаев возникает по механизму давления или удара [3]. Чаще удары в область шеи наносятся частями тела (92,98%) и смертность от них составляет до 19,3% [2]. По характеру повреждающих факторов: в 76% случаев повреждения потерпевшим наносились частями тела человека, чаще руками (58%), и руками и ногами (15%), ногами (3%). Другими тупыми предметами – 6,7% случаев, острыми предметами – 6%. Воздействие высоких температур отмечалось в 1,6%. Огнестрельное ранение области шеи наблюдали в 1,2%. Также 1,2% случаев пришлось на

травмы, полученные при ДТП. Отмечено, что при диагностике повреждений шеи эксперты применяют преимущественно осмотр пострадавших. Развитие судебной медицины стимулирует поиск наиболее рациональных и доступных методов, приемов и научно-технических средств, повышающих эффективность судебно-медицинской диагностики. Установлено, что значительное влияние на слеодообразование и характер повреждений оказывает рельеф поверхности шеи. Особенности рельефа шеи могут быть физиологическими: выраженность и выступание пластин щитовидного хряща, наличие складок и т. д. Изменение рельефа может быть патологическим: заболелания щитовидной железы, деформация хрящей. При исследовании трупов перспективным является гистологическое исследование кожи, но микроскопическое исследование тканей – всегда длительный и трудоемкий процесс, включающий ряд сложных этапов. У живых лиц применение гистологического метода невозможно. По 2D изображениям шеи можно косвенно судить об изменении рельефа, исходя из структуры изменения цветности и теней. Но наиболее широкие и информативные возможности раскрывает в оценке рельефа применение 3D технологий. Применяя весь отмеченный комплекс исследований поверхности шеи, мы рассчитывали установить эффективные критерии диагностики травмирующего предмета, действовавшего в данной зоне.

Итак, доля повреждений шеи в общем количестве случаев за 2014 год составила 4%, у женщин они встречались чаще, чем у мужчин. Наиболее подвержены травматизму лица в возрасте 26–35 лет. В структуре повреждений чаще всего встречаются кровоподтеки и кровоизлияния, реже – огнестрельные ранения и последствия ДТП. Основная доля повреждений нанесена руками. Доступным методом исследования поверхности шеи является компьютерный анализ цифровых изображений шеи (2D-изображений). Для изучения поверхности шеи у трупов может применяться гистологическое исследование. Наиболее перспективным является исследование поверхности шеи с помощью 3D-сканирования с 3D-моделированием.

#### Литература

1. Абрамов, С. С. Цифровая фотография как объект судебно-медицинского исследования / С. С. Абрамов, С. В. Ерофеев, Ю. Ю. Шишкин // Суд.-мед. экспертиза. – 2005. – № 1. – С. 33–36.
2. Бельх, А. Н. Судебно-медицинская оценка повреждений, причиненных действиями вооруженного человека / А. Н. Бельх. – СПб., 1993.
3. Бойко, О. И. Определение времени нанесения травмы по изменению окраски кровоподтеков / О. И. Бойко // Труды судмедэкспертов Украины. – Киев, 1958. – С. 196–201.
4. Завражнов, А. А. Ранения шеи. Диагностика и лечение на этапах медицинской эвакуации и в условиях лечебных учреждений мирного времени / А. А. Завражнов. – СПб., 2005.
5. Праводелова, А. О. Судебно-медицинская характеристика и оценка повреждений шеи от ударов тупыми объектами / А. О. Праводелова. – СПб., 2005.
6. Рыбакова, А. А. Особенности хирургической тактики у пострадавших с сочетанными ранениями шеи и груди / А. А. Рыбакова. – СПб., 2009.
7. Свердлов, Л. С. Кровоподтеки у живых в судебно-медицинском отношении / Л. С. Свердлов. – Л., 1950.
8. Meyer, A. A. Death and Disability from Injury: A Global Challenge / A. A. Meyer // J. Trauma. – 2008. – Vol. 44, № 1. – P. 1–13.

### **ЭЛЕКТРОННАЯ ВЕРСИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ОГРАНИЧЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ В НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ**

**Л. С. Дружинина, О. В. Исаева, И. П. Ястребцева, С. В. Косяков**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра неврологии и нейрохирургии

ГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет»

Кафедра программного обеспечения, компьютерных систем

Международная классификация болезней-10 (МКБ-10) и Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) дополняют друг друга [1–2], а пользователям рекомендуется применять обе классификации совместно. Представляет-



мые данные дают более широкую и значимую картину здоровья людей и могут быть использованы при принятии экспертных решений.

Целью данного исследования явилась оценка результативности применения электронной программы МКФ «Software application ICF» в практике работы на втором этапе медицинской реабилитации у пациентов неврологического профиля.

Обследованы 568 пациентов: 261 (46%) женщин и 307 (54%) мужчин в возрасте от 36 до 84 лет, проходивших курс реабилитации в период с 2013 по 2015 гг. в клинике ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России.

На базе неврологических отделений клиники ГБОУ ВПО ИвГМА проведена апробация программы «Software application ICF». В данную программу вносятся данные паспортной части, диагноз по МКБ-10 и каждому домену МКФ при поступлении и выписке, а также при каждом повторном курсе реабилитации. 6-балльная шкала оценки мышечной силы, модифицированная шкала спастичности Эшворта, определение объема активных движений в суставах, оценка баланса при стоянии Standing Balance, оценка сенсорных функций Фугл – Майера, визуально-аналоговая шкала боли, опросник речи Speech question naire, краткая шкала исследования психического статуса Mini-mental state examination, корректурная проба Бурдона (концентрация внимания, его устойчивость и переключаемость, а также количество допущенных ошибок), методика запоминания 10 слов, госпитальная шкала тревоги и депрессии, шкала функциональной независимости Functional independence measure, индекс мобильности Ривермид, тест для руки Френчай, функциональные категории ходьбы.

В процессе заполнения электронной версии программы балльная оценка дается не только лечащим доктором, но и специалистами мультидисциплинарной бригады, оценивающим те пункты шкал, которые они курируют. Предложенная программа позволяет на основании большого количества формализованных показателей о пациенте представить в баллах степень выраженности функциональных нарушений и ограничений жизнедеятельности с применением наиболее валидных и чувствительных при данной патологии современных тестов и шкал, отражая их результаты в МКФ, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Сопоставление полученных баллов при повторных осмотрах одного и того же пациента разрешает объективно отразить динамику состояния больного. Помимо цифровых значений, отражающих степень выраженности расстройств, программа включает в себя графическое изображение динамических изменений нарушенных функций, что дает наглядную оценку результатов.

Таким образом, данная программа включает регистрацию отдельных показателей функций, способностей и возможностей жизнедеятельности организма человека. Тем самым повышается качество диагностики функциональных нарушений и ограничений жизнедеятельности при неврологической патологии, а также оценки эффективности проводимых лечебно-реабилитационных мероприятий.

#### Литература

1. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья: краткая версия, русская редакция. – Женева : ВОЗ ; Санкт-Петербург : Институт усовершенствования врачей-экспертов, 2003. – 144 с.
2. Международная классификация болезней (МКБ-10). – М., 1995. – Т. I. – 156 с.

### **ГАЗОЖИДКОСТНАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ В ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКЕ АНАЭРОБНОЙ НЕКЛОСТРИДИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ ГНОЙНОМ ХОЛАНГИТЕ У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ**

**К. С. Вальков, А. К. Гагуа**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра факультетской хирургии и урологии

Тактикой лечения гнойного холангита (ГХ) у больных механической желтухой (МЖ) остается применение методик предоперационной билиарной декомпрессии. В то же время нерациональная антибактериальная терапия на этом фоне приводит к селекции высокорезистентной

микрофлоры [1]. В практической деятельности традиционная диагностика облигатных анаэробов, чаще вызывающих наиболее тяжёлые формы ГХ, остаётся трудоёмкой, а результаты бактериологического исследования, как правило, бывают достигнутыми не ранее чем через 5–6 дней после получения материала. В качестве метода диагностики инфекции у больных с различной патологией всё большее распространение получает газожидкостная хроматография (ГЖХ) с определением концентрации и спектра летучих жирных кислот (ЛЖК), являющихся токсическими метаболитами (маркерами) микрофлоры [2].

Цель исследования – оценка эффективности показателей ЛЖК, в качестве экспресс-метода диагностики анаэробной инфекции у больных МЖ с ГХ.

В исследование были включены 39 больных МЖ с ГХ в период с 2010 по 2015 гг. Возраст пациентов составлял от 19 до 82 лет (в среднем  $59,2 \pm 3,0$  года). Для изучения состава ЛЖК использовался хроматограф МОЗХ – модель 3700 с пламенно-ионизационным детектором и газомносителем – гелием. Идентификацию и количественное определение уксусной, пропионовой, масляной и изовалериановой кислот осуществляли при помощи аналитических стандартов. Повторные исследования ЛЖК проводили на фоне предоперационной БД и интенсивного комплексного лечения. Объективизация исследуемых показателей ЛЖК и эффективность проводимого лечения оценивалось на основании клинико-лабораторных данных, интегральных шкал, а также инструментальных методик обследования. Для объективизации оценки эффективности показателей ЛЖК, полученные данные обработаны с помощью статистической программы Statistica 6.1 с расчётом теста Краскела – Уоллиса для множественного сравнения, теста Манна – Уитни для сравнения двух независимых групп и критерия Вилкоксона для связанных групп. Значимыми считались различия  $p < 0,05$ .

У всех 39 пациентов выявлялись повышенные значения ЛЖК, которые коррелировали с традиционными лабораторными и интегральными показателями. Ведущую роль в инфицировании желчи при МЖ играет аэробно-анаэробная ассоциация микроорганизмов из желудочно-кишечного тракта, поступающая, в том числе транслокацией. По результатам исследования ЛЖК выделены две группы. Первую группу составил 31 пациент, у которых показатели ЛЖК характеризовали наличие аэробной и факультативно-анаэробной флоры. У них на фоне повышенных средних цифр ЛЖК в большей степени повышалась концентрация уксусной кислоты, составившая в среднем  $0,33 \pm 0,018$  ммоль/л. Это объясняется тем, что уксусная кислота является общим метаболитом аэробной и анаэробной флоры [3]. Во вторую группу включены 8 человек, у которых по результатам ЛЖК отмечалась анаэробная инфекция (АНИ). У этих пациентов установлено значительное повышение концентрации трёх кислот: пропионовая  $>0,012$  ммоль/л, масляная  $>0,0039$  ммоль/л, изовалериановая  $>0,00034$  ммоль/л. Это обусловлено тем, что эти кислоты в основном являются продуктами метаболизма только анаэробных бактерий. Раннее установление вида микрофлоры способствовало выбору наиболее оптимального тропного антибактериального препарата в соответствии с современными рекомендациями. Сравнительный анализ морфологических и бактериологических исследований с результатами определения ЛЖК и других анализируемых показателей показал их соответствие во всех наблюдениях.

Итак, определены закономерности изменений показателей ЛЖК в зависимости от вида микрофлоры у больных МЖ с ГХ. С учётом установленных пороговых значений ГЖХ можно использовать в качестве экспресс-метода диагностики АНИ, вызывающей наиболее тяжёлые формы ГХ. ГЖХ отличается от традиционного бактериологического исследования высокой точностью и чувствительностью, а главное – быстротой получения результата. Динамическое определение ЛЖК является объективным критерием контроля эффективности и продолжительности предоперационной БД.

#### Литература

1. Antimicrobial therapy for acute cholangitis: Tokyo guidelines / A. Tanaka, T. Takada, Y. Kawarada [et al.] // J. Hepatol. Pancreat. Surg. – 2007. – Vol. 14. – P. 59–67.
2. Газовая хроматография в диагностике и прогнозе течения деструктивного панкреатита / А. Ц. Буткевич, А. П. Чадаев, В. Г. Истратов [и др.] // Клини. медицина. – 2007. – № 3. – С. 43–46.

3. Минушкин, О. Н. Возможности и перспективы изучения короткоцепочечных жирных кислот при патологии желудочно-кишечного тракта на примере заболеваний кишечника и органов гепатобилиарной системы / О. Н. Минушкин, М.Д. Ардацкая // Клиническая диагностика. – 2004. – № 2. – С. 19–20, 31–36.

## **СПОСОБ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ БИЛИАРНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ И ГНОЙНЫМ ХОЛАНГИТОМ**

**К. С. Вальков, А. К. Гагуа**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра факультетской хирургии и урологии

Несмотря на накопленный опыт гепатопакреатобилиарной хирургии радикальные оперативные вмешательства на фоне механической желтухи (МЖ) и гнойной холангита (ГХ) сопровождаются тяжёлыми осложнениями и высокой летальностью. Поэтому в последние годы получила распространение концепция разделения хирургического лечения данных больных на два этапа [1]. Первоначально выполняемая предоперационная билиарная декомпрессия (БД) и направленные методы детоксикации у этих пациентов оптимизируют условия для радикальной операции способствуя регрессу печеночной недостаточности [2]. Однако мониторинг БД с объективной оценкой её эффективности и необходимой продолжительности проведения остаётся не до конца изученной проблемой. Проведенные нами исследования показали эффективность газожидкостной хроматографии (ГЖХ) с определением уровня летучих жирных кислот (ЛЖК) в оценке функционального состояния печени и своевременной диагностике инфекционных осложнений у больных с различными хирургическими заболеваниями, осложнёнными МЖ [3].

Цель исследования – с помощью динамического определения ЛЖК оценить эффективность предоперационной БД у больных МЖ с ГХ.

В исследование включено 37 пациентов с установленным диагнозом МЖ с ГХ в период с 2012 по 2015 гг. Возраст пациентов – от 19 до 82 лет (в среднем –  $59,1 \pm 2,8$  года). ГЖХ для количественного определения уровня ЛЖК (уксусная, пропионовая, масляная и изовалериановая) проводили после диагностики заболевания, а затем после БД на 3, 8 и 12-е сутки. Исследование выполнялось на хроматографе МОЗХ – модель 3700 с пламенно-ионизационным детектором и газом-носителем – гелием. Полученные данные обработаны с помощью статистической программы Statistica 6.1 с расчётом теста Краскела – Уоллиса для множественного сравнения, теста Манна – Уитни для сравнения двух независимых групп и критерия Вилкоксона для связанных групп. Значимыми считались различия  $p < 0,05$ .

У всех 37 больных до проведения БД установлены высокие цифры ЛЖК: уксусная –  $0,441 \pm 0,086$  ммоль/л; пропионовая –  $0,0263 \pm 0,0012$  ммоль/л; масляная –  $0,0042 \pm 0,0079$  ммоль/л; изовалериановая –  $0,00032 \pm 0,00008$  ммоль/л. На фоне интенсивной антибактериальной, инфузионной и симптоматической терапии, а также коррекции печеночно-печёночной недостаточности применялся определенный вариант БД в зависимости от локализации обструкции билиарного тракта. Во всех наблюдениях после БД отмечено постепенное снижение показателей ЛЖК, которые становились минимальными на 12-е сутки: уксусная –  $0,13 \pm 0,04$  ммоль/л; пропионовая –  $0,0048 \pm 0,0035$  ммоль/л; масляная –  $0,0016 \pm 0,0003$  ммоль/л; изовалериановая –  $0,00008 \pm 0,00004$  ммоль/л (коэффициент достоверности различия показателей до и после БД –  $p < 0,05$ ). При этом значения ЛЖК коррелировали со снижением отдельных показателей холестаза (билирубин, щелочная фосфатаза, ГГТП), а также общепринятыми признаками инфекционного процесса (уровень лейкоцитоза крови, лейкоцитарный индекс интоксикации по Я. Я. Кальф-Калифу (1941), С-реактивный белок и прокальцитонин). На втором этапе больным выполнялось радикальное оперативное вмешательство.

Итак, определение ЛЖК могут выступать в качестве объективного диагностического критерия оценки эффективности и продолжительности БД у больных МЖ с ГХ.

## Литература

1. Гальперин, Э. И. Руководство по хирургии желчных путей / Э. И. Гальперин, П. С. Ветшев. – 2-е изд. – М. : Видар-М, 2009. – 586 с.
2. Шаповальянц, С. Г. Холедохолитиаз, холангит, абсцессы печени / С. Г. Шаповальянц // Абдоминальная хирургия. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – С. 536–547.
3. Гагуа, А. К. Возможности использования летучих жирных кислот в ранней диагностике инфицированного панкреонекроза / А. К. Гагуа, И. М. Иваненков, П. Ю. Воробьев // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2014. – № 11. – С. 13–16.

## ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНЕВРИЗМОЙ АБДОМИНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

**М. И. Куприна, Ю. И. Верушкин**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра факультетской хирургии и урологии

До сих пор совершенствование ангиологической помощи больным с аневризмой аорты остается одной из трудных проблем практического здравоохранения. Она обуславливается ростом удельного веса больных с аневризмой аорты, высокой до и послеоперационной летальностью (от 33 до 90%) при оказании экстренной помощи данной группе больных.

Цель исследования – на основании анализа полученных данных найти причины неудовлетворительных результатов хирургического лечения больных с расслаивающимися аневризмами аорты как в условиях ЦРБ, так и в условиях специализированного сосудистого отделения. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: выдвижение гипотезы «исход операции зависит от квалификации врачей различного профиля и их совместного выбора рациональной лечебной тактики для своевременной диагностики и адекватного проведения предоперационной подготовки и оказанию экстренной хирургической помощи больным с аневризмой аорты»; изучение и проведение анализа существующих в отечественной и зарубежной науке данных о заболеваемости и методах лечения расслаивающейся аневризмы брюшного отдела аорты; проведение самостоятельного исследования в виде ретроспективного анализа историй болезни больных с аневризмой брюшного отдела аорты и на основании данных, полученных на ОЭПКМП (отделение экстренной и планово-консультативной медицинской помощи); определение диагностических и тактических ошибок в ведении больных с аневризмой брюшного отдела аорты.

Был выполнен ретроспективный анализ историй болезни 223 больных аневризмой абдоминального отдела аорты, консультированных специалистами отделения экстренной и планово-консультативной медицинской помощи (ОЭПКМП). На основании анализа полученных результатов можно обратить внимание на неудовлетворительные результаты хирургического лечения больных с разрывами аневризм аорты, что обусловлено значительным числом диагностических ошибок, приводящих к позднему вызову (выезду) консультанта ангиохирургического профиля. Широкая популяризация клиники абдоминальной аневризмы среди больных различного возраста и врачей общехирургического и ангиологического профиля с привлечением новых методов диагностики аневризм аорты (УЗИ, ангиография, КТ и т. д.) для обследования больных с высоким уровнем артериального давления позволяют своевременно выполнить эти операции в условиях специализированного отделения. Активная хирургическая тактика при лечении больных с осложненным течением аневризмы аорты значительно повышают возможности спасения жизни пациента.

Таким образом, повышение квалификации районных хирургов и врачей-консультантов отделения экстренной и планово-консультативной помощи по вопросам своевременной диагностики аневризм брюшного отдела аорты, проведение адекватной предоперационной подготовки до приезда врача-консультанта, выполнение оперативных вмешательств в составе бригады хирургов специализированного отделения при их своевременном вызове – залог успешного проведения хирургического лечения больных аневризмой абдоминального отдела аорты.

## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

**Д. И. Тимашев, М. А. Гончарова, И. А. Кондраткова, Б. Б. Максимов, А. С. Игликова,  
О. Б. Нузова, Р. Р. Файзулина**

ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет»

Кафедра микробиологии вирусологии, иммунологии, кафедра факультетской хирургии

Проблема лечения гнойных ран остается актуальной проблемой медицины, в связи с неуклонным ростом числа больных данной категории [1–4]. Особая роль уделяется изучению микрофлоры гнойных ран у больных сахарным диабетом, что связано с прогрессирующим возрастанием среди инфекционных агентов индигенных микроорганизмов, которые в условиях иммунодефицита, имеющего место у больных сахарным диабетом, приобретают патогенные свойства и ухудшают течение заболевания.

Цель исследования – изучить микробный пейзаж у больных с синдромом диабетической стопы. Задачи исследования: изучить видовой состав микрофлоры ран у больных синдромом диабетической стопы; определить факторы патогенности выделенной микрофлоры; оценить чувствительность выделенных штаммов к антибиотикам.

Проведено обследование и лечение 20 больных с гнойно-некротическими процессами синдрома диабетической стопы, находящихся на лечении в хирургическом отделении ГАУЗ «ГКБ им. Н.И. Пирогова». Всем пациентам проводились клинические, лабораторно-инструментальные и микробиологические исследования, определялась чувствительность микрофлоры к антибиотикам. Общее лечение больных было направлено на коррекцию уровня сахара в крови, дезинтоксикационную, а также противовоспалительную антибактериальную терапию. В качестве местного лечения ран использовался препарат Милиацил.

Общее улучшение состояния пациентов в среднем наблюдалось на 4-е сутки лечения. Очистение ран происходило на 11-е, появление грануляций – на 8-е, начало эпителизации – на 15-е, заживление ран – на 28-е сутки терапии. На момент поступления у 6 пациентов (30%) микроорганизмы выделены в монокультуре: кишечная, синегнойная палочки, золотистый и эпидермальный стафилококк, эпидермальный стрептококк, у 14 пациентов (70%) микробы выявлены в ассоциации. Из них кишечная, синегнойная палочки, энтерококки, эпидермальный стрептококк, вульгарный протей с гемолитической активностью, золотистый и эпидермальный стафилококк, обладающие лецитовителазной активностью, золотистый стафилококк с гемолитической и лецитовителазной активностью. На 7-е сутки лечения милиацилом микрофлора не высевалась из ран у 9 (45% больных). У остальных 11 (55%) в 3 случаях (15%) выделили монокультуру (кишечная палочка, золотистый стафилококк), у 8 (40%) – микробные ассоциации (кишечная палочка, золотистый и эпидермальный стафилококки, эпидермальный стрептококк, чудесный протей, энтерококки, синегнойная палочка). У 17 пациентов выделенные штаммы микроорганизмов были устойчивы к трем и более антибиотикам, то есть обладали полиантибиотикорезистентностью.

Таким образом, на основании проведенных исследований выявлена полимикробная природа гнойных ран. Этиология гнойных ран у больных синдромом диабетической стопы представлена ассоциациями патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Тактика современной терапии должна быть основана на обязательности адекватного хирургического лечения гнойного очага, дополненного препаратами, назначенными с учетом видового состава микрофлоры и фазы раневого процесса.

### Литература

1. Рациональная системная антибактериальная терапия у больных сахарным диабетом и инфекционными процессами / Л. А. Блатун, В. А. Митиш, Ю. С. Пасхалова, А. А. Ушаков, В. М. Рдейни // Сахарный диабет и хирургические инфекции : матер. Междунар. науч.-практ. конгр., посвящ. 40-летию отдела ран и раневых инфекций Института хирургии им. А. В. Вишневского. – М., 2013. – С. 24–25.

2. Бордуновский, В. Н. Вакуумная терапия ран / В. Н. Бордуновский, С. С. Тертышник, И. В. Еремин // Сборник научно-практических работ, посвященный 70-летию Южно-Уральской железной дороги и 60-летию Челябинской медицинской академии. – Челябинск, 2004. – С. 349–353.
3. Нузов, Б. Г. Оптимизация репаративной регенерации тканей / Б. Г. Нузов, А. А. Стадников, О. Б. Нузова. – М. : Медицина, 2012. – 200 с.
4. Оболенский, В. Н. Хроническая рана: обзор современных методов лечения / В. Н. Оболенский // РМЖ. – 2013. – № 5. – С. 3–10.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА**

**Д. В. Планкина, Т. А. Калачева, С. Б. Лопатин, М. В. Жабурина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра оториноларингологии и офтальмологии

В последние годы отмечается увеличение распространенности вазомоторных ринитов (ВР), которые приводят к стойкому нарушению носового дыхания и выраженному снижению качества жизни пациентов. Применение в оториноларингологии различных методов хирургического лечения с использованием высокотехнологического оборудования позволило оптимизировать хирургическое лечение указанной патологии и сократить сроки реабилитации больных.

Цель исследования – определение эффективности хирургического лечения у больных с ВР после выполнения различных вариантов хирургического лечения.

Все пациенты с ВР (80 человек) были разделены на две равноценные группы соответственно методу лечения. 40 больным первой группы выполнена подслизистая вазотомия по общепринятой хирургической методике. 40 пациентам второй группы – контактная лазерная вазотомия. Исследование мукоцилиарного транспорта с помощью сахаринового теста проводилось до вмешательства, через 10 дней и 1 месяц после его выполнения. Показатели сахаринового теста у пациентов контрольной группы колебались от 12 до 14 минут и в среднем составили  $13,2 \pm 0,83$  мин. Нами установлено, что у всех обследованных с ВР отмечалось удлинение мукоцилиарного времени, которое колебалось от 17 до 32 минут и более. В целом показатель сахаринового теста в группе с ВР был достоверно выше и составил  $27,6 \pm 1,8$  мин ( $p < 0,001$ ). В группе пациентов с ВР, которым выполнена инструментальная подслизистая вазотомия, динамика снижения сахаринового времени была не столь выражена ввиду послеоперационной травмы и отека слизистой оболочки нижней носовой раковины. Большинство пациентов (85%) отмечали затруднение носового дыхания в послеоперационном периоде. Приближение сахаринового времени у пациентов данной группы к значениям контрольной группы происходило лишь к концу 1 месяца после оперативного лечения. Несмотря на улучшение клинической картины заболевания, сохранялось замедление мукоцилиарного транспорта в среднем на 4,2 минуты в сравнении с контрольной группой. Во второй группе у пациентов, которым выполнена контактная лазерная вазотомия, в связи с менее выраженными повреждениями слизистой оболочки нижних носовых раковин восстановление слизистого слоя происходило в более короткие сроки, что отражалось в быстром улучшении клинической картины заболевания. В данных группах отмечалось более выраженное уменьшение сахаринового времени, однако оно не достигало показателей контрольной группы. Отмечалась статистическая разность между показателями обеих групп на 10-е сутки после лечения, что свидетельствовало о большей эффективности лазерной вазотомии в сравнении с инструментальной подслизистой вазотомией ( $p < 0,001$ ). Несмотря на восстановление носового дыхания, сохранялось удлинение сахаринового времени в среднем в этих двух группах от 2 до 3,5 минут к концу 1 месяца после лечения.

Таким образом, анализ изменения сахаринового времени после хирургического лечения вазомоторного ринита показал высокую эффективность контактной лазерной вазотомии с достижением хорошего клинического результата в более короткие сроки, чем при общепринятой хирургической методике.

## КОЛОТО-РЕЗАННЫЕ РАНЕНИЯ ГРУДНОЙ И БРЮШНОЙ ПОЛОСТЕЙ

Д. А. Морева, Л. И. Юркова, К. А. Рунова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра общей хирургии, анестезиологии и реаниматологии

Колото-резаные ранения грудной и брюшной полостей мирного времени являются клинически тяжелыми, трудно диагностируемыми, требующими срочного оперативного вмешательства. Они отличаются небольшим повреждением поверхностных тканей, малым диаметром входного отверстия и глубоким раневым каналом, в связи с этим существенно затрудняется диагностика повреждений внутренних органов, крупных сосудов, нервных стволов. По нашим данным, колото-резаные ранения в городе Иваново встречаются в 0,6–0,87 случаев на 10 тыс. населения. Клиническая картина колото-резаных ранений многообразна и зависит от повреждения органов грудной клетки (легкие, сердце, сосуды), брюшной полости (паренхиматозные, полые), органов забрюшинного пространства (почки, крупные сосуды).

Цель работы – оценить полноту хирургического вмешательства при колото-резаных ранениях грудной и брюшной полостей и на основании полученных результатов предложить и оптимизировать диагностическую и лечебную тактику ведения больных.

Нами были проанализированы 62 случая колото-резаных ранений у пациентов, поступивших в хирургическую клинику, за последние два года. Изучалась диагностика на догоспитальном этапе, анамнез, клинические проявления, данные объективного обследования, лабораторные и инструментальные исследования. Проанализированы виды оперативных вмешательств, течение и их исходы. Установлено, что в каждом случае врачами-хирургами было проведено полное оперативное пособие для спасения жизни больного; летальный исход имел место в 4 случаях, причиной смерти больных стали сопутствующие заболевания: цирроз печени неуточненной этиологии (K74.6), хронический гастрит (K73.9), кишечные сращения (спайки) с непроходимостью (K73.9), а в одном случае – множественные открытые раны стенки грудной клетки (S21.7) и полученная травма сердца с кровоизлиянием в сердечную сумку (S26.0).

Итак, предложены оптимальные организационные, диагностические и лечебные мероприятия для практической экстренной хирургии.

# Секция «РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОМАТИЧЕСКОЙ, НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА»

## СОСТОЯНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

А. С. Лебедева, Я. О. Солдатов, С. Л. Архипова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра госпитальной терапии

Состояние когнитивной сферы (способность к восприятию, память, внимание, концентрация и исполнительные функции) является важным фактором, во многом определяющим эффективность лечения и реабилитации пациентов, в том числе с сердечно-сосудистой патологией [1]. Когнитивные нарушения приводят к социальным и поведенческим проблемам со снижением комплаентности и увеличением числа повторных госпитализаций [2, 5]. Снижение когнитивных функций оказывает достоверное влияние на показатели смертности у больных пожилого возраста [3]. В последние годы все более пристальное внимание привлекает промежуточная стадия развития когнитивных нарушений, когда они еще не достигают степени деменции, но уже выходят за рамки возрастной нормы. Длительность этой стадии может варьировать в значительных временных пределах – от нескольких месяцев до многих десятилетий. Ранее эти негрубые расстройства нередко трактовали как возрастные изменения. Однако, учитывая их тесную взаимосвязь с последующим развитием деменции, в настоящее время их рассматривают как продромальную стадию тяжелого когнитивного дефекта и применяют обозначение «умеренное когнитивное расстройство» [4, 6].

Цель исследования – оценить состояние когнитивных функций у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы и выявить факторы, наиболее влияющие на когнитивную сферу у данной категории больных.

Оценка когнитивных функций проводилась с использованием Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA), разработанной как средство быстрой оценки при умеренной когнитивной дисфункции. Она оценивает различные когнитивные сферы: внимание и концентрацию, исполнительные функции, память, язык, зрительно-конструктивные навыки, абстрактное мышление, счет и ориентацию. Время для проведения MoCA составляет примерно 10 минут. Максимально возможное количество баллов – 30; а число баллов 26 и более считается нормой [4, 7].

На базе клиники ИвГМА (отделения реабилитации пациентов с соматическими заболеваниями и дневного стационара кардиореабилитации) опрошены 35 пациентов, 25 (70%) мужчин и 10 (30%) женщин, средний возраст которых достоверно не различался и составил  $62 \pm 7,5$  года. 20 обследованных перенесли острый инфаркт миокарда (57% опрошенных), 9 (25%) пациентов с нестабильной стенокардией, 2 (6%) проходили курс реабилитации после стентирования коронарных артерий и 4 (12%) имели гипертоническую болезнь II стадии. Высшее образование имел 21 человек (60%), не имели высшего образования – 14 (40%). Менее 26 баллов набрал 21 больной (60%) основной группы. У этих пациентов в структуре когнитивных нарушений преобладали нарушения памяти (17, 82%), внимания (7, 34%), речи (повторение фраз, беглость речи – у 15, 72%). Реже встречались нарушение зрительно-конструктивными навыков (5, 23%), абстракции (3, 14%). По данным тестирования пациентов установлено, что степень когнитивных нарушений (выраженное в количестве набранных баллов) зависит от уровня образования и возраста. Опрошенные старше 60 лет набрали достоверно меньшее количество баллов ( $23,46 \pm 3,5$  балла, здесь и далее данные представлены в виде  $M \pm \delta$ ), чем лица моложе 60 лет –  $27,15 \pm 2,3$  балла ( $p < 0,05$ ). Обследованные с высшим образованием набрали достоверно ( $p < 0,01$ ) большее коли-



чество баллов ( $27,13 \pm 1,9$ ), чем больные без высшего образования ( $20,9 \pm 2,4$  балла). При этом зависимости выраженности когнитивной дисфункции от вида сердечно-сосудистой нозологии и ее клинической степени тяжести выявлено не было. Установлена корреляционная взаимосвязь выраженности когнитивных нарушений (в баллах) с уровнем содержания триацилглицеридов ( $r = -0,42$ ,  $p < 0,05$ ), содержанием общего холестерина ( $r = -0,56$ ,  $p < 0,05$ ), возрастным показателем ( $r = -0,57$ ,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, более чем у половины обследованных выявлены умеренные когнитивные нарушения по шкале МоСА, которые выражаются прежде всего ухудшением памяти и внимания. На состояние когнитивной сферы у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями достоверно оказывают влияние возраст и уровень образования. Степень выраженности когнитивных нарушений взаимосвязана с состоянием липидного обмена.

#### Литература

1. About Montreal cognitive assessment [Electronic resource]. – URL: <http://www.mocatest.org/about/>
2. Ахутина, Т. В. Нейропсихологическое тестирование: обзор современных тенденций. К 110-летию со дня рождения А. Р. Лурия [Электронный ресурс] / Т. В. Ахутина, З. А. Меликян // Клиническая и специальная психология. – 2012. – № 2. – Режим доступа: <http://psyjournals.ru/psyclin/2012/n2/52599.shtml>
3. Дамулин, И. В. Патогенетические, диагностические и терапевтические аспекты сосудистых когнитивных нарушений / И. В. Дамулин // Consilium Medicum. – 2006. – № 8. – С. 80–85.
4. Захаров, В. В. Нейропсихологические тесты. Необходимость и возможность / В. В. Захаров // Consilium Medicum – 2011. – № 2. – С. 193–196.
5. Захаров, В. В. Синдром умеренных когнитивных расстройств в пожилом возрасте: диагностика и лечение / В. В. Захаров, Н. Н. Яхно // РМЖ. – 2004. – № 10. – С. 573–576.
6. Клиническая психология : учебник / под ред. Б. Д. Карвасарского. – СПб. : Питер, 2002. — 960 с. (Серия «Национальная медицинская библиотека»).
7. Яхно, Н. Н. Легкие и умеренные когнитивные нарушения в пожилом возрасте : лекция / Н. Н. Яхно, В. В. Захаров // Терапевт. арх. – 2006. – № 1. – С. 80–83.

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ПОДСЧЕТА ИНДЕКСА КОМОРБИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ В ПРОЦЕССЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ**

**А. Л. Сидоров, С. Л. Архипова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра госпитальной терапии

Коморбидность чаще является критерием исключения, чем предметом изучения и дискуссии [4, 7]. Влияние коморбидной патологии на клинические проявления, диагностику, прогноз и лечение многих заболеваний многогранно и индивидуально [1, 4, 9]. Взаимодействие заболеваний, возраста и лекарственного воздействия значительно изменяет клиническую картину и течение основной нозологии, характер и тяжесть осложнений, зачастую ухудшают качество жизни больного, ограничивают или затрудняют лечебно-диагностический процесс [2, 3, 6]. У пациентов, перенесших острый коронарный синдром и проходящих курс кардиореабилитации, эффективность реабилитационных мероприятий и прогноз также зависят не только от степени поражения миокарда, но и от наличия сопутствующих заболеваний и состояний. Поэтому представляется важным оценить сопутствующую патологию у данной категории пациентов наиболее оптимальным количественным способом: путем подсчета индекса коморбидности [10].

Цель работы – изучить возможности различных методик подсчета индекса коморбидности у больных в процессе кардиореабилитации.

На базе клиники ГБОУ ВПО ИВГМА Минздрава России в динамике обследованы 34 пациента. Средний возраст –  $60,3 \pm 10,2$  года, 25 мужчин (74%) и 9 женщин (26%). Первое обследование проводилось при поступлении пациентов из кардиологических отделений в отделение кардиореабилитации, второе – через 1 год. 17 пациентов находились на реабилитации

после перенесенного острого инфаркта миокарда (50%), 11 (32,3%) – после периода прогрессирования стенокардии и 6 (17,6%) – после перенесенного стентирования коронарных артерий. Индекс коморбидности вычислялся по трем методикам: индекс CIRS, Kaplan–Feinstein и Charlson [5,8,10].

При подсчете коморбидности по методике CIRS (Cumulative illness rating scale, B.S. Linn, 1968) установлено, что все пациенты как в начале наблюдения, так и через 1 год набрали от 7 до 14 баллов, что по соответствует легкой степени коморбидности, которая оценивалась с учетом количества и тяжести хронических заболеваний и предполагала группировку признаков по поражению систем с учетом тяжести заболевания в данный момент времени. Поскольку все пациенты на момент осмотра во время прохождения курса кардиореабилитации находились в состоянии ремиссии по соматической патологии, подсчет являлся малоинформативным. Кроме того, не были учтены возраст и специфика заболеваний лиц пожилого возраста [6]. Индекс Kaplan – Feinstein подразумевает исчисление баллов на каждую группу хронических заболеваний с учетом «тяжести болезни» («0» – отсутствие болезни, «1» – лёгкое течение заболевания, «2» – заболевание средней тяжести, «3» – тяжёлая болезнь). Вместе с тем оказалось, что четкие критерии тяжести отсутствуют. Это делает подсчет индекса коморбидности субъективным. Индекс оценивает коморбидность по сумме баллов, которая может варьировать от 0 до 36, однако интерпретация общего балла у данной шкалы отсутствует, что затрудняет оценку прогноза. Все пациенты исследуемой группы, с учетом выраженной патологии сердечно-сосудистой системы и, связанными с критериями отбора в отделение кардиореабилитации в условиях дневного стационара примерно одинаковыми по тяжести сопутствующими заболеваниями, как и в случае с подсчетом индекса методике CIRS, имели примерно равные значения индекса (от 5 до 7 баллов). Это сделало дальнейший сравнительный анализ затруднительным. При расчёте индекса коморбидности Charlson (Charlson M. E., 1987) суммируются баллы (от 0 до 40), соответствующие сопутствующим заболеваниям, а также добавляются по 1 баллу на каждые 10 лет жизни при превышении пациентом 40-летнего возраста (50 лет – 1 балл, 60 лет – 2 балла и т. д.). Наихудший прогноз имеют лица, набравшие более 5 баллов [9].

Значения индекса коморбидности Charlson в исследуемой группе варьировали от 1 до 8 баллов. Все пациенты были разделены на 2 группы: I группа – лица, набравшие 1–4 балла (22 человека – 64,8%) и II группа – набравшие 5 и более баллов (12 человек – 35,2%). Группы достоверно не различались по вариантам ишемической болезни сердца. В динамике через год от момента прохождения первого курса реабилитации оценивались: клинические показатели (уровень систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления, частота пульса), уровень общего холестерина (ОХ), результаты теста шестиминутной ходьбы (ТШХ), мощность выполненной нагрузки по велоэргометрии (Вт), данные эхоКГ (фракция выброса (ФВ)). На момент поступления в отделение кардиореабилитации пациенты I и II групп достоверно не различались по уровню САД и ДАД ( $122,8 \pm 20,4/72,4 \pm 17,2$  и  $123,09 \pm 11,6/80,1 \pm 9,1$  мм рт. ст. соответственно), через год показатели достоверно не изменились, но во II группе показатели и САД и ДАД имели тенденцию к повышению ( $136,1 \pm 18,5/84,12 \pm 12,1$  мм рт. ст.). Частота пульса при первом обследовании составляла в I группе  $69,5 \pm 7,9$  уд./мин, во II –  $74,5 \pm 6,23$  уд./мин, при обследовании через год выявлено достоверное урежение частоты пульса только в I группе –  $61,2 \pm 3,1$  уд./мин ( $p < 0,05$ ), во II группе достоверного урежения не отмечено ( $69 \pm 4,1$  уд./мин). На момент начала реабилитации уровень ОХ в I группе составил  $3,51 \pm 0,91$  ммоль/л, во II –  $4,32 \pm 1,3$  ммоль/л, в течение года в обеих группах показатели недостоверно снизились, однако к концу года они достоверно различались в I и II группах (соответственно  $3,5 \pm 0,2$  и  $4,08 \pm 0,9$  ммоль/л,  $p < 0,05$ ). В течение года от начала кардиореабилитационной программы в I группе достоверно увеличилась ФВ с  $54,1 \pm 6,1$  до  $63 \pm 7,97\%$  ( $p < 0,05$ ), тогда как во II группе значимого изменения данного показателя не произошло ( $52,2 \pm 3,14$  против  $58,2 \pm 3,6\%$ ). При первом обследовании пациенты обеих групп показали примерно равные результаты по дистанции, пройденной при ТШХ (I группа –  $459 \pm 66$  м, вторая –  $429,6 \pm 49$  м), однако через год достоверное увеличение данного показателя произошло только в I группе ( $652,6 \pm 14$  м,  $p < 0,05$ ), кроме того, это оказалось достоверно большим расстоянием, чем в среднем при повторном обследовании проходили пациенты II группы ( $451,2 \pm 45$  м,  $p < 0,05$ ). При входящем велоэргомет-

рическом тестировании пациенты двух групп достоверно не различались по переносимости нагрузки (I группа –  $106,56 \pm 8,5$  Вт, II –  $95,4 \pm 13$  Вт). Однако в обеих группах через год был выявлен достоверный прирост переносимости физической нагрузки (до  $145,23 \pm 10,9$  Вт в I группе и  $135 \pm 16$ Вт во II группе,  $p < 0,05$ ), причем в I группе достигнутые показатели оказались значимо выше ( $p < 0,05$ ), чем во II группе.

Таким образом, подсчет индекса коморбидности Charlson, по сравнению с CIRS и Kaplan – Feinstein, является наиболее удобным и информативным методом количественной оценки коморбидности у больных в процессе кардиореабилитации. Наиболее благоприятный реабилитационный прогноз наблюдается у больных с индексом Charlson менее 5 баллов.

#### Литература

1. Коморбидные и мультиморбидные состояния в гериатрии (обзор) / Г. Т. Арьева, Н. В. Советкина, Н. А. Овсянникова [и др.] // Успехи геронтологии. – 2011.– № 4. – С. 612–619.
2. Белялов, Ф. И. Двенадцать тезисов коморбидности / Ф. И. Белялов // Клиническая медицина. – 2009. – № 12. – С. 69–71.
3. Коморбидность: от истоков развития до современного понятия. Как оценить и прогнозировать / А. Л. Вёрткин // Врач скорой помощи. – 2011. – № 4. – С. 15.
4. Вёрткин, А. Л. Коморбидность (часть 1) / А.Л. Вёрткин, М. А. Румянцев, А. С. Скотников // Медицинская газета. – 2013. – № 13. – С. 8–9.
5. Вёрткин, А. Л. Коморбидность (часть 2) / А. Л. Вёрткин, М. А. Румянцев, А. С. Скотников // Медицинская газета. – 2013. – №14. – С. 8.
6. Лазебник, Л. Б. Полиморбидность и старение / Л. Б. Лазебник // Новости медицины и фармации. – 2007. – № 1. – С. 205.
7. Региональные особенности полиморбидности в современной клинике внутренних болезней / И. М. Митрофанов, Ю. А. Николаев, Н. А. Долгова [и др.] // Клиническая медицина. – 2013. – № 6. – С. 26–29.
8. Нургазизова, А. К. Происхождение, развитие и современная трактовка понятий «коморбидность» и «полиморбидность» / А. К. Нургазизова // Казанский медицинский журнал. – 2014. – Т. 95, № 2. – С. 292–295.
9. Результаты реабилитации пациентов с инсультом в зависимости от латерализации очага поражения мозга / И. П. Ястребцева, О. В. Исаева, Е. А. Володеева, А. Е. Баклушин, П. Е. Борисов, А. В. Кочетков // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 19, № 2. – С. 33–36.
10. Hudon, C. Cumulative illness rating scale was a reliable and valid index in a family practice context / C. Hudon, M. Fortin, A. Vanasse // Clin. Epidemiol. – 2005. – Vol. 58, № 6. – P. 603–608.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ВОДЕ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В УСЛОВИЯХ МЕСТНОГО САНАТОРИЯ

**Е. И. Бычкова, А. В. Яковенко, И. Е. Никитина**

ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра лечебной физкультуры и врачебного контроля с физиотерапией

Санаторно-курортное дело в России традиционно является составной частью государственной политики и важным разделом национальной системы здравоохранения, позволяющим целенаправленно и эффективно осуществлять профилактику заболеваний и восстановительное лечение больных, проводить их реабилитацию. В соответствии с Концепцией государственной политики развития курортного дела в России «эффективное развитие курортного дела в Российской Федерации положительно скажется на состоянии здоровья населения, уменьшении уровня заболеваемости и инвалидности, сокращении расходов на лечение больных в поликлиниках и стационарах» [5]. Заболеваемость органов дыхания у детей в последние годы имеет устойчивую тенденцию к росту. Предотвратить формирование и прогрессирование хронических неспецифических заболеваний верхних и нижних дыхательных путей в детском возрасте возможно с помощью своевременной профилактики и лечения на любом этапе оказания медицинской помощи

детям [3, 4]. Санаторный этап обладает максимальными возможностями для проведения полноценной реабилитации [1, 6].

Цель настоящей работы – оценить эффективность применения физических упражнений в воде у детей с бронхиальной астмой на санаторном этапе физической реабилитации.

В Ярославской области детям с бронхолегочной патологией оздоровительное лечение проводится на базах 4 местных санаториев. Работа выполнена на базе местного загородного санатория «Искра» (ГБУЗ ЯО «Детский санаторий «Искра») [2]. Обследование проводилось в начале и в конце санаторного лечения. Под нашим наблюдением находилось 145 детей: 65 мальчиков (45%) и 80 девочек (55%) с патологией бронхолегочной системы: бронхиальная астма – 62 (43%), хронические заболевания верхних дыхательных путей – 83 (57%). Дети с БА (J45.0) были распределены на подгруппы «А» и «В» в зависимости от метода лечения («слепым методом»). Дети подгруппы «А» получали комплексное лечение, включая занятия физическими упражнениями в воде, к детям из подгрупп «В» применяли методики физической реабилитации, не используя физические упражнения в воде.

Критерии включения в исследование: основное заболевание, послужившее причиной направления на санаторный этап лечения – бронхиальная астма или хроническая патология верхних дыхательных путей; постоянное в течение не менее 3 лет проживание в г. Ярославле или Ярославской области.

Критериями исключения из исследования: наличие противопоказаний к занятиям в бассейне, наличие признаков острых заболеваний, наличие менструации, отказ от участия в исследовании. Наличие у детей бронхиальной астмы сопровождалось изменением соотношения фаз вдоха и выдоха, что определяло необходимость применения лечебной гимнастики для улучшения бронхиальной проходимости и удлинения выдоха.

Продолжительность санаторного этапа реабилитации составила 21 день. На первых занятиях лечебной гимнастикой врач и инструктор ЛФК обучали детей диафрагмальному дыханию и стереотипу правильного дыхания. Курс занятий в воде состоял из 2 периодов: подготовительного и основного. В основном периоде осуществлялись мероприятия общеукрепляющего, закаливающего и лечебного характера, а именно дыхательная гимнастика, водные закаливающие процедуры, занятия физическими упражнениями в воде. В условиях местного санатория курс занятий физическими упражнениями в воде у детей в подгруппе «А» состоял из 8–10 занятий.

Для оценки эффективности применения физических упражнений в воде у всех детей определили физическую работоспособность по степ-тесту. По результатам тестирования были рассчитаны показатели общей (ОФР) и относительной физической работоспособности (ФРотн) [1]. Статистическую обработку исследования произвели на IBMPC совместимом компьютере с помощью программы STATISTICA (Dataanalysissoftwaresystem, StatSoft, Inc. 2011) версия 10.0 в среде WINDOWS.

Показатели общей физической работоспособности (ОФР) у детей с БА в подгруппе «А» до лечения в санатории были равны  $447,4 \pm 126,2$  кг×м/мин, после лечения  $499,7 \pm 145,8$  кг×м/мин. Показатели общей физической работоспособности (ОФР) у детей с БА в подгруппе «В» до лечения в санатории были равны  $440,4 \pm 123,4$  кг×м/мин, после лечения  $497,6 \pm 146,1$  кг×м/мин. Динамика показателя ОФР в двух подгруппах имела тенденцию к увеличению и была достоверной ( $p < 0,05$ ).

Средние значения ФРотн в подгруппе «А» до лечения были равны  $12,54 \pm 2,15$  кг×м/мин/кг, после лечения –  $13,07 \pm 2,12$  кг×м/мин/кг; в подгруппе «В» до лечения в санатории были равны  $12,50 \pm 2,12$  кг×м/мин/кг, после лечения –  $13,02 \pm 2,09$  кг×м/мин/кг. Динамика показателя ФРотн в подгруппах имела тенденцию к улучшению, но была недостоверной ( $p > 0,05$ ).

Итак, систематические и регулярные занятия лечебной физкультурой с использованием физических упражнений в воде со строгим учетом индивидуальных особенностей занимающихся детей наиболее полно отвечают требованиям, которые необходимы для закаливания организма ребенка, а также укрепления его бронхолегочного аппарата. Комплексное применение различных средств и форм восстановительного лечения способствует улучшению функциональных показателей жизнеобеспечивающих систем и качества жизни детей с бронхиальной астмой на санаторном этапе физической реабилитации.

## Литература

1. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания / Е. Е. Ачкасов, Е. А. Таламбум, А. Б. Хорольская, С. Д. Руненко, О. А. Султанова, Т. В. Красавина, Л. В. Мандрик [и др.]. – М. : Триада-Х, 2011. – 100 с.
2. Динамика состояния физической работоспособности и силовой выносливости у детей среднего школьного возраста в условиях санаторного этапа реабилитации / В. А. Маргазин, М. Н. Жуков, А. Н. Шкробко, И. Е. Никитина, Е. И. Бычкова // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – М., 2012. – № 9(105). – С. 35–39.
3. Онучин, Н. А. Дыхательная гимнастика для детей / Н. А. Онучин. – М. ; СПб. : АСТ, Сова, 2005. – 158 с.
4. Поляев, Б. А. Восстановительное лечение в педиатрии / Б. А. Поляев, О. А. Лайшева. – М. : МЕДПРАКТИКА-М, 2008. – 492 с.
5. Решение коллегии Минздрава РФ «О концепции государственной политики развития курортного дела в Российской Федерации» (протокол от 24.06. 2003., п.11).
6. Хрущев, С. В. Физическая культура детей с заболеваниями органов дыхания: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / С. В. Хрущев, О. И. Симонова. – М. : Академия, 2006. – 304 с.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

**И. С. Бунина, И. А. Чельшева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

По данным литературы, тревожно-депрессивными расстройствами (ТДР) страдают 25–40% больных с ишемическим инсультом и только у 10% стационарных пациентов эти состояния диагностируются и им назначается соответствующая коррекция [8]. Тревожные и депрессивные расстройства у больных в раннем постинсультном периоде оказывают существенное влияние на процессы реабилитации. Установлено, что симптомы тревожного расстройства замедляют редукцию неврологических нарушений у постинсультных больных, увеличивая и удлиняя период полного восстановления. Кроме того, тревога является фактором риска развития повторных острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК), суицидальных попыток, способствует хронизации основного заболевания и увеличению числа случаев инвалидизации [3]. У большого процента перенесших инсульт людей отмечаются соматизированные депрессии, создающие дополнительные сложности для диагностики и лечения. Согласно исследованиям ряда авторов, для левополушарных инсультов характерно развитие сочетанного ТДР, а для правополушарных – преимущественно тревожного [1].

Целью настоящей работы явилось установление клинических особенностей ТДР в остром периоде ишемического инсульта (ИИ).

Работа проводилась на базе ОБУЗ ГКБ № 3 г. Иванова. Обследовано 50 больных с ИИ в остром периоде (29 женщин и 21 мужчин, средний возраст  $64,8 \pm 15,4$  года). Критерии исключения: отсутствие речевого контакта с больным, онкологические заболевания, деменция, алкоголизм, наличие ТДР в анамнезе. Использованы: госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), шкала Цунга для оценки уровня депрессии (ZDDRS), шкала Тейлора для оценки уровня тревожности (TAS)[4], для оценки неврологического дефицита – шкала Оргогозо [7], скандинавская шкала (SSSG) [6], оригинальная шкала [2]. Результаты обрабатывались методами вариационной статистики с использованием t-критерия Стьюдента.

ТДР в сочетанной форме выявлены у 33% пациентов с ИИ, что согласуется с литературными данными [8]. Кроме этого, у 14% больных установлены только тревожные проявления. У больных в зрелом (45–59 лет) и старческом возрасте (75–89 лет) отмечена наибольшая частота ТДР. Это можно объяснить влиянием последствий развившегося заболевания на социальный статус пациента, а также дисгормональными (45–59 лет), инволюционными (75–89 лет) особен-

ностями данных периодов [5]. Частота развития депрессий у женщин превышала таковую у мужчин (35 против 28%), что не расходится с данными литературы [8]. Частота тревожных расстройств не имела гендерных различий. ТДР у пациентов развивались в субклинически и клинически выраженной формах. Депрессивные расстройства выявлены у 33% пациентов, причем у 20% – в субклинически выраженной форме и в клинически выраженной – у 13%. Тревожные расстройства установлены у 47%, они также развивались в субклинически и клинически выраженной формах – 20 и 27% соответственно. Таким образом, у больных с ИИ преобладали тревожные расстройства над депрессивными ( $t > 2$ ,  $p < 0,01$ ), чаще они развивались в клинически выраженной форме. Тревожное расстройство у пациентов с ИИ проявлялось в виде жалоб на постоянную напряженность (89%), дурные предчувствия (53%), пугливость, беспокойство по различным причинам (71%), неспособность перенести неопределенность (67%), нарушения сна (96%). Постинсультная депрессия у пациентов проявлялась преимущественно в виде астено-депрессивного синдрома (78%), сочетавшего пониженное настроение (88%) с повышенной утомляемостью, истощаемостью (85%), неспособностью к длительному физическому или психическому напряжению (72%), снижением интереса к любому виду деятельности (40,3%). Большинство пациентов сохраняли критику, и свое состояние связывали с основным заболеванием либо с реакцией на отсутствие движений и другие проявления инсульта. У 22% больных с ИИ депрессивное расстройство развивалось в виде маскированной депрессии, основным клиническим проявлением которой были алгические феномены (преимущественно абдоминальная) [5]. Депрессивные расстройства чаще выявлялись при левополушарных ишемических инсультах (73%), что также соотносится с литературными данными [1]. Поражение правого полушария ведет к резкому снижению уровня норадреналина и серотонина, что определяет компенсаторное повышение чувствительности серотониновых рецепторов. Такая компенсация снижения активности норадрен- и серотонинергических систем отсрочивает манифестацию депрессии. При поражении левого полушария происходит менее значительное снижение уровня биогенных аминов, которое остается некомпенсированным и способствует немедленному появлению депрессии. При оценке неврологического статуса пациентов с ишемическим инсультом статистически достоверной связи между тяжестью неврологического дефицита и наличием ТДР не установлено, что совпадает с литературными данными [1]. ТДР у больных подтверждены обследованием штатных психолога и психиатра, входящих в состав мультидисциплинарной бригады неврологического отделения для больных с ОНМК. Пациентам проводилось соответствующее лечение (психотерапия, антидепрессанты). При выписке из стационара тревожные расстройства у всех больных дезактуализировались, депрессивные расстройства уменьшились. Больные выписывались с рекомендацией дальнейшей медикаментозной коррекции выявленных расстройств. Выявление и адекватное лечение депрессивных и тревожных расстройств у пациентов, перенесших ИИ, является одним из важнейших мероприятий в системе постинсультной реабилитации, в значительной степени определяющим прогноз болезни, темп и объем восстановления утраченных функций, выживаемость, качество жизни.

Следовательно, ТДР развиваются практически у трети пациентов с ИИ в зрелом (45–59 лет) и старческом возрасте (75–89 лет) и преобладают у лиц женского пола, причем тревога преобладает над депрессией. ТДР чаще встречаются при левополушарном ишемическом инсульте и не зависят от тяжести неврологического дефицита.

#### Литература

1. Особенности депрессивного синдрома у больных, перенесших ишемический инсульт / Е. И. Гусев, А. Б. Гехт, А. Н. Боголепова [и др.] // Журн. невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2001. – Прил.: Инсульт, вып. 3. – С. 28-31.
2. Гусев, Е. И. Ишемия головного мозга / Е. И. Гусев, В. И. Скворцова. – М. : Медицина, 2001. – 328 с.
3. Дамулин, И. В. Особенности депрессии при неврологических заболеваниях / И. В. Дамулин // Фарматека. – 2005. – № 17. – С. 25–34.
4. Личностная шкала проявлений тревоги (Дж.Тейлор, адаптация Т. А. Немчина) // Диагностика эмоционально-нравственного развития / ред. и сост. И. Б. Дерманова. – СПб., 2002. – С. 126–128.

5. Особенности тревожно-депрессивных расстройств при осложнениях гипертонической болезни (инфаркте миокарда и ишемическом инсульте) / И. А. Чельшева, И. С. Бунина, Ю. А. Герасимова, Л. И. Краснощекова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2012. – Т. 7, № 2. – С. 23–26.
6. Multicenter trial of hemodilution in ischemic stroke-background and study protocol / Scandinavian Stroke Study Group // Stroke. – 1985. – Vol. 16. – P. 885–890.
7. Orgogozo J. M. Evaluation of treatment in ischemic stroke patients / J. M. Orgogozo // Clinical trial methodology in stroke / ed. by W. K. Amery, M. G. Bousser, F. C. Rose. – London : Balliere Tindall, 1989. – P. 35–53.
8. Stoudemire, A. Psychopharmacologic treatment of depression in the medically ill / A. Stoudemire // Psychosomatics. – 1998. – Vol. 39. – P. 2–19.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ГЕМОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ В ОСТРОЙ ФАЗЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

**А. С. Маслов, А. Е. Новиков**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии ИПО

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются проблемой чрезвычайной социальной значимости. Церебральный инсульт остается ведущей причиной инвалидизации населения [2], что и определяет необходимость дальнейшего изучения и внедрения в клиническую практику новых методов лечения и вторичной профилактики ОНМК. Для повышения эффективности лечения ишемического инсульта используется низкоинтенсивное лазерное облучение крови. Исследователи отмечают его высокую эффективность и безопасность в комплексном лечении ишемических поражений головного мозга [2, 3, 5, 6]. Но несмотря на значительное количество научных данных по исследуемой проблеме, нет единого мнения относительно сроков применения лазерной гемотерапии при ишемическом инсульте; способов (внутривенное, надвенозное, надартериальное, комбинированное); выбора длины волны лазерного излучения (ЛИ) (красный, инфракрасный или другие диапазоны) и режиму генерации излучения (непрерывный, импульсный, модулированный); оптимизации дозозависимых параметров ЛИ (мощность, частота, экспозиция, площадь воздействия) [1]. Заслуживает внимания отсутствие доступных и репрезентативных способов оценки эффективности и безопасности используемых методик лазеротерапии в зависимости от тяжести соматического и неврологического статусов, сопутствующей патологии, возраста и др. Всё вышезложенное определяет актуальность и необходимость дальнейшего изучения данной проблемы, а также экспериментальной и клинической апробации различных способов лазеротерапии.

Цель работы – дать клинико-гемореологическую характеристику больных в острой фазе ишемического полушарного инсульта на фоне низкоинтенсивного лазерного облучения крови для оценки его эффективности при разных методиках и разработки критериев применения.

Обследовано 20 пациентов (11 женщин и 9 мужчин) с верифицированным диагнозом полушарного ишемического инсульта (острая фаза заболевания) в возрасте от 50 до 75 лет (средний возраст  $64 \pm 8,9$  года), проходивших лечение в НО ОНМК РСЦ ОБУЗ ИвОКБ с сентября 2015 по февраль 2016. Пациенты были разделены на 3 группы (две основные и одну контрольную), сопоставимые по возрасту, срокам госпитализации, локализации и тяжести сосудистого поражения головного мозга. Пациентам контрольной группы с момента поступления в стационар проводилась стандартная медикаментозная и кинезотерапия. Больным основных групп наряду с аналогичным лечением, начиная со вторых суток от начала ишемического инсульта, выполнялось надвенозное лазерное облучение крови по 2 методикам: пациентам 1-й основной группы – в красном диапазоне в непрерывном режиме (в кубитальной области при мощности на выходе 5 мВт и суммарном времени облучения 10 минут, ежедневно в течение 10 дней), 2-й основной группы – в инфракрасном диапазоне в импульсном режиме (4 зоны – правая и левая кубитальная

область, зона сосудистого пучка во втором межреберье справа и слева от грудины, с частотой 80 Гц при мощности на выходе 7 Вт и суммарном времени облучения 4 минуты – по 1 минуте на каждую зону, ежедневно в течение 10 дней). На 1-е, 5-е и 10-е сутки стационарного лечения проводились клиническое обследование (исследование неврологического и соматического статуса с оценкой по шкалам – NIHSS, шкала Рэнкина и индексе мобильности Ривермид) и исследование гемореологических показателей (вискозиметрия цельной крови и плазмы, исследование агрегации, деформируемости эритроцитов, определение гематокрита). Статистическая обработка данных проводилась с применением пакета программ Statistica 13 (методы описательной статистики, непараметрический тест Уилкоксона и ранговый коэффициент корреляции Спирмена).

Сравнительный анализ реологических параметров крови показал достоверное ( $p < 0,05$ ) улучшение деформируемости (снижение индекса ригидности, IR) и снижение агрегационной активности эритроцитов (снижение M15 и M110 по фотометрическому методу [4]) у пациентов 1-й основной группы к 10 суткам, совпадающим с завершением курса лазеротерапии (IR – с  $170,7 \pm 47,42$  до  $114,1 \pm 27,39$ ; M15 – с  $16,05 \pm 6,7$  до  $14,58 \pm 6,7$ ; M110 – с  $38,67 \pm 5,87$  до  $34,99 \pm 5,32$ ). Во 2-й основной группе также прослеживалась тенденция к улучшению данных реологических показателей крови, но изменения не были статистически значимыми ( $p > 0,05$ ), однако отмечалось достоверное уменьшение среднего размера эритроцитарных агрегатов (с  $6,98 \pm 1,63$  до  $6,36 \pm 1,2$ ;  $p < 0,05$ ). В группе контроля изменения параметров гемореологии были разнонаправленными и незначимыми. Уменьшение выраженности неврологического дефицита и степени инвалидизации наиболее значимым и статистически более достоверным также было в 1-й основной группе (суммарный балл по NIHSS при поступлении –  $6,29 \pm 1,71$ , при выписке –  $3,0 \pm 1,5$ ,  $p < 0,05$ ; по шкале Рэнкина при поступлении –  $2,97 \pm 0,38$ , при выписке –  $1,19 \pm 0,75$ ,  $p < 0,05$ ). Выявлена положительная корреляционная связь средней силы между выраженностью агрегации эритроцитов на 1-е и 10-е сутки стационарного лечения и тяжестью неврологического дефицита по NIHSS при выписке (для M(5)  $R \sim 0,61$ ; для M1(5)  $R \sim 0,63$ ; для ПА  $R \sim 0,65$ , для ПНА  $R \sim 0,68$ ;  $p < 0,05$ ). Также прослеживается отрицательная корреляция между значениями удельной вязкости цельной крови на высоких скоростях сдвига ( $200$  и  $150 \text{ с}^{-1}$ ) и степенью регресса очаговой неврологической симптоматики по NIHSS ( $R \sim 0,49$  для  $200 \text{ с}^{-1}$  и  $R \sim 0,46$  для  $150 \text{ с}^{-1}$ ;  $p < 0,05$ ).

Итак, на данном этапе исследования при сравнении двух методик гемолазеротерапии в комплексном лечении пациентов с ишемическим инсультом (в острую фазу заболевания) большая эффективность в улучшении реологических показателей крови (деформируемость, агрегационная активность эритроцитов) и в клиническом восстановлении по основным шкалам выявлена при использовании ЛИ красного диапазона в непрерывном режиме. Учитывая небольшое количество наблюдений, данные выводы являются промежуточными. В настоящее время продолжается набор материала для повышения достоверности результатов. В итоге планируется разработать рекомендации по оптимизации применения лазерной гемотерапии в комплексном лечении ишемического инсульта на основании клинических и лабораторных данных с целью повышения эффективности лечения.

#### Литература

1. Возможность применения лазерной гемотерапии в лечении больных с ОНМК по ишемическому типу в острую фазу заболевания / А. С. Маслов, А. Е. Новиков, И. П. Основина [и др.] // Научный поиск. – 2015. – № 2–3. – С. 22–24.
2. Инсульт : рук-во для врачей / под ред. Л. В. Стаховской, С. В. Котова. – М. : Мед. информ. аг-во, 2013. – 400 с.
3. Лазерная терапия в лечебно-реабилитационных и профилактических программах : клин. рекомендации. – М., 2015. – 80 с.
4. Криштоп, В. В. Основы системной гемореологии / В. В. Криштоп, О. А. Пахрова, А. И. Стрельников. – Иваново : ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России, 2015. – 128 с.
5. Медицинская реабилитация постинсультных больных / И. З. Самосюк, Н. И. Самосюк, П. В. Думин [и др.]. – Киев : Здоров'я, 2010. – 424 с.
6. Фурсова, Л. А. Магнитолазерная терапия у больных ишемическим инсультом / Л. А. Фурсова, Н. И. Коленчиц // Неврология и нейрохирургия в Беларуси. – 2009. – № 3. – С. 84–87.



## РЕЗУЛЬТАТЫ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМИОСТИМУЛЯЦИИ И МАЛОНАГРУЗОЧНОЙ МЕХАНОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Е. А. Баклушина, С. В. Блеклов, И. П. Ястребцева

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Частота инсульта варьирует от 460 до 560 случаев на 100 тыс. человек в различных регионах России [1]. При этом уровень инвалидизации превышает 60%, из них 5–13% пациентов полностью лишаются способности к самообслуживанию при перенесении мозговой катастрофы. Разработка эффективных методов реабилитации является приоритетной задачей, направленной на восстановление или улучшение функциональных и органических нарушений конечностей, что необходимо для адаптации пациентов, перенесших инсульт, к бытовой и социальной среде.

Цель работы – оценить результативность применения комбинированного применения электромиостимуляции (ЭМС) и малонагрузочной механотерапии в индивидуальной реабилитационной программе пациентов, перенесших ишемический инсульт.

Обследовано 47 больных в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта головного мозга с парезом верхних конечностей легкой и умеренной степени выраженности. Основную группу (ОГ) составили 26 человек, по 13 пациентов с легким и умеренным парезом. В группу сравнения (ГС) вошел 21 человек, из них 9 – с легким, 12 – с умеренным парезом. Пациенты ГС получали курс реабилитации в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи данному контингенту больных, включающими кинезо- и эрготерапию, медикаментозное лечение. Лица ОГ в дополнение к базовому курсу проходили стимуляционную и механотерапию. Всем пациентам при поступлении в стационар проводился клинико-неврологический осмотр. Мышечная сила пораженной верхней конечности измерялась по «Шестибалльной шкале оценки мышечной силы» [2]. Оценка максимального усилия при движении паретичной руки (изометрический тест), а также выносливость данных мышц (изотонический тест) определялась на реабилитационном комплексе Primus RS (BTE Technologies, Inc. США). Амплитудно-частотный характеристики сокращения мышц фиксировались с помощью электромиографии (электромиограф «Нейро-МВП»). Тонус мышц поражённой верхней конечности определялся по Шкале спастичности Ашфорта, модифицированной R. W. Bohannon, M. B. Smith [3]. Полученные характеристики степени функционирования верхней конечности отражались в МКФ (b 730, 735, 710), а выраженность изменений состояния здоровья больных – по шкале Ренкина и индексу мобильности Ривермид. Обследование осуществлялось дважды: в начале и после прохождения курса реабилитации в Клинике. У пациентов ОГ механотерапия включала ежедневный тренинг в течение 1 часа на реабилитационном комплексе Primus RS, в качестве нагрузки использовалось 5%-ное отягощение от величины максимальной силы, полученной при выполнении больным человеком изометрического теста. Курс ЭМС на «Системе RT 300» m. triceps brachii, m. extensor carpi ulnaris radialis составлял 10 сеансов. Сила воздействия соответствовала подпороговому величинам. Статистическая обработка полученных результатов выполнялась с использованием программы Statistica 7.0. Различия считались статистически достоверными на уровне значимости  $p < 0,05$ .

При оценке функционирования пораженных верхних конечностей установлено: по показателю «сила дистальных и проксимальных отделов руки (b730)» у 15,4% пациентов ОГ и 9,5% ГС произошло улучшение в 1 балл, у остальных пациентов показатели остались прежними ( $p < 0,05$ ). Соответствующие данные были получены и в доменах «тонус мышц» (b735), и «подвижность плечевого и лучезапястного суставов» (b 710). Изменений в баллах при оценке по шкалам спастичности Ашфорта, Ренкина и силы мышц по шестибалльной шкале у пациентов не наблюдалось, что свидетельствует об отсутствии выраженных клинических изменений при прохождении данного курса реабилитации у пациентов ОГ по сравнению с контрольной. При проведении тестирования по индексу мобильности Ривермид, у 2/3 (66,7%) больных ОГ отмечалось увеличение на 1 балл, тогда как у лиц ГС подобных изменений не наблюдалось.

При проведении малонагрузочного тренинга у пациентов ОГ отмечалось увеличение силы мышц пораженной конечности на 19,0%, против 8,2% в ГС ( $p < 0,05$ ). При оценке показателя работы по результатам изотонического теста отмечалось увеличение показателей на 24,2% в ОГ (в ГС – на 2,3%) ( $p < 0,05$ ). Изменение показателей объема движений в ОГ выросло на 26,8% против 7,8% ГС ( $p < 0,05$ ). По данным ЭМГ наблюдалось увеличение амплитуды ответа обследованных мышц. Так, в ОГ критерий Wilcoxon составил 0,00 ( $p < 0,05$ ); в ГС – *m. triceps brachii* – 16,00, *m. extensor carpi ulnaris radialis* – 32,00 ( $p > 0,05$ ). В ОГ отмечено увеличение амплитуды ответа *m. triceps brachii* на 16,5% и *m. extensor carpi ulnaris radialis* – на 18,2% ( $p < 0,05$ ) против 5,8 и 5,6% в ГС соответственно.

Таким образом, комбинированное использование методов электромиостимуляции и малонагрузочной механотерапии приводит к увеличению максимальной силы, выносливости и амплитуды ответа мышц пораженных верхних конечностей, опережая проявления, выявляемые традиционными субъективными «ручными» способами. Данные методики воздействия могут быть использованы для увеличения результативности реабилитационных программ.

#### Литература

1. Федеральная служба Государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
2. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации / под ред. А. Н. Беловой, О. Н. Щепетовой. – М.: Антидор, 2002. – С. 71–209.
3. Bohannon, R. W. Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity / R. W. Bohannon, M. B. Smith // *Physical. Therapy*. – 1987. – Vol. 67. – P. 206–207.

### КРИТЕРИИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОК С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

**С. В. Николаева, С. В. Блеклов, А. А. Козырева, И. П. Ястребцева, Л. Л. Ярченкова**  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Несмотря на успехи современной онкологии, внедрение в клиническую практику новейших средств диагностики и лечения, рак молочной железы (РМЖ) в настоящее время сохраняет свое лидирующее положение среди всех злокачественных опухолей у женщин [4]. По данным ВОЗ, в мире ежегодно регистрируются более 1 млн. новых случаев РМЖ. Более 90% пациенток находятся в трудоспособном и репродуктивном возрасте [3]. Одним из последствий хирургического лечения, лучевой и лекарственной терапии, применяемых при лечении РМЖ, является постмастэктомический синдром. Он приводит к серьезным соматическим и психологическим нарушениям, включая лимфостаз верхней конечности, ограничение амплитуды движений в плечевом суставе и вертебральные деформации, поражения периферической нервной системы в виде плечевых плекситов и невралгий, а также депрессию. Такой сложный симптомокомплекс требует и комплексного воздействия. Однако данные научной литературы касаются лишь отдельных сторон вышеназванных клинических проявлений [1, 3–5]. Важна комплексная оценка динамики состояния данного контингента больных на фоне реабилитационных мероприятий.

Цель исследования – выделить критерии результативности комплекса медицинской реабилитации с использованием немедикаментозных технологий у пациенток с постмастэктомическим синдромом.

За 6 месяцев в клинике ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России было обследовано 25 женщин с постмастэктомическим синдромом в возрасте 44–85 лет (средний возраст –  $58,18 \pm 10,07$  года). У 9 патология отмечалась слева (35%), у 16 – справа (65%). 15 женщин находились в социально-активном возрасте. Диагноз РМЖ был подтвержден гистологическими и цитологическими данными. Все женщины получали комплекс лечебно-диагностических мероприятий согласно «Федеральным клиническим рекомендациям по диагностике и лечению постмастэктомического синдрома» 2013 года [2].

По наличию клинических проявлений постмастэктомического синдрома определялись такие синдромы, как: лимфедема (степень лимфостаза определялась по клинической классификации Т. В. Савченко, включающей 4 степени заболевания) – у 20 человек, двигательные негативные симптомы в виде парезов – у 8, чувствительные негативные – у 20, патобиомеханические нарушения в позвоночнике и в плечевом суставе – у 20, аффективные нарушения – у 20 пациенток. Для объективной оценки состояния больных после мастэктомии и его динамики в процессе восстановительного лечения послеоперационных осложнений всем женщинам были проведены следующие измерения: 1) определение разницы длины окружностей верхних конечностей на 6 уровнях (в см), 2) определение амплитуды движений в плечевых суставах с помощью угломера во фронтальной и сагиттальной плоскостях (в градусах). 8 женщин (40%) с ПМЭС имели парез проксимальных мышц верхней конечности на стороне поражения. Им была проведена поверхностная ЭМГ на приборе Нейро-МВП-8 фирмы «Нейрософт» (Россия). Мы регистрировали амплитудные значения дельтовидной и надостной мышц. Кроме этого, учитывали степень выраженности болевых проявлений в верхней конечности и позвоночнике по шкале ВАШ (визуальной аналоговой шкале). Также оценивали кровоток локтевых, лучевых и межпальцевых артерий с помощью ультразвукового сканера General Electric Vivid S5 (США, Wisconsin). Нарушения чувствительности определялись по шкале Фугла – Майера. Степень выраженности тревожно-депрессивных нарушений оценивали по шкале HADS (госпитальная шкала тревоги и депрессии, разработанная A.S. Zigmond и R. P. Snaith в 1983 г.). Всем пациентам обследование проводили до и после курса лечения в клинике. Комплекс реабилитационных мероприятий включал в себя: медикаментозную терапию, направленную на улучшение микроциркуляции и нейротрофики, физиотерапевтические методы стимуляции лимфатического и венозного оттока («Хивамат» – переменное электростатическое поле, пневмомассаж верхней конечности на стороне мастэктомии), кинезотерапию (комплекс упражнений для увеличения амплитуды движений в плечевом суставе, в том числе аутоПИРМ), психологическую коррекцию.

В результате проведенного лечения клинические проявления лимфостаза значительно регрессировали у 100% пациенток на следующих уровнях: лучезапястного сустава, средней трети предплечья, на 5 см выше локтевого сустава и на 5 см ниже подмышечной впадины. Разность между окружностью пораженной и здоровой конечностей на уровне кисти составила  $0,65 \pm 0,53$  см (согласно коэффициенту Wilcoxon  $p = 0,059$ ), положительная динамика отмечалась на уровне лучезапястного сустава  $0,58 \pm 0,27$  см ( $T = 0$ ,  $p = 0,012$ ), на уровне средней трети предплечья  $0,59 \pm 0,67$  см ( $p = 0,047$ ), на 5 см выше локтевого сустава –  $0,97 \pm 0,26$  см ( $p = 0,003$ ). На уровне локтевого сустава также отмечалось улучшение, но статистически не значимое:  $0,84 \pm 0,55$  см ( $p = 0,083$ ). Максимальное уменьшение разности длины окружностей зарегистрировано на уровне 5 см ниже подмышечной впадины и составило  $1,32 \pm 0,32$  см ( $p = 0,001$ ).

Также наблюдалось возрастание объема движений в плечевом суставе верхней конечности на стороне поражения. Угол сгибания увеличился на  $17,65 \pm 15,74$ , или 9,8% ( $p = 0,042$ ). Угол отведения увеличился на  $32,94 \pm 11,06$  или 18,3% ( $p = 0,031$ ). Здесь надо отметить, что при плечелопаточном перитрозе максимально страдает угол отведения, чуть меньше – угол сгибания, и почти не изменяется угол разгибания. Это необходимо использовать при назначении физических факторов и постизометрической релаксации мышц.

Выраженность болевого синдрома также значительно уменьшилась (на  $4,3 \pm 0,75$  балла по шкале ВАШ: с  $5,71 \pm 1,26$  до  $1,41 \pm 0,51$  балла;  $p = 0,007$ ).

С помощью поверхностной ЭМГ среднегрупповое значение амплитуды с дельтовидной мышцы при поступлении составило  $819,43 \pm 194,46$  мкВ, с надостной мышцы –  $543,75 \pm 240,68$  мкВ. При выписке наблюдалось достоверное увеличение амплитудных показателей с дельтовидной мышцы до  $889,97 \pm 192,14$  мкВ ( $p = 0,011$ ) и надостной мышцы до  $612,51 \pm 371,41$  мкВ ( $p = 0,028$ ).

При оценке эмоционального состояния пациенток среднегрупповое значение показателя тревоги улучшилось на  $1,46 \pm 0,16$  балла по шкале HADS ( $p = 0,038$ ). Аналогично на  $1,96 \pm 0,35$  балла уменьшилась признаки депрессивной симптоматики той же шкалы ( $p = 0,013$ ).

По данным ультразвукового дуплексного сканирования у всех пациенток признаков тромбоза, тромбоза и недостаточности клапанов не выявлено. До лечения не было выявлено

достоверной разницы показателей максимальной систолической скорости кровотока и периферического сосудистого сопротивления в лучевых, локтевых и межпальцевых артериях на здоровой и пораженной конечностях, аналогичная картина наблюдалась и после лечения. Кроме того, существенного изменения показателей на фоне лечения в одних и тех же магистральных артериях не зарегистрировано.

Таким образом, критериями результативности комплекса медицинской реабилитации с использованием немедикаментозных технологий у пациентов с постмастэктомическим синдромом являются длины окружностей верхних конечностей для оценки динамики лимфостаза, ЭМГ дельтовидной и надостной мышц – для выявления динамики парезов, угол отведения и выраженность боли в плечевом суставе – при плечелопаточном периартрозе, выраженность боли в позвоночнике по шкале ВАШ при вертебральном синдроме, шкала HADS – для определения динамики аффективных нарушений.

#### Литература

1. Беляков, К. М. Особенности неврологических нарушений у больных с постмастэктомическим синдромом / К. М. Беляков, А. В. Алясова, М. Ю. Кирсанов // Российский онкологический журн. – 2007. – №1. – С. 13–15
2. Ермошенкова, М. В. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению постмастэктомического синдрома / М. В. Ермошенкова, Е. В. Филоненко, А. Д. Зикирходжаев. – М., 2013. – С. 13–35.
3. Кампова-Полевая, Е. Б. Клиническая маммология. Современное состояние проблемы / Е. Б. Кампова-Полевая, С. С. Чистяков [и др.]. – М., 2006. – С. 511.
4. Мясникова, М. О. Постмастэктомический отек верхних конечностей. Диагностика и лечение / М. О. Мясникова // Амбулаторная хирургия. Стационарзамещающие технологии. – 2007. – № 3 (27). – С. 1–2.
5. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: lymphedema / S. R. Harris, M. R. Hugl, I. A. Olivotto, M. Levine // CMAJ. – 2001. – Vol. 164(2). – P. 191–199.

### **ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ ПРИ ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СПИНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**Н. Е. Волкова, И. П. Ястребцева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Вопросы профилактики и лечения заболеваний периферической нервной системы в связи с их большой распространенностью и поражением главным образом лиц трудоспособного возраста являются актуальной проблемой медицины и имеют большое экономическое значение. В общей структуре заболеваемости населения эти заболевания занимают 3-е место после ОРЗ и бытового травматизма [2]. Успехи в раскрытии тонких механизмов повреждения нервной системы заложили основы для внедрения новых методов лечения и реабилитации, что позволило изменить прогноз в отношении жизни и восстановления больных [2–4]. Сформировать единую концепцию по оценке эффективности реабилитационных мероприятий и разработать подходы к объективной и статистически обрабатываемой информации позволяет международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ).

Цель исследования – определить наиболее чувствительные и информативные шкалы, опросники и тесты для отражения пунктов МКФ при оценке динамики нарушенных функций, ограничений жизнедеятельности и здоровья у пациентов с поражением периферической нервной системы на этапе продолженной реабилитации.

Обследовано 50 пациентов в возрасте 30–77 лет, из которых 28 женщин и 22 мужчин, со спинальной патологией (спинно-мозговая травма, после оперативного вмешательства по поводу вертебральной патологии), находившиеся на лечении в 2015 году в клинике ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России. Критериями исключения являлись пациенты с органическим поражением спин-

ного мозга неопластического и инфекционного генеза, а также с явлениями выраженной афазии и деменции, ограничивающими проведение функционального тестирования.

Использовалась статистическая обработка данных пункта мышечная сила (b730) МКФ и аналогичного показателя 6-балльной оценки мышечной силы, а также динамометрия на аппарате Primus. Тонус мышц по МКФ (b735) сравнивался с результатами модифицированной шкалы спастичности Ашфорта. Пункт подвижности суставов по МКФ (b710) сопоставлялся с данными углометрии. Эмоционально-волевые функции по МКФ (b152) и госпитальная шкала тревоги и депрессии. Шкалы боли по МКФ (b280) с данными шкалы боли. Пункт нарушения (выпадения) болевой чувствительности по МКФ (d270) сравнивался с данными тестирования в 28 сегментах с двух сторон. Также было произведено соотношение пункта нарушения глубокой чувствительности по МКФ (b260) и данных теста оценки глубокой чувствительности Фугла – Майера. Теста ASIA и определения клинико-реабилитационной группы. Кроме того, свое соответствие было получено при сравнении показателей мобильности по МКФ (d4) и данных шкалы функциональной независимости FIM, а именно пунктов: «перемещение» («способность вставать с кровати и лечь на нее, садиться на стул/инвалидное кресло и вставать с них», «способность пользоваться унитазом – садиться, вставать» и «способность пользоваться кабиной для душа либо ванной»), «подвижность» («ходьба/передвижение с помощью инвалидного кресла», «подъем по лестнице»). Пункт способности к выполнению точных движений кистью (поднятие, схватывание и т.п.) по МКФ (d440) был в сравнении с показателями шкалы функциональной независимости FIM (пункты «прием пищи», «личная гигиена», «одевание верхней части тела» и «одевание нижней части тела», «туалет с использованием бумаги»). Пункт ходьба по МКФ (d450) находился в сравнении с пунктом «ходьба» шкалы функциональной независимости FIM. Самообслуживание по МКФ (d5) сопоставлялись с данными шкалы функциональной независимости FIM (пункт «Принятие ванны/душа», пункт «личная гигиена», пункты «Контроль тазовых функций: мочевой пузырь, прямая кишка», пункт «Одевание верхней части тела» и «одевание нижней части тела», пункт «прием пищи»). Обследование проводилось дважды: при поступлении в клинику и на 14 день курса реабилитации.

Между данными пункта «мышечная сила» (b730) МКФ и аналогичным показателем 6-балльной оценки мышечной силы, а также динамометрии на аппарате Primus обнаружена обратная связь. Между показателями тонуса мышц по МКФ (b735) и результатами модифицированной шкалы спастичности Ашфорт и сравниваемыми пунктами подвижности суставов по МКФ (b710) и данными углометрии получена прямая связь. Между эмоционально-волевыми функциями по МКФ (b152) и госпитальная шкала тревоги и депрессии – прямая связь. Шкалы боли по МКФ (b280) с данными шкалы боли (прямая связь). Пункт нарушения (выпадения) болевой чувствительности по МКФ (d270) сравнивался с данными тестирования в 28 сегментах с двух сторон, выявлено наличие между ними обратной связи. Также было произведено соотношение пункта нарушения глубокой чувствительности по МКФ (b260) и данных теста оценки глубокой чувствительности Фугла – Майера и найдена обратная связь. Сравнивались пункты мобильности по МКФ (d4) и данные шкалы функциональной независимости FIM, а именно пункты: «перемещение» («способность вставать с кровати и лечь на нее, садиться на стул/инвалидное кресло и вставать с них», «способность пользоваться унитазом – садиться, вставать» и «способность пользоваться кабиной для душа либо ванной»), «подвижность» («ходьба/передвижение с помощью инвалидного кресла», «подъем по лестнице»). Пункт способности к выполнению точных движений кистью (поднятие, схватывание и т. п.) по МКФ (d440) сравнивался с показателями шкалы функциональной независимости FIM (пункты «прием пищи», «личная гигиена», «одевание верхней части тела» и «одевание нижней части тела», «туалет с использованием бумаги»). Пункт ходьба по МКФ (d450) находился в сравнении с пунктом «ходьба» шкалы функциональной независимости FIM. Пункт самообслуживание по МКФ (d5) сопоставлялись с данными шкалы функциональной независимости FIM (пункты «принятие ванны/душа», «личная гигиена», «контроль тазовых функций: мочевой пузырь, прямая кишка», «одевание верхней части тела» и «одевание нижней части тела», «прием пищи»). Между перечисленными пунктами шкал МКФ и FIM была обнаружена обратная связь. Кроме того, пациенты были объединены по выраженности клинических проявлений в клинико-реабилитационные группы по шкале ASIA. Тип А – 4%, В –

16%, С – 6%, D – 42%, E – 32% (на день поступления). Тип А – 4%, В – 12%, С – 8%, D – 40%, E – 36% (на 14 день исследования).

Как видим, полученные данные коррелируют, что говорит о высокой чувствительности и информативности использованных шкал, опросников и тестов для оценки динамики нарушенных функций. Таким образом, при определении степени выраженности снижения мышечной силы МКФ у пациентов со спинальной патологией следует использовать 6-балльную шкалу и динамометрию. Для определения тонуса мышц – модифицированную шкалу спастичности Ашфорт, подвижности суставов – углометрию, эмоционально-волевых функций – госпитальную шкалу тревоги и депрессии, боли – шкалу боли, нарушений (выпадений) болевой чувствительности – тестирование в 28 сегментах с двух сторон, нарушений глубокой чувствительности – тест оценки глубокой чувствительности Фугла – Майера. Определению мобильности, способности к выполнению точных движений кистью, ходьбы, способности к самообслуживанию, к личной гигиене, одеванию, приему пищи и физиологических отравлений следует использовать соответствующие пункты шкалы функциональной независимости FIM.

#### Литература

1. Функциональное состояние краниомандибулярной системы у пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения / М. Г. Курчанинова, В. В. Белова, А. А. Нагибина, И. П. Ястребцева // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2015. – Т. 20, № 2. – С. 73–74.
2. Неврология и нейрохирургия. В 2 т. Т. 1. Неврология / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 624 с.
3. Основы внутренней медицины / Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев, В. С. Моисеев ; под. ред. В. С. Моисеева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 888 с.
4. Релфлексотерапия как часть комплексного восстановительного процесса реабилитации инсульта на стационарном этапе в условиях реабилитационного центра / Н. В. Тычкова [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 9, № 2. – С. 47–50.

### **ПРИВЕРЖЕННОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА**

**О. И. Федорова, С. Е. Ушакова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической терапии и эндокринологии

Одной из самых актуальных проблем практического здравоохранения второй половины XX века и начала XXI века являются болезни системы кровообращения. Социальное значение этих заболеваний определяется не только, а вернее, не столько частотой распространения, сколько их тяжестью. Эти болезни занимают ведущее второе место среди всех причин смерти в большинстве экономически развитых странах мира, в том числе и в России. В нашей стране болезни системы кровообращения занимают первое место среди причин инвалидности [1, 3]. Решить социально-экономические последствия перенесенного инфаркта миокарда и снизить риск повторных сердечно-сосудистых осложнений (ССО), смертности и госпитализаций могут реабилитационные мероприятия. По определению Американской ассоциации сердечно-сосудистой профилактики и реабилитации (American Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, AACVPR) в 2005г. «Кардиореабилитация – скоординированное многогранное вмешательство, направленное на оптимизацию физического, психологического и социального функционирования пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, дополнительно к стабилизации, замедлению прогрессирования и даже обратному развитию атеросклеротического процесса, и вследствие этого, снижающее заболеваемость и смертность» [6]. Однако для эффективного решения целей кардиореабилитация необходимо активное и осознанное участие пациента в лечебно-профилактических мероприятиях. Поэтому оценка приверженности пациента крайне важна для составления реабилитационных программ. Под приверженностью к лечению (комплаентностью)

понимают степень соответствия поведения больного (в отношении приема препаратов, соблюдения диеты и других мер изменения образа жизни) рекомендациям, полученным от врача [4].

Целью работы явилась оценка медицинской активности и приверженности к реабилитации пациентов, перенесших инфаркт миокарда и поступивших на второй этап кардиореабилитации.

Для оценки медицинской активности и приверженности к реабилитации пациентов, перенесших инфаркт миокарда, была применена анкета, разработанная на кафедре организации здравоохранения ИПО (зав. каф. – профессор Е. К. Баклушина), включающая оценку исходной медицинской активности (до начала заболевания); медицинской активности и приверженности реабилитации при возникновении и течении настоящего заболевания до момента настоящей госпитализации и выявление факторов, влияющих на медицинскую активность и приверженность реабилитации [2]. Обследовано 15 пациентов в возрасте от 50 до 75 лет (60% составляли мужчины), перенесших инфаркт миокарда в течение последнего года, которые поступили на этап кардиореабилитации в клинику ИвГМА. Всем пациентам в период прохождения реабилитации в постинфарктном отделении проводилась медикаментозная терапия, психологическая реабилитация, включающая психологическое консультирование, и комплекс физической реабилитации согласного функциональному классу тяжести [3, 5].

Большинство опрошенных (60%) оценили субъективную ценность своего здоровья как очень высокую. При этом лишь 33% своевременно обращаются за медицинской помощью при возникновении хронического заболевания, и большинство больных склонно к самолечению (60%). Около 70% пациентов отметили, что полностью и четко выполняли рекомендации врачей по приему лекарств, обследованию и посещению рекомендованных специалистов. Однако, меньшее количество респондентов (25–40%) согласны были поменять свои привычки в отношении факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. При оценке факторов приверженности, связанных с самим пациентом, выяснилось, что только 50% больных, перенесших инфаркт миокарда, считали необходимым бросить все усилия на борьбу с болезнью, выполнять все рекомендации врачей, не жалеть время на реабилитацию. До начала комплексной реабилитационной программы, включающей в том числе и терапевтическое обучение, около 85% респондентов не понимали смысла и необходимости проведения кинезотерапии, эрготерапии, психотерапии; около 50% не знали, каким образом факторы риска влияют на их заболевание и как их можно модифицировать. При оценке факторов приверженности, связанных с взаимоотношениями «пациент – врач» выяснилось, что 70% опрошенных считают врача главным источником информации о своем заболевании, состоянии своего здоровья, 90% больных считают необходимой эмоциональную поддержку врача в ходе реабилитации. Однако, около 60% респондентов отметили, что даже врачи не достаточно понятно объяснили смысл конкретных мероприятий реабилитации (кинезотерапия, эрготерапия, психотерапия, модификация факторов риска). При оценке факторов приверженности, связанных организацией медицинской помощи, 85% опрошенных отметили удовлетворенность ею, медицинскими работниками, технологиями лечения. Однако, лишь 50% опрошенных были удовлетворены информационным обеспечением реабилитации. При оценке факторов приверженности, связанных с взаимоотношениями «пациент – его семейное окружение» лишь 50% опрошенных отметили высокую медицинскую активность в своей семье. Тем не менее, 70% опрошенных высоко оценили вклад членов семьи в их реабилитацию (конкретная помощь по лечению и выполнению рекомендаций, адаптации в обществе).

Таким образом, отмечена высокая субъективная оценка опрошенными значимости своего здоровья, однако они охотнее соблюдают рекомендации по медикаментозному лечению, чем по модификации образа жизни. Для больных, прошедших первый этап кардиореабилитации, остается непонятным значение факторов риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, значение некоторых реабилитационных мероприятий, что диктует необходимость разработки дифференцированных обучающих программ для пациентов на каждом этапе реабилитации. Пациенты, перенесшие инфаркт миокарда, отметили высокий уровень технической оснащенности клиники, профессионализм медицинских работников в сочетании с низким уровнем информационного обеспечения реабилитации. В данной ситуации одним из решений проблемы могут явиться специальные обучающие программы и разработка специальных методических рекомендаций для врачей по методологии терапевтического обучения.

## Литература

1. Аронов, Д. М. Проблемы внедрения новой системы кардиореабилитации в России / Д. М. Аронов, М. Бубнова // Российский кардиологический журн. – 2013. – № 4 (102). – С. 53–59.
2. Исходный уровень медицинской активности пациентов на первом этапе кардио- и нейрореабилитации / Е. К. Баклушина, А. Е. Баклушин, Н. Е. Александрийская, В. В. Белова, Д. В. Бурсикова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 19, № 2. – С. 5–9.
3. Национальные рекомендации по диагностике и лечению больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST ЭКГ. Первое издание // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2007. – № 6 (8), прил. 1.
4. Рачкова, С. А. Обоснование необходимости дифференцированного подхода к терапевтическому обучению больных артериальной гипертонией 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.
5. Российские клинические рекомендации «Реабилитация и вторичная профилактика у больных, перенесших острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://scardio.ru/content/Guidelines/Project\\_reabilit\\_190514.pdf](http://scardio.ru/content/Guidelines/Project_reabilit_190514.pdf).
6. AACVPR/ACCF/AHA 2010 update: performance measures on cardiac rehabilitation for referral to cardiac rehabilitation/secondary prevention services / R. J. Thomas, M. King, K. Lui [et al.] // Circulation. – 2010. – № 122. – P. 1342–1350.

## АРТ-ТЕРАПИЯ В ВОССТАНОВЛЕНИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЁННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

**Е. В. Кульгина, И. А. Чельшева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Инсульт остаётся основной причиной инвалидизации взрослых, 80–86% выживших больных становятся инвалидами [2, 4]. Одной из основных задач реабилитации больных после инсульта является восстановление двигательных и речевых функций, которые в наибольшей степени влияют на социальную независимость и трудоспособность. Реабилитация больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), должна начинаться уже в остром периоде [1]. Физические методы, применяемые в восстановлении неврологического дефекта у таких больных представлены в основном кинезо- и физиотерапией, однако, до сих пор недостаточно внимания уделяется нарушениям мелкой моторики. Мелкая моторика рук взаимодействует с такими формами высшей мозговой деятельности, как внимание, мышление, речь, координация, воображение, наблюдательность, зрительная и двигательная память. С топической точки зрения, около трети всей площади двигательной коры головного мозга занимает проекция кисти руки, расположенной близко от речевой зоны, поэтому тонкие движения пальцев влияют на формирование и восстановление речевой функции [3]. Важнейшей составляющей в реабилитации людей, перенесших инсульт, является восстановление мелкой моторики. Это – выполнение упражнений, требующих концентрации внимания, ловкости рук, гибкости пальцев. Движения в мышцах и речевая моторика имеют единые механизмы, поэтому восстановление мелкой моторики напрямую влияет на восстановление речи у постинсультных больных. В настоящее время в реабилитационных программах для больных, перенесших инсульт, все чаще используют терапию творчеством (арт-терапия), одним из направлений которого является изобразительное искусство [5]. Рисование вырабатывает мелкую моторику рук, координация движений становится намного точнее, развивается творческое мышление [3]. Применение рисования в реабилитации больных с ОНМК является актуальной задачей для совершенствования и повышения эффективности методов восстановления.

Цель работы – изучить эффективность арт-терапии в реабилитации больных с инсультом в остром периоде.



Было обследовано 40 больных с ишемическим инсультом в бассейне левой средней мозговой артерии (ЛСМА), средний возраст –  $70,8 \pm 9,25$  года. Все пациенты были правшами и имели лёгкий парез правой руки до умеренного в кисти или умеренный парез всей правой руки. Средняя сила мышц кисти правой руки –  $3,5 \pm 0,4$  балла. Обследуемые были разделены на 2 группы: основную и контрольную, по 20 человек в каждой. При поступлении в стационар и при выписке всем больным проведена оценка функциональной недееспособности пациента по шкале Рэнкина (ШР), тяжести неврологической симптоматики по шкале NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) и определён индекс мобильности Ривермид (ИМП). Пациентам обеих групп на фоне медикаментозной терапии по стандарту проводились занятия ЛФК и массаж. Кроме этого в основной группе с каждым обследуемым было проведено 5 индивидуальных занятий по арт-терапии, которые включали в себя рисование при помощи цветных карандашей.

В основной группе при поступлении средние значения по шкалам были: NIHSS –  $5,3 \pm 1,49$ , ШР –  $3,15 \pm 0,81$ , ИМП –  $6,05 \pm 2,18$  балла; в контрольной группе: NIHSS –  $4,95 \pm 1,53$ , ШР –  $3,1 \pm 0,64$ , ИМП –  $7,1 \pm 2,31$  балла. По динамике данных показателей оценивалось восстановление утраченных функций и эффективность реабилитационных мероприятий. При выписке средние значения по шкалам в основной группе были лучше (NIHSS –  $1,15 \pm 0,93$ ; ШР –  $0,8 \pm 0,76$ ; ИМП –  $13,3 \pm 1,97$  балла), чем в контрольной (NIHSS –  $2,15 \pm 1,23$  ( $p < 0,05$ ); ШР –  $1,5 \pm 0,94$  ( $p < 0,05$ ); ИМП –  $12,75 \pm 2,4$  ( $p > 0,05$ ) балла).

Итак, на основании полученных данных можно сделать вывод об эффективности и необходимости применения арт-терапии в реабилитации больных с ишемическим инсультом в остром периоде. Арт-терапия стимулирует процессы нейропластичности головного мозга, что позитивно отражается на восстановлении речи, движений и результатах реабилитации в целом.

#### Литература

1. Кадыков, А. С. Ранняя реабилитация больных, перенесших инсульт. Роль медикаментозной терапии / А. С. Кадыков, Н. В. Шахпаронова // Нервные болезни. – 2014. – № 1. – С. 22–25.
2. Клиническая характеристика инсультов при сахарном диабете II типа / Л. Б. Завалий, В. В. Линьков, М. Ю. Точёнов, Я. П. Завалий // Врач-аспирант. – 2014. – № 1.1 (62). – С. 16–168.
3. Арт-терапия – новые горизонты / под ред. А. И. Копытина. – М.: Когито-Центр, 2006. – 336 с.
4. Линьков, В. В. Инсульт при сахарном диабете II типа / В. В. Линьков, Л. Б. Завалий, Е. С. Гаранина. – Иваново: ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России, 2015. – 216 с.
5. Маркин, С. П. Современный подход к двигательной реабилитации после инсульта / С. П. Маркин, В. А. Маркина, Н. А. Искорнева // Журн. неврологии им. Б.Н. Маньковского. – 2013. – № 1. – С. 79–82.

## АЛГОРИТМ ПРОГНОЗА ИНВАЛИДНОСТИ ПРИ НЕЙРОТРАВМЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

**И. В. Холодков, В. В. Линьков**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии.

Наблюдаемый в настоящее время высокий уровень дорожного и бытового травматизма, значительная инцидентность травм и отравлений в России (9084,2 случаев на 100 000 населения за 2014 г. [3]), в том числе высокая распространенность черепно-мозговых травм (ЧМТ) (294,5 случая на 100 000 в 2014 г. [3]) и высокий уровень инвалидизации при нейротравмах (в 2011 г. доля ЧМТ как причины первичной инвалидности достигала 27,2% [1]) формируют важную социально-экономическую и медицинскую проблему.

Пациенты с последствиями ЧМТ требуют активных лечебно-реабилитационных мероприятий, нередко длительных, так как отдельные формы последствий имеют прогрессирующий характер течения. Так возникает потребность в прогнозировании степени стойкой утраты трудоспособности пациентами с последствиями ЧМТ.

Цель исследования – создать алгоритм прогноза стойкой утраты трудоспособности пациентами с последствиями черепно-мозговой травмы.

Первоначально было проведено пилотное исследование, включавшее пациентов с посттравматической эпилепсией (13 человек в возрасте 17–55 лет), посттравматическим церебральным арахноидитом и посттравматической энцефалопатией (13 человек в возрасте 20–53 лет), проходивших стационарное обследование и лечение в неврологическом отделении ОБУЗ ГКБ № 3 г. Иванова. Собирались анамнестические данные, проводился неврологический осмотр, выполнялось нейропсихологическое тестирование (проба Шульте, тест MMSE, тест рисования часов, опросник самооценки памяти, шкала депрессии Гамильтона). Полученные данные анализировались базовыми статистическими методами.

В ходе пилотного исследования выявлены статистические связи степени стойкой утраты трудоспособности пациентов с отдельными анамнестическими данными, параметрами неврологического статуса, результатами нейропсихологического тестирования. С помощью регрессионного анализа были выведены математические формулы, связывающие отобранные входные параметры со степенью стойкой утраты трудоспособности пациентами. Указанные формулы прошли успешную предварительную апробацию на группе пациентов, включавшей 4 больных с диагнозом посттравматическая эпилепсия в возрасте 34–39 лет и 5 больных с диагнозами посттравматическая энцефалопатия и посттравматический церебральный арахноидит в возрасте 23–52 лет.

Результаты пилотного исследования публиковались в виде тезисов [5, 6, 7] и статьи [2]. На основе одной из прогностических формул был получен патент на изобретение № 2572781 «Способ определения степени стойкой утраты трудоспособности пациентами с посттравматической эпилепсией» [4]. Данный способ отличается простотой применения, доступностью используемых приемов обследования (используется лишь 7 параметров: частота эпилептических приступов, выраженность шаткости походки, уровень мышечного тонуса, высота глубоких рефлексов с ног, результаты пробы Шульте, мини-исследования когнитивного статуса и теста рисования часов), не требует дорогостоящих или инвазивных методик и позволяет количественно определить степень стойкой утраты трудоспособности в отличие от существующих аналогов, дающих лишь качественный прогноз исхода ЧМТ.

Разработан автоматизированный вариант алгоритма определения степени стойкой утраты трудоспособности пациентами с посттравматической эпилепсией и проводится внедрение его в практическую медицину в виде программного продукта.

Для расширения сферы применения и повышения точности данного алгоритма проводится работа по его совершенствованию за счет объективизации применяемых методов обследования, в первую очередь – приемов оценки высших корковых функций и психических параметров. В частности опросник самооценки памяти заменен тестом запоминания 10 слов по А. Р. Лурия, расширена оценка аффективного статуса пациентов применением госпитальной шкалы тревоги и депрессии. Одновременно совершенствуются компоненты неврологического осмотра, подготовлен к регистрации метод компьютеризированной оценки координаторно-статической сферы и модифицированный метод хронорефлексометрии.

Проводится работа по выявлению ведущих факторов, ограничивающих трудоспособность пациентов когортным методом в проспективном разделе исследования.

Таким образом, результаты исследования планируется внедрять в экспертную практику как на уровне первичного освидетельствования рассматриваемой категории пациентов, так и при принятии решения об изменении группы инвалидности, что позволит оптимизировать процедуру медико-социальной экспертизы. Кроме того применение данных прогностических алгоритмов и, особенно, результатов проспективного раздела исследования позволит контролировать эффективность реабилитации подобных больных.

#### Литература

1. Особенности структуры первичной инвалидности вследствие травм с учетом локализации в Российской Федерации, Северо-Кавказском федеральном округе и его субъектах / Л. П. Гришина [и др.] // Медико-социальные проблемы инвалидности. – 2012. – № 3. – С. 83–85.
2. Холодков, И. В. Предварительные данные апробации алгоритма прогноза развития инвалидности при нейротравме / И. В. Холодков, В. В. Линьков // Научный поиск. – Шуя : Технологический центр, 2015. – № 2.3 – С. 73–75.

3. Социально значимые заболевания населения России в 2014 году (статистические материалы). – М., 2015. – 72 с.
4. Пат. 2572781 Способ определения степени стойкой утраты трудоспособности пациентами с посттравматической эпилепсией : Рос. Федерация, МПК А61В5/00 / Линьков В. В., Холодков И. В., Гаранина Е. С. ; заявитель и патентообладатель ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России № 2014142654/14; заявл. 22.10.2014; опубл. 20.01.2016, Бюл. № 2. – 1 с.
5. Холодков, И. В. Алгоритм прогноза стойкой утраты трудоспособности пациентами с последствиями черепно-мозговой травмы / И. В. Холодков, В. В. Линьков, А. Д. Маряхин // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : матер. межрегион. науч. конф. студентов и молодых ученых с международным участием. – Иваново, 2014. – С. 163.
6. Холодков, И. В. Возможности прогнозирования стойкой утраты трудоспособности при нейротравме / И. В. Холодков, В. В. Линьков // Актуальные проблемы медицинской реабилитации больных : матер. II межрегион. конф. с междунар. участием. – Иваново, 2014. – С. 33–35.
7. Холодков, И. В. Клинико-прогностические критерии стойкой утраты трудоспособности при черепно-мозговой травме / И. В. Холодков, В. В. Линьков // Материалы X Международной (XIX Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых // Вестник РГМУ. – 2015. – № 2. – С. 185–186.

## **РОЛЬ НАСЛЕДСТВЕННОГО ФАКТОРА В ПАТОГЕНЕЗЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

**Н. А. Макарова, И. А. Чельшева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Ежегодно в мире от инсульта умирают 4,7 млн человек и лишь 10–20% выживших возвращаются к работе [2]. В связи с этим проблема инсульта является актуальной и социально значимой. Для борьбы с инсультом необходимо тщательное изучение всех этиопатогенетических, в том числе и наследственных, факторов заболевания, что улучшит направленность диагностики и лечения. Исследования показывают, что риск развития инсульта наиболее высок у людей, чьи ближайшие родственники имели такое заболевание [4, 5]. Есть данные, что вероятность развития инсульта повышается в 2–3 раза, если увеличены показатели фибриногена крови [1, 3].

Цель работы – выявить наследственную предрасположенность при ишемическом инсульте. В соответствии с целью были поставлены следующие задачи: составить родословные пациентов с ишемическим инсультом, изучить этиологические факторы у пробанда и его родственников, проанализировать показатели фибриногена крови у больных.

Выполнен проспективный анализ случаев ишемического инсульта на базе неврологического отделения для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК) ОБУЗ ГКБ № 3 г. Иванова в 2015 г. Использовался метод случайной выборки. Было обследовано 70 пациентов, из них 35 мужчин и 35 женщин. Средний возраст –  $64,0 \pm 8,5$  года.

В ходе исследования кроме разделения по гендерному признаку пациенты были разделены на 2 группы: первая группа с установленным наличием инсульта в родословных – 45 больных (64,3%); вторая группа – с впервые возникшим в семье случае ишемического инсульта – 25 пациентов (35,7%). Уровень фибриногена оказался повышен –  $5,2 \pm 0,6$  г/л, в первой группе у большинства – 28 больных (62,2%), во второй – у 8 (32%) ( $p < 0,02$ ). В первой группе преобладали женщины 24 (53,3%) – 21 больной (46,7%) без достоверной разницы ( $p > 0,05$ ). Повышенный уровень фибриногена в первой группе установлен у 14 женщин (58,3%) и 14 мужчин (66,7%) ( $p > 0,05$ ). Во второй группе оказалось 11 женщин, из них лишь у 3 (27,3%) фибриноген крови был повышен, и 14 мужчин, из которых 4 человека (28,6%) имели уровень фибриногена крови выше нормы. При сравнении частоты встречаемости этого параметра по гендерному признаку между первой второй группами получены достоверные различия, как в группе мужчин (66,7 и 28,6%;  $p < 0,05$ ), так и женщин (58,3 и 27,3%;  $p < 0,05$ ).

Итак, наследственная предрасположенность к ишемическому инсульту встречается более чем у половины больных вне зависимости от гендерных различий и находится в тесной взаимосвязи с уровнем фибриногена крови. Достоверно чаще повышенный уровень фибриногена встречается у пациентов с установленным наличием инсульта в родословных.

#### Литература

1. Гусев, Е. И. Полиморфизм генов фибриногена у больных с ишемическим инсультом / Е. И. Гусев, О. О. Фаворова, М. А. Судомоина // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2008. – № 4. – С. 27–30.
2. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика / под ред. З. А. Суслиной, М. А. Пирадова. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 288 с.
3. Сердюк, И. Е. Полиморфизм генов фибриногена у больных с ишемическим инсультом: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.11 / Сердюк И. Е. – М., 2008. – 28 с.
4. Скворцова, В. И. Генетические аспекты ишемического инсульта / В. И. Скворцова, М. А. Евзельман // Ишемический инсульт. – Орел, 2006. – С. 51–76.
5. Чинибаева, Л. А. Семейная предрасположенность к инсульту / Л. А. Чинибаева, Л. К. Коржанова, М. А. Капакова // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. Инсульт. – 2009. – № 5. – С. 27–31.

### **КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ТРЕТЬЕГО ЭТАПА КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ**

**А. В. Андреев, А. Ю. Хохлова, Ю. В. Довгалоук**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра госпитальной терапии

На сегодняшний день кардиореабилитация (КР) больных, перенесших острый коронарный синдром (ОКС), является актуальной проблемой современной системы здравоохранения России по причине высокой смертности (18–20%) и инвалидизации (21%) при данной патологии. Эффективность долгосрочных (более 6 недель) программ кардиореабилитации продемонстрирована в большом количестве исследований, в то время как положительные эффекты краткосрочных реабилитационных вмешательств признаются не всеми.

Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности 3-недельной программы кардиореабилитации больных, перенесших ОКС.

Обследовано 75 пациентов (52 мужчины – 69,3%; 23 женщины – 30,7%, средний возраст –  $59,4 \pm 8,5$  года), перенесших ОКС и прошедших 3-недельную КР в клинике ИвГМА. Программа медицинской реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями в клинике ИвГМА утверждена решением ученого совета ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России от 24.12.2013 г. и включала в себя: коррекцию факторов риска, психологическое тестирование и при необходимости психологическую коррекцию, физическую реабилитацию и фармакотерапию. После определения исходной толерантности к физической нагрузке с помощью кардиопульмонального нагрузочного тестирования все пациенты прошли программу физической реабилитации, состоящую из циклических занятий на ножном эргометре и тредмиле в течение 60 минут 5 дней в неделю. Оценивались толерантность к физической нагрузке по величинам мощности выполненной нагрузки (Вт) и количества потребленного кислорода на пике нагрузки ( $VO_2 \max$ ), динамика цифр артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), содержания липидов крови, уровень депрессии и тревоги (опросник HADS), качество жизни (опросник SF-36) перед началом и после завершения курса кардиореабилитации. Статистическая обработка проводилась при помощи программного пакета Statistica 10.0 (StatsoftInk, США). Принимая во внимание нормальное распределение признаков использовались параметрические методы оценки с определенным достоверности различий по t-критерию Стьюдента. При отклонениях от нормального распределения применялись непараметрические методы с использованием критерия Манна – Уитни. Связанные между собой показатели оценивались по парному критерию Вилкоксона.

После окончания курса КР у всех больных выявлено увеличение толерантности к физической нагрузке. По данным теста 6-минутной ходьбы (ТШХ) пройденная дистанция достоверно возросла с  $413,52 \pm 65,85$  до  $468,67 \pm 63,86$  м ( $p < 0,001$ ). Общее время кардиопульмонального нагрузочного теста увеличилось с  $420,7 \pm 48,6$  до  $474,6 \pm 57,1$  с ( $p = 0,02$ ), максимальная ЧСС – с  $116,1 \pm 15,7$  до  $126,0 \pm 16,7$  уд./мин, пиковое потребление кислорода – с  $16,1 \pm 5,1$  до  $18,4 \pm 6,1$  мл/кг/мин ( $p < 0,001$ ). В результате КР уровень общего холестерина снизился с  $5,3 \pm 0,5$  до  $3,9 \pm 0,4$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ), холестерина липопротеидов низкой плотности с  $3,26 \pm 1,23$  до  $2,57 \pm 0,88$  ммоль/л ( $p < 0,001$ ), триглицеридов – с  $1,6 \pm 0,2$  до  $1,3 \pm 0,2$  ммоль/л ( $p = 0,05$ ), в то время как содержание холестерина липопротеидов высокой плотности осталось без изменений (до  $1,2 \pm 0,1$ , после  $1,2 \pm 0,1$  ммоль/л,  $p = 0,91$ ). Несмотря на то, что все пациенты получали адекватную антигипертензивную терапию, систолическое АД дополнительно снизилось с  $133,2 \pm 13,9$  до  $122,8 \pm 14,8$  мм рт. ст. ( $p < 0,001$ ), ЧСС в покое с  $66,1 \pm 5,2$  до  $63,0 \pm 4,7$  уд./мин ( $p < 0,001$ ). Анализ показателей качества жизни выявил достоверное ( $p < 0,05$ ) уменьшение выраженности болевого синдрома (по шкале боли – с  $26,4 \pm 2,2$  до  $41,5 \pm 3,2$ ) и, связанное с ним, ограничение повседневной деятельности (по шкале физического функционирования с  $60,4 \pm 4,6$  до  $65,5 \pm 5,4$ ). В результате кардиореабилитации количество пациентов с клинически выраженной депрессией сократилось втрое, а субклинической депрессией уменьшилось на 30%.

Таким образом, 3-недельная комплексная медицинская реабилитация больных, перенесших ОКС, увеличивает толерантность к физической нагрузке, значительно улучшает психологический статус, обладает дополнительным гипотензивным эффектом, улучшает липидный спектр сыворотки крови, что в целом приводит к повышению качества жизни.

#### Литература

1. Российские рекомендации Общества специалистов по неотложной кардиологии «Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы» / М. Я. Руда [и др.]. – М., 2014.
2. Результаты работы школы пациента в кардиологической клинике / А. Э. Кутузова, Е. А. Демченко, О. Б. Николаева, Е. И. Лубинская // Бюл. Федерального центра сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова. – 2010. – № 2. – С. 123–124.
3. Казаков, В. Ф. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы / В. Ф. Казаков ; под ред. И. Н. Макаровой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 304 с.
4. Кардиоваскулярная профилактика. Национальные рекомендации ВНОК // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2011. – № 10(6), прил. 2. – 64 с.
5. Кардиопульмональное нагрузочное тестирование в клинической практике / О. Б. Кербилов [и др.] // Клиническая практика. – 2012. – № 2. – С. 58–70
6. Clinician/s Guide to Cardiopulmonary Exercise Testing in Adults: A Scientific Statement from the American Heart Association / G. J. Balady, R. Arena, K. Sietsema [et al.] // Circulation. – 2010. – Vol. 122. – P. 191–225.
7. Wasserman, K. Cardiopulmonary exercise testing and cardiovascular health / K. Wasserman. – Armonk NY: Futura, 2002. – P. 258.

### **ВОЗМОЖНОСТЬ ДОСТИЖЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЦЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ХОДЕ ТРЕХНЕДЕЛЬНОГО КУРСА РЕАБИЛИТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА**

**Ж. С. Маслова, Н. В. Коршунова, И. Е. Мишина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра госпитальной терапии

Кардиологическая реабилитация (КР) – комплекс мероприятий, направленных на восстановление физического, психологического и социального статуса пациентов с хроническими или перенесенными острыми сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), на возможное восстанов-

ление работоспособности и улучшение качества жизни [1, 2]. Одним из важнейших условий осуществления реабилитационных мероприятий является определение у больного реабилитационного прогноза – медицински обоснованной вероятности достижения намеченных целей реабилитации в намеченный отрезок времени с учетом характера заболевания, его течения, индивидуальных ресурсов и компенсаторных возможностей. При этом важным условием реабилитационного процесса является правильная формулировка реабилитационных целей на намеченный отрезок времени. Эти цели могут быть стратегическими (они определены в самом понятии кардиореабилитации), и тактическими, которые можно достичь у большинства больных в относительно короткий отрезок времени. В настоящее время процесс формулирования целей реабилитации является достаточно сложным, поскольку отсутствуют результаты оценки вероятности их достижения у большого количества пациентов с различными ССЗ. Особо остро стоит вопрос о формулировании конечных целей лечения больных, находящихся на реабилитации в условиях круглосуточного и дневного стационаров, поскольку пребывание пациентов в лечебных учреждениях краткосрочно и финансово затратно, а, значит, должно быть, с одной стороны, обоснованно, с другой – максимально эффективно [3].

Цель работы – определить вероятность достижения реабилитационных целей у пациентов с ишемической болезнью сердца, находившихся на реабилитации в условиях дневного кардиореабилитационного стационара.

В исследовании включено 103 больных (72 мужчины и 31 женщина) в возрасте от 44 до 80 лет (средний возраст –  $59,4 \pm 8,5$  года), проходивших трехнедельную реабилитацию в условиях дневного кардиореабилитационного стационара клиники ИвГМА. 25 человек (24,3%) до поступления перенесли инфаркт миокарда (ИМ), в т. ч. 11 – ИМ с подъемом сегмента ST, 14 – без подъема ST, у 29 (28,2%) пациентов был эпизод прогрессирования стенокардии, 7 человек (6,8%) прошли операцию стентирования коронарных сосудов, 42 человека (41%) имели стабильные формы ИБС (стабильную стенокардию и постинфарктный кардиосклероз).

Программа реабилитации включала в себя лечебную гимнастику, дозированные физические нагрузки, обучение в школе для больных ИБС, вторичную медикаментозную профилактику сердечно-сосудистых осложнений, по показаниям – психологическую коррекцию [4]. Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась при помощи программы Statistica 10.0 (StatsoftInc, США). Каждому поступившему пациенту в первые 2 дня пребывания в стационаре членами мультидисциплинарной бригады были сформулированы цели и назначена индивидуальная программа реабилитации с учетом результатов обследования до госпитализации и в первые ее дни. Одной из основных целей реабилитации пациентов с ИБС является улучшение переносимости физической нагрузки, которая выражается в уменьшении функционального класса стенокардии и повышении физической выносливости по данным функциональных проб [1, 5].

У 22% больных, имеющих клинические признаки стенокардии, была поставлена цель улучшения степени коронарной недостаточности и у 78% – стабилизации I функционального класса стенокардии. Поставленные цели были достигнуты у 81% больных, не достигли поставленной цели пациенты с недавно прогрессирующей стенокардией и сопутствующими заболеваниями – метаболическим синдромом, сахарным диабетом, хронической обструктивной болезнью легких. Запланированного повышения физической выносливости не произошло у 21 человека. 13 из них до госпитализации имели прогрессирование стенокардии, 6 – ИМ с подъемом ST, из коморбидной патологии в этой группе чаще встречались метаболический синдром (в 13 случаях), сахарный диабет (у 5 человек), ХОБЛ (у 8 пациентов), застойная сердечная недостаточность (у 5 больных). По-видимому, перечисленные состояния ограничивали возможности повышения интенсивности физических тренировок. Улучшение показателя «боли в сердце» произошло у 96,3% больных, отсутствие улучшения отмечали 2 пациента с высоким уровнем тревоги и депрессии по данным опросника HADS. Цель «снижение функционального класса сердечной недостаточности» была поставлена у 67 пациентов и достигнута в 91,1% случаев. Из 6 пациентов, не достигших поставленных целей, 4 перенесли ИМ, 5 имели застойную сердечную недостаточность. Только 18 человек из 103 (17,5%) снизили свой вес во время 3-недельного пребывания в кардиореабилитационном отделении. Из 85 человек, не достигших поставленной цели,

40 имели избыточную массу тела, 45 – ожирение 1–3 стадии. Улучшение и стабилизация нормальных показателей липидного профиля произошла у 84,5% больных, из 14 человек, не достигших поставленной цели, 11 имели метаболический синдром, 3 – сахарный диабет, двое курили. Снижение и поддержание нормальных значений показателя сахара крови отмечено у 83,5% больных, среди пациентов, не достигнувших поставленной цели, 10 имели сахарный диабет 2 типа, 15 – метаболический синдром, двое курили. Чаще всего (в 98,2% случаев) достигалась цель улучшения и нормализации артериального давления, только у 1 больного не удалось улучшить гемодинамические показатели из-за отсутствия приверженности лечению. Немаловажной целью реабилитационного лечения является улучшение качества жизни больных. В процессе реабилитации в условиях дневного стационара произошло достоверное улучшение показателей качества жизни пациентов по данным Европейского опросника EQ-5D [6]: EQ-индекс при поступлении составил  $62,7 \pm 16,95$ , при выписке –  $71,2 \pm 14,07$  балла ( $p < 0,05$ ). При этом значимые различия были получены по шкалам «боль/дискомфорт в сердце» ( $p < 0,05$ ), «тревога» ( $p < 0,05$ ) и «депрессия» ( $p < 0,05$ ). Корреляционный анализ установил статистически значимую обратную корреляционную взаимосвязь индекса качества жизни с функциональным классом ИБС ( $r = -0,53$ ,  $p = 0,0001$ ) и выраженностью депрессии ( $r = -0,45$ ,  $p = 0,002$ ). По данным Сизтского опросника больных стенокардией [7] качество жизни было хуже у женщин и людей более преклонного возраста ( $p < 0,05$ ). С увеличением возраста также усиливались физические ограничения пациентов ( $p = 0,015$ ). Удовлетворенность лечением имела прямую корреляционную взаимосвязь с дистанцией, которую проходил больной в ходе проведения теста шестиминутной ходьбы ( $r = 0,34$ ,  $p = 0,01$ ), и обратную – с функциональным классом ИБС ( $r = -0,33$ ,  $p = 0,013$ ).

Как видим, достижение реабилитационных целей в ходе трехнедельного курса лечения в условиях дневного стационара во многом зависит от наличия коморбидной патологии, прежде всего, метаболического синдрома, сахарного диабета, хронической обструктивной болезни легких, а также мотивированности пациентов по отношению к проводимым реабилитационным мероприятиям. Улучшение качества жизни больных в процессе реабилитации во многом связано с уменьшением болевого синдрома, тревоги и депрессии, а также с уменьшением функционального класса ИБС.

#### Литература

1. Аронов, Д. М. Актуальные вопросы кардиореабилитации в новых реалиях Российского здравоохранения / Д. М. Аронов, М. Г. Бубнова, В. Б. Красницкий // *Вестн. восстановительной медицины*. – 2014. – № 6. – С. 2–11.
2. Организационные основы кардиореабилитации / О. Ф. Мисюра, В. Н. Шестаков, И. А. Зобенко [и др.] // *Вестн. восстановительной медицины*. – 2014. – № 6. – С. 12–18.
3. Иванова, Г. Е. Медицинская реабилитация в России. Перспективы развития / Г. Е. Иванова // *Вестн. восстановительной медицины*. – 2013. – № 5. – С. 3–8.
4. Guideline for the Diagnosis and Management of Patients With Stable Ischemic Heart Disease. A Report of the American College of Cardiology Foundation / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons // *Circulation*. – 2012. – Vol. 126. – P. 354–471.
5. Аронов, Д. М. Методические вопросы организации и выполнения реабилитационных программ физических тренировок на поликлиническом этапе у больных с разными формами ишемической болезни сердца / Д. М. Аронов // *КардиоСоматика*. – 2013. – № 1. – С. 23–28.
6. Амирджанова, В. Н., Валидация русской версии общего опросника euroqol – 5d (eq-5d) / В. Н. Амирджанова, Ш. Ф. Эрдес // *Науч.-практ. ревматология*. – 2007. – № 3. – С. 69–76.
7. Development and evaluation of the Seattle Angina Questionnaire: a new functional status measure for coronary artery disease / J.A. Spertus, J. A. Winder, T. A. Dewhurst [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 1995. – Vol. 25, № 2. – P. 333–341.

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ РЕЧЕВЫХ И ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ИНСУЛЬТЕ

К. Г. Григорян, Д. А. Малышкина, Л. С. Дружинина,  
А. С. Киселева, Е. А. Малинкина, И. П. Ястребцева

ГБОУ ВПО Ивановская государственная медицинская академия Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Цереброваскулярные заболевания являются одной из главных причин инвалидизации взрослого населения. После инсульта к работе не возвращаются около 67,9% пациентов, из них 44,7% становятся инвалидами [1], что делает эту проблему актуальной не только в плане психо-социальной реабилитации пациента, но также и с точки зрения социально-трудового аспекта. Связь между мелкой моторикой кисти и речевыми функциями доказана [2]. В реабилитологии появляются новые методы воздействия и широко используется современное лечебно-диагностическое оборудование [3–4].

Цель работы – оценка результатов комплексного лечения пациентов с сочетанием речевых и двигательных нарушений при церебральном инсульте, с применением механизированных методов (на роботизированном комплексе Armeo Spring).

На базе отделения медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями центральной нервной системы и органов чувств клиники ИвГМА обследовано 65 пациентов в раннем восстановительном периоде инсульта в возрасте от 45 до 75 лет (средний возраст  $60,34 \pm 15,61$  года), из них 40 (61,5%) мужчин и 25 (38,5%) женщин. Из них 57 человек (87,7%) перенесли ишемический инсульт, 8 (12,3%) – геморрагический. Со всеми пациентами проводились занятия по лечебной физической культуре, осуществлялась механотерапия, в том числе на роботизированных комплексах Armeo Spring, а также медикаментозное, эрготерапевтическое, логопедическое, психологическое и физиотерапевтическое сопровождение (при отсутствии противопоказаний). В целом комплекс физической реабилитации проводился ежедневно не менее чем по 5–6 часов. Тренировка на реабилитационном комплексе Armeo Spring заключалась в выполнении упражнений пораженной верхней конечностью в локтевом и плечевом суставах, с включением функции автозахвата кистью, компенсацией веса плеча и предплечья. Диапазон движений во всех суставах конечности постепенно увеличивался, начиная с исходно доступного. Нагрузка задавалась уровнем сложности – от легкого, к среднему и сложному. Время выполнения одного упражнения – начиная с одной минуты (или с ранее достигнутого времени), постепенно увеличивая до оптимального в 5 минут. Длительность сеанса определялась количеством упражнений и временем их выполнения: начиная с 15 минут (или с ранее достигнутого времени), постепенно увеличивая длительность работы за счет дополнительного включения упражнений, максимально – до 30–50 минут за сеанс, в зависимости от степени выраженности пареза и физической работоспособности пациентов.

Всем пациентам при поступлении в стационар проводился клинко-неврологический осмотр. Мышечная сила пораженной верхней конечности измерялась по «Шестибалльной шкале оценки мышечной силы» [7]. Оценка максимального усилия при движении паретичной руки осуществлялась на аппарате Primus. Полученные характеристики мышечной силы отражались в пункте «Мышечная сила» пораженной верхней конечности Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ, b730). Тонус мышц пораженной верхней конечности определялся по Шкале спастичности Ашфорта, модифицированной R. W. Bohannon, M. B. Smith [8] и отражался в пункте «Тонус мышц» МКФ (b735). Объем активных движений поражённой верхней конечности измерялся в градусах и отражался в пункте «Подвижность суставов» МКФ (b710). Речевая функция изучалась согласно традиционной схеме логопедического обследования и по оригинальному тесту оценки степени выраженности афазии. Чувствительность определялась при помощи 2-й части теста оценки двигательных и сенсорных функций Фугл-Майера (Fugl-Meyer Motor and Sensory Assessment) [9]. Боль рассматривалась по визуальной аналоговой шкале, сопоставленной с пунктом «Боль» МКФ (b280). Оценка моторных



возможностей осуществлялась по методике Ривермид [10], тесту для руки Френчай (Frenchay Arm Test [11] и индексу Мотрисайти [12]. Задания отражались в пункте «Способность к выполнению точных движений кистью (поднятие, схватывание и т. п.)» МКФ (d440). Функциональные возможности изучались с использованием Шкалы функциональной независимости (Functional Independence Measurement, FIM) [7], задания которой были сопоставлены с соответствующими пунктами МКФ («Восприятие устных сообщений при общении» d310, «Активная речь» d330, «Способность помыться (в ванной, вытереться, вымыть руки и т.п.)» d510, «Способность к личной гигиене (уход за частями тела: чистка зубов, бритьё и т.д.)» d520, «Одевание» d540, «Приём пищи» d550). Оценка проводилась в 1-й день курса реабилитации и по его завершении через 14–16 дней. Статистическая обработка полученных результатов выполнялась с использованием У-критерия Манна – Уитни для независимых выборок, критерия Уилкоксона для зависимых выборок, корреляционного анализа Спирмена. Различия считались статистически достоверными на уровне значимости  $p < 0,05$ .

Характеристики нарушенных функций за курс реабилитации имели тенденцию к улучшению, а моторные и речевые возможности больных статистически значимо восстанавливались. Лечение оказывало положительное влияние в виде достоверного улучшения следующих показателей: теста оценки моторики Ривермид «сомкнуть первый палец кисти последовательно со всеми остальными пальцами, не менее 14 раз за 10 секунд» (на 0,30 балла), «супинация-пронация пораженной руки, 20 раз за 10 секунд» (на 0,34 балла), «отведение в плечевом суставе 90°, ротация туловища свыше 90°» (на 0,16 балла), индекса Мотрисайти «сгибание в локтевом суставе с сопротивлением» (на 4,28 балла), в показателях теста для руки Френчай (на 1,86 балла) и пунктах теста оценки выраженности афазии, как «спонтанная речь» (на 0,55 балла), «диалогическая речь» (на 0,49 балла), «монологическая речь» (на 0,4 балла) и «автоматизированная речь» (на 0,09 балла), пунктах Шкалы функциональной независимости FIM «Восприятие внешней информации» (на 0,25 балла), «Изложение собственных мыслей и желаний» (на 0,73 балла), пунктах МКФ «Восприятие устных сообщений при общении» (на 1,68 балла), «Активная речь» (на 2,67 балла). Восстановление речевых функций коррелировало с улучшением мышечной силы (тест максимального мышечного усилия при сгибании пораженной руки на аппарате Primus) и уменьшением спастичности пораженной верхней конечности.

Итак, комплексное лечение пациентов с сочетанием речевых и двигательных нарушений при церебральном инсульте, с применением механизированных методов (на роботизированном комплексе Apneo Spring) оказывает положительное влияние на моторную повседневную активность верхней конечности пациентов с церебральной патологией, а также некоторое позитивное – на восстановление двигательных функций, что сопровождается улучшением речевых возможностей больных.

#### Литература

1. Returning to work after a stroke: A retrospective study at the Physical and Rehabilitation Medicine Center «La Tour de Gassies»/ Т. Douchet [et al.] // *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. – 2012. – № 55. – Р. 112–127.
2. Дудьев, В. П. Взаимосвязь развития двигательной и речевой функциональных систем человека в нормальном и нарушенном онтогенезе / В. П. Дудьев // *Вестн. ТПГУ*. – 2006. – № 10 (61). – С. 79–83.
3. Рефлексотерапия как часть комплексного восстановительного процесса реабилитации инсульта на стационарном этапе в условиях реабилитационного центра. / Н. В. Тычкова [и др.] // *Вестн. Ивановской медицинской академии*. – 2014. – Т. 9, № 2. – С. 47–50.
4. Результаты реабилитации пациентов с инсультом в зависимости от латерализации очага поражения мозга / И. П. Ястребцева, О. В. Исаева, Е. А. Володеева, А. Е. Баклушин, П. Е. Борисов, А. В. Кочетков // *Вестн. Ивановской медицинской академии*. – 2014. – Т. 19, № 2. – С. 33–36.
5. Рахматулина, Э. Ф. Принципы восстановительного лечения постинсультного двигательного дефицита / Э. Ф. Рахматулина, М. Ф. Ибрагимов // *Практическая медицина*. – 2012. – № 2 (57). – С. 66–69.

6. Живолупов, С. А. Нейропластичность: патофизиологические аспекты и возможности терапевтической модуляции / С. А. Живолупов, И. Н. Самарцев // Журн. неврологии и психиатрии. С. С. Корсакова. – 2009. – № 4. – С. 78–85.
7. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями / под ред. А. Н. Беловой, О. Н. Щепетовой. – М.: Антидор, 1998. – Т. I. – С. 25–50.
8. Bohannon, R. W. Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity / R. W. Bohannon, M. B. Smith // Physical. Therapy. – 1987. – Vol. 67. – P. 206–207.
9. Gladstone, D. J. The Fugl-Meyer Assessment of motor recovery after stroke: a critical review of its measurement properties / D. J. Gladstone, C. J. Danells, S. E. Black // Neurorehabil. Neural. Repair. – 2002. – Vol. 16 (3). – P. 232–240.
10. The Rivermead Mobility Index: a further development of the Rivermead Motor Assessment / F. Collen [et al.] // Int. Disabil. Stud. – 1991. – Vol. 13. – P. 50–54.
11. Wade, D. T. Measurement in neurological rehabilitation / D. T. Wade. – N. Y.: Oxford University Press, 1992. – 308 p.
12. Collin, C. Assessing motor impairment after stroke: a pilot reliability study / C. Collin, D. Wade // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 1990. – Vol. 53. – P. 576–579.

## **СОСТОЯНИЕ СЛУХА У БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ**

**Е. С. Родионова, Т. А. Калачева, С. Б. Лопатин, М. В. Жабурина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра оториноларингологии и офтальмологии

Проблема острой сенсоневральной тугоухости (ОСНТ) в оториноларингологии остается весьма актуальной. Это обусловлено социальной значимостью слуховой функции. Тяжелые и выраженные нарушения слуха, как правило, вызваны острой СНТ сосудистого генеза.

Цель исследования – изучить состояние слуха у больных при различных формах острой сосудистой патологии.

Под нашим наблюдением находился 41 пациент в возрасте от 30 до 65 лет, 19 мужчин и 22 женщины. Оценка функции слухового анализатора включала в себя: акуметрию, тональную пороговую аудиометрию.

Все пациенты при поступлении предъявляли жалобы на снижение слуха. Субъективный ушной шум высокочастотного характера имел место у 6 (14,6%) человек, шум низкой частоты был определен у 18 (43,9%) пациентов и смешанный характер шума диагностирован у 17 человек. Заложенность ушей при поступлении отмечали 20 (48,7%) пациентов. Такой слуховой феномен как раздвоение звука был определен у 2 пациентов (4,8%). Вестибулярная дисфункция в виде головокружения с нарушением равновесия и походки имела место у 11 (26,8%) пациентов. Головную боль отмечали 3 (7,3%) человека. Односторонняя тугоухость имела место у 26 (63,4%), двусторонняя – у 15 (36,6%).

Пологонисходящий тип аудиометрической кривой был определен у 6 (14,6%) пациентов, крутионисходящий – у 11 (26,8%), горизонтальная кривая имело место у 6 (14,6%). Восходящий тип кривой был обнаружен у 1 (2,4%), вогнутая кривая имело место у 6 (14,6%) человек, выпуклая кривая – у 11 (26,8%) в.

По данным пороговой тональной аудиограммы усредненный порог слуха у пациентов в зоне низких частот составил  $43,1 \pm 17,9$  дБ, речевой зоне –  $54,8 \pm 3,2$  дБ, высокочастотной области –  $54,7 \pm 16,9$  дБ. Таким образом, тугоухость в основном соответствовала 2-й (умеренной) степени.

Следовательно, острая сосудистая сенсоневральная тугоухость, как правило, возникает у больных при острым нарушении кровообращения в вертебрально-базилярном бассейне. У 25% больных при сосудистой СНТ имела место острая вестибулярная дисфункция. При сосудистой ОСНТ больше чем в половине случаев были определены атипичные аудиометрические кривые (восходящая, горизонтальная, вогнутая и выпуклая).

## ОЦЕНКА ПЕРЕНОСИМОСТИ МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГЕМИПАРЕЗА И РЕЧЕВЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ИНСУЛЬТЕ

С. А. Ушаков, Е. А. Старостина, И. П. Ястребцева

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Острое нарушение мозгового кровообращения представляет собой актуальную проблему современности вследствие большой частоты возникновения данной нозологии, часто приводящей к полному или частичному выпадению двигательной функции и речи [4]. В настоящее время одной из главных задач медицины является социальная адаптация и реабилитация больных, перенесших инсульт [6]. Важное значение имеет переносимость пациентом нагрузок в процессе проведения реабилитационных мероприятий [2, 3]. Оценка переносимости методов физической реабилитации у больных с сочетанием легкого или умеренного центрального гемипареза и речевых расстройств при инсульте головного мозга и является целью работы.

На базе неврологического отделения клиники ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России обследовано 68 пациентов с легким и умеренным центральным парезом в сочетании с речевой дисфункцией в раннем восстановительном периоде церебрального инсульта: 43 мужчины (63,2%) и 25 женщин (37,8%). Программа обследования включала неоднократное этапное функциональное малонагрузочное тестирование пациентов: 1) пробу с комфортным апноэ, с комфортной гипервентиляцией, полуротостатическую и ортостатическую пробы, 2) пробу с приседаниями (пробу Мартинэ), 3) тест 6-минутной ходьбы. Каждому пациенту проводилось 2 ключевых трехэтапных обследования: 1-е – при поступлении на 14–16-дневный курс реабилитации, 2-е – по завершению курса реабилитации. Только полученная адекватная реакция на нагрузочную пробу у пациента являлась показанием к переходу к следующему этапу обследования.

Неадекватную реакцию на функциональные пробы 1-го этапа, проявляющуюся повышением систолического артериального давления более 20 мм рт. ст., диастолического более 10 мм рт. ст., учащением ЧСС более чем на 30 ударов в 1 минуту, выявили у 8 (11,8%) человек: 6 мужчин и 2 женщин [4]. У остальных 60 (88,2%) пациентов реакция была адекватной. После комплекса реабилитационных мероприятий и проведения повторного обследования результаты улучшились: неадекватная реакция определялась у 6 (8,8%) человек, среди которых оказались только мужчины. Остальные 62 (91,2%) пациента дали адекватную реакцию на пробы. Положительную динамику на проводимые пробы 1-го этапа выявили у 2 человек, что составило 2,9%. Нагрузочная проба 2-го этапа (с приседаниями) не проводилась у 33 (48,5%) пациентов, в связи с трудностями ее выполнения из-за выраженности двигательных нарушений и вероятностью потери равновесия и падения больного. На данном этапе у 33 (94,3%) из 35 человек наблюдали адекватную реакцию на пробу в виде увеличения систолического артериального давления до 30% и повышения диастолического артериального давления до 10% от исходного или без его изменения. Неадекватная реакция отмечалась у 2 человек (5,7%) в виде повышения уровня систолического артериального давления более чем на 30% от его величины, а также повышения диастолического более чем на 10% в покое [2]. По завершению курса реабилитации показатели улучшились: у всех обследованных людей, которым выполнение пробы оказалось доступно – 37 человек, выявили адекватную реакцию. В целом положительный эффект на 2-м этапе достигнут у 4 (10,8%) человек. На 3-м этапе результаты пробы 6-минутной ходьбы в совокупности со степенью выраженности неврологического дефекта позволили определить функциональный класс (ФК) для каждого пациента. При этом представители I ФК (3 человека 4,4%) могли преодолеть за 6 минут дистанцию от 426 до 550 метров в максимально быстром для них темпе; II (20 человек 29,4%) – от 301 до 425 м; III (33 человека 48,5%) – от 151 до 300 м; IV (12 человек 17,6%) – менее 150 м [1]. После курса реабилитации количество пациентов I ФК составило также 3 (4,4%) человека, II – 25 (36,8%), III – 30 (44,1%), а IV – 10 (14,7%). Положительная динамика в виде перехода пациентов в следующий функционально более активный класс наблюдалась у 7 (11,76%) больных: 2 человека перешли из IV ФК в III ФК, 5 – из III ФК во II. По завершении

курса реабилитационных мероприятий положительные результаты трехэтапного обследования выявили у 13 (19,1%) из 68 человек.

Как видим, применение методов физической реабилитации у пациентов с сочетанием легкого или умеренного центрального гемипареза и речевых расстройств при церебральном инсульте требует постоянного контроля их переносимости и способствует улучшению состояния физической работоспособности у каждого 5-го больного уже за курс комплексного лечения. Оценка переносимости реабилитационных мероприятий является одним из критериев определения функционального класса для каждого конкретного пациента, что позволяет соотнести состояние здоровья больного с клинико-реабилитационной группой и индивидуализировать проводимые мероприятия.

#### Литература

1. Обеспечение физической активности у граждан, имеющих ограничения в состоянии здоровья : метод. рекомендации / М. Г. Бубнова [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 95 с.
2. Неврология : нац. рук-во / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова, А. Б. Гехт. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1064 с.
3. Довгалюк, Ю. В. Структурно-функциональная характеристика миокарда у женщин с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий / Ю. В. Довгалюк, Л. Я. Корнилов, И. Е. Мишина // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14, прил. – С. 49.
4. Джон Попп А. Руководство по неврологии / А. Джон Попп, Эрик М. Дешайе. – М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2012. – 708 с.
5. Вертикализация больных в остром периоде церебрального инсульта / А. Л. Лукьянов, В. И. Скворцова, Г. Е. Иванова, Н. А. Шамалов // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. Инсульт. – 2010. – № 4. – С. 29–35.
6. Принципы диагностики и лечения у больных с острым нарушением мозгового кровообращения / З. А. Суслина [и др.] // Вестник РАМН. – 2011. – № 7. – С. 3.

### **СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ КАК СРЕДСТВО РЕАБИЛИТАЦИИ СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ ОГРАНИЧЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ**

**А. В. Чурилина, М. А. Петрова**

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет»  
Кафедра физической культуры и оздоровительных технологий

В соответствии со Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года и государственной программой Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» к 2020 году планируется увеличить долю лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, систематически занимающихся физической культурой и спортом [3]. Физическая культура и спорт является важным компонентом всестороннего физического, социального и профессионального развития студентов-инвалидов в вузе. Физические упражнения влияют на здоровье студентов и приспособляют их к будущей жизни. Активные физические упражнения, участие в спортивных мероприятиях восстанавливают психическое равновесие, возвращают в веру в собственные силы, дают возможность мобилизовать свои внутренние возможности и потребности [4, с. 99; 5].

Целью исследования является вовлечение в интенсивные занятия спортом студентов очной формы обучения имеющих 1, 2, 3 группы инвалидности посредством спортивных мероприятий.

Задачи исследования: изучение показателя развития адаптивного спорта в вузе; выявление уровня подготовки спортсменов.

В исследовании применялся эмпирический метод (наблюдение и сравнение). Метод наблюдения включал в себя познавательный процесс проведения соревнования и реализацию двигательных умений и навыков у студентов, имеющие ограничения в состоянии здоровья. Метод сравнения предполагал систематический анализ спортивного результата по трем дисциплинам у каждого студента.

Для реализации поставленной цели была набрана команда Российского государственного социального университета в составе 6 человек, имеющих разные нозологические группы инвалидности. Основываясь на положении о чемпионате РССС Москвы по адаптивному спорту (дисциплины: стрелковый спорт, дартс сканбол), проходившем в соответствии с планом физкультурно-спортивных мероприятий Департамента физической культуры и спорта города Москвы, Московского регионального отделения Российского студенческого спортивного союза (далее – МРО РССС) в программе XXVIII Московских студенческих спортивных игр 2016 г. студенты принимали участие в таких соревнованиях [1, 2].

7–19 февраля в спортивном в тире Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма проводились соревнования по адаптивному спорту в рамках XXVIII Московских студенческих спортивных игр. Соревнования проводились среди студентов вузов г. Москвы очной формы обучения имеющих 1, 2, 3 группы инвалидности и стали показателем развития те только адаптивного спорта, но и уровня подготовки спортсменов в каждом вузе. В программу игр были включены три дисциплины: стрелковый спорт, дартс, сканбол (стрельба из трубочки). По результатам соревнований студенты РГСУ в общекомандном первенстве заняли призовое третье место.

По результатам личного первенства среди женщин 2 место в соревнованиях по дартсу заняла студентка 1 курса нашего университета Колсанова Мария, обучающаяся по специальности «Социальная работа». Надо отметить, что результаты в личном первенстве по каждой дисциплине выявлялись по показателям всех спортсменов вузов, принимающих участие в этих соревнованиях. 2 место в соревнованиях по сканболу заняла студентка 4 курса Новоселова Анна, обучающаяся по специальности «Психолого-педагогическое образование». 3 место среди мужчин в соревнованиях по дартсу и сканболу занял студент 2 курса Дмитрий Митряхин, обучающийся по специальности «Социальная работа». Дима является членом Параолимпийской сборной России по бадминтону среди спортсменов инвалидов по слуху.

Результаты исследования показали, что значительное внимание уделяется проблематике адаптивного спорта в вузе и подготовке спортсменов-инвалидов. Физическая подготовка студентов, имеющие ограничения в состоянии соответствует уровню проводимых соревнований по адаптивному спорту в программе XXVIII Московских спортивных студенческих игр. Студенты-инвалиды РГСУ заняли призовое третье место. Спортивные соревнования как средство реабилитации позволят улучшить не только физические способности студентов-инвалидов, но и помогут само совершенствовать иные качества, необходимые для социальной адаптации в обществе [6].

#### Литература

1. Бакулина, Е. Д. Взаимосвязь изменения правил соревнований и исполнения элементов в композициях художественной гимнастики : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Е. Д. Бакулина. – М. : РГСУ, 2006. – 208 с.
2. Бакулина, Е. Д. Правила судейства соревнований и критерии мастерства в процессе формирования и развития художественной гимнастики как спортивной дисциплины / Е. Д. Бакулина // Вестн. спортивной науки. – 2006. – № 4. – С. 13.
3. Ивашкова, Е. Э. Уровень мотивационно-ценностного отношения к физической культуре у студентов, отнесённых по состоянию здоровья к специальной медицинской группе / Е. Э. Ивашкова, М. А. Петрова ; под ред. Е. А. Петровой, Т. И. Бонкало // Адапционно-реабилитационные технологии работы с семьями, воспитывающими детей с ограниченными возможностями здоровья : матер. Всерос. науч.-практ. конф. – М. : Академия имиджелогии, 2015. – С. 132–140.
4. Махов, А. С. Информационно-потребностные компоненты формирования мотивации у инвалидам к занятиям адаптивным спортом / А. С. Махов // Вестн. Балтийского федерального университета им. Канта. – 2010. – № 11. – С. 99–102.
5. Тузов, И. Н. Влияние факторов учебно-профессиональной деятельности на состояние здоровья студентов / И. Н. Тузов // Научные исследования и разработки : сб. статей междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 2015. – С. 191–193.
6. Тузов, И. Н. Психофизические аспекты спортивного туриста / И. Н. Тузов, Д. В. Савченко // Влияние науки на инновационное развитие : матер. междунар. науч.-практ. конф. – Самара : Омега Сайнс (Уфа), 2015. – С. 246–250.

## РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ЗРИТЕЛЬНЫХ И СЛУХОВЫХ СТИМУЛОВ ПРИ ТРЕНИНГЕ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ ГЕМИПАРЕЗОМ

С. М. Гасанова, К. Г. Григорян, И. П. Ястребцева

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра неврологии и нейрохирургии

Клиника ИвГМА

Актуальность проблемы восстановления пациентов, перенесших инсульт, очень высока. Показатели смертности населения в России в 4 раза выше, чем в США и Канаде. По данным Федеральной службы государственной статистики, сосудистые заболевания сосудов мозга занимают второе место в структуре смертности от болезней системы кровообращения (39%) и общей смертности населения (23,4%) [4]. Ежегодная смертность от инсульта в России остается одной из наиболее высоких в мире (374 на 100 тыс. населения). В этой связи крайне актуальна проблема реабилитации больных с инсультом [1, 3].

Цель работы – сопоставить результаты тренинга пациентов с центральным гемипарезом при церебральном инсульте путем применения стимулов разной модальности (зрительной, слуховой) для биоуправления с обратной связью по стабилотрамме.

На базе неврологического отделения клиники ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России обследовано 40 пациента в раннем восстановительном периоде церебрального инсульта с парезом легкой или умеренной степени выраженности: 26 (65%) мужчин и 14 (35%) женщин. Больные были в возрасте 25–77 лет (средний возраст –  $58,20 \pm 13,22$  года). Всем обследуемым в начале и в конце курса реабилитации проводились 5 диагностических тестов: Ромберга, с поворотом головы и с поворотом глаз в обе стороны. Все пациенты проходили тренинг на аппарате «Стабилан 01» [2]. Проводилось 10 занятий по 15–20 минут каждое. В качестве нагрузки использовались игры «Мячики», «Три мячика», «Фигурки по кресту», «Время суток», «Время года», «Горнолыжный спуск». Все пациенты были разделены на 2 группы. В первую вошло 20 человек, из них 11 – с легким, 9 – с умеренным парезом. Этим больным применялись слуховые стимулы. Вторую группу составили 20 больных, из них с легким парезом – 12, с умеренным – 8. Эти пациенты тренировались с применением зрительных стимулов. Статистическая обработка материала выполнялась с использованием непараметрического метода Уилкоксона. Различия считались статистически достоверными на уровне значимости  $p < 0,05$ .

Во второй группе по критерию Уилкоксона улучшение отмечалось по данным теста Ромберга: уменьшилась средняя скорость перемещения центра давления с  $17,44 \pm 8,93$  до  $14,36 \pm 7,29$  мм/с ( $p < 0,05$ ), уровень 60% мощности спектра (в сагитальной плоскости) при закрытых глазах с  $0,87 \pm 0,27$  до  $0,74 \pm 0,23$  Гц ( $p < 0,05$ ), по результатам теста с поворотом головы направо скорость перемещения центра давления – с  $13,66 \pm 6,44$  до  $11,55 \pm 5,12$  мм/с ( $p < 0,05$ ); индекс скорости – с  $8,60 \pm 4,06$  до  $6,79 \pm 2,63$  ( $p < 0,05$ ), а также по результатам теста с поворотом головы налево скорость перемещения центра давления – с  $12,76 \pm 5,12$  до  $10,99 \pm 5,22$  мм/с ( $p < 0,05$ ); индекс скорости – с  $8,02 \pm 3,24$  до  $6,88 \pm 3,36$  ( $p < 0,05$ ). Остальные показатели имели тенденцию к улучшению, однако статистически незначимую.

Итак, у пациентов с центральным гемипарезом при церебральном инсульте применение зрительных стимулов для биоуправления с обратной связью по стабилотрамме способствует улучшению устойчивости, что отражается на уменьшении скоростных характеристиках в тесте Ромберга и тесте с поворотом головы в обе стороны, а также уровне 60% мощности спектра в сагитальной плоскости. Аналогичное применение тренинга со слуховыми стимулами способствует тенденции к улучшению показателей стабилотраммы.

### Литература

1. Оценка влияния вазоселективной электромиостимуляции на двигательную сферу у пациентов в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта / Е. А. Володеева, И. П. Ястребцева, В. В. Белова, А. Е. Баклушин // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2015. – Т. 20, № 1. – С. 33–36.

2. Слива, А. С. Развитие методов и средств компьютерной стабیلлографии / А. С. Слива, И. Д. Войнов, С. С. Слива // Известия Южного федерального университета. Технические науки. – 2009. – Т. 110, № 9. – С. 158–164.
3. Рефлексотерапия как часть комплексного восстановительного процесса реабилитации инсульта на стационарном этапе в условиях реабилитационного центра. / Н. В. Тычкова [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 9, № 2. – С. 47–50.
4. Федеральная служба Государственной статистики: Смертность населения по причинам смерти [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b13\\_13/IssWWW.exe/Stg/d4/26-06.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b13_13/IssWWW.exe/Stg/d4/26-06.htm).

# **Секция «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИНЫ, МАТЕРИ, ПЛОДА, НОВОРОЖДЁННОГО»**

## **ВЛИЯНИЕ МЕТОДА ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ВО ВРЕМЯ ПЛАНОВОГО КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ НА КРОВОПОТЕРЮ И СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ ПРИ РОЖДЕНИИ**

**Я. Д. Елисеева, В. Д. Жеринова, В. С. Костюкова, О. Ю. Киселева**  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра акушерства, гинекологии и неонатологии

В последние годы доля оперативных родов довольно высока: от 18 до 28%, по разным данным. При операции кесарева сечения применяются различные виды обезболивания: эндотрахеальный наркоз, спинномозговая анестезия и др. Известно, что кровопотеря при операциях кесарева сечения редко бывает меньше предельно допустимой, а значит может влиять на гемодинамику, коагулирующие свойства крови и течение послеоперационного периода. В литературе имеются данные о влиянии вида обезболивания на кровопотерю при производстве ортопедических операций. Отмечено, что при применении спинномозговой анестезии кровопотеря была меньше. Однако влияние вида обезболивания на кровопотерю во время операции кесарева сечения освещено недостаточно. Представляется интересным определение степени кровопотери при разных видах обезболивания, а также влияние анестезии на состояние детей при рождении.

Целью исследования является определение влияния вида обезболивания на степень кровопотери и состояние новорожденных при плановой операции кесарева сечения. Для осуществления цели определены следующие задачи: оценить течение беременности у женщин, оперированных под разными видами анестезии; определить степень кровопотери при применении различных видов наркоза; выяснить влияние метода обезболивания на количество теряемой крови при кесаревом сечении, а также состояние детей при рождении.

Исследование проводили на базе родильного дома № 4 г. Иванова в 2015 году. Оценено течение беременности и ее исходы у 140 пациенток. Беременные разделены на две группы: 70 женщин с выполненной операцией кесарева сечения с применением спинномозговой анестезии (СМА) – I группа, 70 пациенток с операцией кесарева сечения под эндотрахеальным наркозом (ЭТН) – II группа. Данный вид наркоза проведен по желанию пациентки либо при противопоказаниях к СМА. Программа обследования включала: общеклинические методы обследования (сбор анамнеза, общий и акушерский осмотр), клиничко-лабораторное исследование (ОАК, биохимический анализ крови), УЗИ в последнем триместре беременности. Статистический анализ полученных результатов проводился с использованием программы Microsoft Excel (таблица достоверности разности относительных величин). Статистически значимыми считались отличия, где достоверность ( $n$ ) была равна или больше 2, то есть разность показателей считалась истинной. Критерием исключения из исследования явились женщины с верифицированной патологией свертывающей системы крови. В исследование вошли пациентки в возрасте от 20 до 30 лет.

Во II группе (ЭТН) женщин в возрасте от 26 до 30 лет было 40 (57%) и 26 (37%) в I группе (СМА) ( $n = 2,4$ ). Условия проживания указаны как «хорошие» большинством беременных обеих групп. Одними из наиболее частых экстрагенитальных заболеваний в группе с использованием ЭТН оказались заболевания сердечно-сосудистой системы: 12 (17%) пациенток; несколько реже эта патология наблюдалась у женщин из I группы – 4 (5,7%) ( $n = 2$ ). Патология нейроэндокринной системы (СД 2 типа, ВСД по гипотоническому типу) выявлена у 4 (5,7%) беременных II группы, тогда как у женщин из I группы этой патологии не было. В равной степени наблю-



дались заболевания органов зрения (миопия) – у 9,5%, пищеварения (хронический гастрит, гастродуоденит, ГЭБП) – у 7% и мочевыделительной систем (хронический пиелонефрит) – у 9% беременных в I и II группах. Возраст менархе 12–14 лет указали 32(45,7%) женщин I группы и 39(55,7%) II. Обращает внимание, что пациенток с нерегулярным менструальным циклом было больше в группе с использованием ЭТН – 15 (21,4%), тогда как в группе с СМА чаще наблюдался регулярный менструальный цикл: у 38 (54,3%) женщин (n = 2). При анализе гинекологических заболеваний установлено, что эрозия шейки матки (31%), воспалительные заболевания (27%), миома матки (47%), рубец на матке (6%) имелись в равном соотношении у пациенток обеих групп. При обследовании на ВУИ обнаружено, что у пациенток II группы выявлена микоплазменная инфекция у 2 (2,8%) женщин, тогда как у беременных I группы проба на эту инфекцию была отрицательна; уреоплазмоз имел место у 15 (21,4%) исследуемых из группы с использованием ЭТН и лишь у 5 (7,1%) женщин из I группы. Срок беременности при обращении в женскую консультацию в среднем составил 6–8 недель в 80% случаев как в I, так и во II группах. Поздняя явка (позднее 12 недели беременности) имела место у 20% исследуемых обеих групп. У 34 (48,6%) пациенток в группе с использованием ЭТН в анамнезе наблюдалось больше беременностей и родов (больше двух) по сравнению с пациентками I группы – у 18 (25,7%) (n = 2,8%). При анализе течения беременности обнаружено, что в обеих группах первый и второй триместр протекал без осложнений. Третий триместр у 8 (11%) женщин второй группы осложнился преэклампсией средней степени, в то время как в I группе такой патологии не встречалось (n = 3). В течение беременности артериальное давление выше 120 мм рт. ст. отмечено у 10 (14,2%) беременных II группы, в I группе у 6(8,5%) женщин (n = 2,5). При изучении общего анализа крови определено, что до родов анемия I степени имела в обеих группах и составила 21%. У большинства женщин анемии не выявлено. В биохимическом анализе уровень общего белка в пределах нормы был у всех пациенток. УЗИ в последнем триместре беременности показало, что плацента располагалась ниже внутреннего зева у 54 (77%) беременных I группы, что и послужило показанием для планового родоразрешения. Во II группе таких пациенток было 2 (2,9%) (n = 13,7).

Таким образом, пациентки мало отличались по исходному состоянию и течению беременности. Операция кесарева сечения в плановом порядке выполнена большинству беременных – 57% в обеих группах на сроке гестации 38–39 недель, остальные женщины оперированы в более поздние сроки. Выявлено, что кровопотеря от 500 до 600 мл в группе с использованием СМА была у 24 (34,1%) женщин, в то время как у пациенток из группы с использованием ЭТН у 9 (12,8%) (n = 3). Кровопотеря более 1000 мл. наблюдалась у 11 (15,6%) беременных II группы, тогда как в I группе всего лишь у 3 (4%). Выявлено, что кровопотеря при применении ЭТН была достоверно больше, чем при СМА. При оценке показателей крови после родоразрешения обращает на себя внимание, что уровень гемоглобина меньше 110 г/л был у 29 (41%) женщин II группы, тогда как в I группе лишь у 17(24%) пациенток. Это возможно объяснить более массивной интраоперационной кровопотерей и инфузионной терапией во время и после операции, которая требуется при применении ЭТН. Было интересно оценить состояние плода при использовании различных видов обезболивания. Выявлено, что оценка плода по Апгар в 8/9 баллов зарегистрирована у 58 (82,9%) детей в группе с использованием СМА, во II группе у 47 (67,1%) (n = 2,1). Оценка по Апгар 6/8–7/8 баллов была у 11 (15,7%) новорожденных II группы, тогда как в I группе лишь у 6 (8,6%) (n = 2).

Итак, удалось определить, что при применении ЭТН при плановой операции кесарева сечения кровопотеря достоверно больше, чем при использовании СМА; ЭТН оказывает отрицательное воздействие как на плод (вызывая гипоксию, угнетая ЦНС), так и на мать (чаще наблюдается анемия, более длительный период восстановления). Поэтому ЭТН при операции кесарева сечения лишен каких-либо преимуществ и должен использоваться как альтернативный метод обезболивания при неудаче выполнения центральных блокад или в случае противопоказаний к выполнению последних.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МИКРОБИОЦЕНОЗА ЦЕРВИКАЛЬНОГО КАНАЛА И ЭЯКУЛЯТА В СУПРУЖЕСКИХ ПАРАХ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ БЕСПЛОДИЕМ

Н. Т. Постовойтенко, Д. Г. Почерников, А. М. Герасимов

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра факультетской хирургии и урологии, кафедра акушерства и гинекологии,  
медицинской генетики

На сегодняшний день бесплодие является актуальной проблемой большинства семейных пар. В этиологии мужского бесплодия большой процент (31%) составляют идиопатические причины [1]. Общеизвестным считается, что инфекционный процесс в мочеполовом тракте является одной из основных причин бесплодия [2] и невынашивания беременности [3, 4] в семейной паре. В большинстве случаев лечение пары начинается после обследования одного из партнеров, а второй остается не обследован. В связи с этим очень важно обследовать обоих супругов. В клинических рекомендациях последних лет обязательным методом диагностики как мужского, так и женского факторов бесплодия являются бактериологический анализ эякулята [5] и анализ отделяемого цервикального канала [6] на неспецифическую флору и чувствительность к антибиотикам. Сегодня остается недостаточно освещенным вопрос об общности микробиоценозов в супружеских парах. В доступной нам отечественной и зарубежной литературе мы не обнаружили работ, оценивающих соответствие биоценоза эякулята и цервикального канала в семейных парах.

Целью исследования является сравнительная оценка микробиотопа цервикального канала и эякулята в супружеских парах с идиопатическим бесплодием.

Под нашим наблюдением находились 117 супружеских пар, обратившихся в урологическую и гинекологическую клинику ИВГМА с 2012 по 2016 г. Семейные пары были объединены в две группы. Первую группу составила 31 супружеская пара, обратившаяся по поводу бесплодия. Во вторую группу вошли 86 супругов, 84 из которых планировали беременность и 4 пары, направленные гинекологом по поводу частых обострений неспецифической инфекции у супруги. Всем мужчинам проводился бактериологический анализ спермы, женщинам отделяемого цервикального канала. Забор материала производился в стерильных условиях в специально подготовленную транспортную среду. При выявлении патогенных микроорганизмов в значимом титре определялась их чувствительность к основным антибиотикам. Все пациенты в течение последних 2 месяцев не получали антибактериальных препаратов. Статистический анализ проведен с использованием пакета прикладных программ Statistica 8.0, Excel 2010. Достоверность полученных данных анализировали с использованием критерия знаков и Вилкоксона.

Средний возраст мужчин первой группы ( $n = 31$ ) составил  $34,0 \pm 6,6$  года (24–47), женщин –  $33,0 \pm 5,4$  года (23–42); мужчин второй ( $n = 86$ ) –  $33,0 \pm 9,3$  года (21–53), женщин –  $31,0 \pm 9,6$  года (19–52). Для Гр– флоры диагностически значимый титр считали  $\geq 103$  КОЕ (колониеобразующих единиц). Для Гр+ флоры значимый титр  $\geq 104$  КОЕ. В группе бесплодия ( $n = 31$ ) нормальный бактериологический посев отделяемого цервикального канала, представленный ростом лактобактерий, был у 23% женщин. Во второй группе ( $n = 86$ ) – у 34%. Стерильные посевы в первой группе встречались в 48% случаев, во второй всего в 29%. Моноинфекция цервикального канала (13%) в группе бесплодия представлена только Гр+ флорой (7% знач. титр, 6% незнач. титр). Ассоциации микроорганизмов в этой же группе высевались у 16% женщин (Гр+ и Гр– флора). Во второй группе моноинфекция представлена Гр+ 24% (12% знач. титр, 12% незнач. титр), и Гр– 2% флорой (1% знач. титр, 1% незнач. титр). Ассоциации микроорганизмов в посевах отделяемого цервикального канала второй группы встречались в 11% случаев (Гр+ и Гр– флора 8%, Гр+ и Гр+ флора 3%) Спектр неспецифических микроорганизмов цервикального канала в группе бесплодия: Enterococcus (знач. титр 16%, незнач. 7%), E. Coli (знач. титр 13%, незнач. титр 3%), дрожжевые грибы (знач. титр 3%, незнач. титр 7%), Streptococcus (знач. титр 3%), Staphylococcus (знач. титр 3%, незнач. титр 3%). Спектр неспецифических микроорганизмов цервикального канала во второй группе: Enterococcus (знач. титр 14%, незнач. титр 16%), E. coli

(знач. титр 8%), дрожжевые грибы (знач. титр 2%, незнач. титр 5%), Streptococcus (знач. титр 2%, незнач. титр 1%), Staphylococcus (знач. титр 1%, незнач. титр 1%), Klebsiella и Enterobacter (знач. титр 1%). Стоит отметить, что у одной (3,2%) женщины из группы бесплодия Lactobacillus выселялась в ассоциации с дрожжевыми грибами в незначимом титре. Во второй группе Lactobacillus встречалась в ассоциации с Гр+ флорой (Enterococcus) в незначимом титре у 4 (4,7%) женщин и с Гр- флорой (Eubacterium) в значимом титре у одной (1,2%) женщины. У мужчин в первой группе (n = 31) структура инфицированности выглядит следующим образом: стерильный посев у 10% мужчин, моноинфекция представленная Гр+ флорой 68% (знач. титр 36%, незнач. титр 32%), Гр- флорой 6% (знач. титр 3%, незнач. титр 3%) мужчин. Ассоциации микроорганизмов в посевах эякулята первой группы встречались в 16% случаев (Гр+ и Гр- флора 13%, Гр+ и Гр+ флора 3%). Структура инфицированности эякулята мужчин второй группы (n=86): стерильный посев у 22% мужчин, моноинфекция представленная Гр+ флорой 50% (знач. титр 21%, незнач. титр 29%), Гр- флорой 9% (знач. титр 7%, незнач. титр 2%). Ассоциации микроорганизмов в посевах эякулята второй группы выселились в 19% случаев (Гр+ и Гр- флора 15%, Гр+ и Гр+ флора 4%). Спектр неспецифических микроорганизмов эякулята в группе бесплодия: Enterococcus (знач. титр 36%, незнач. титр 19%), Staphylococcus (знач. титр 19%, незнач. титр 13%), E.coli (знач. титр 3%), Enterobacter (незнач. титр 3%), Pseudomonas (знач. титр 3%), Proteus (знач. титр 3%), Morganella (знач. титр 3%). Спектр неспецифических микроорганизмов эякулята во второй группе: Enterococcus (знач. титр 23%, незнач. титр 24%), Staphylococcus (знач. титр 11%, незнач. титр 8%), E.coli (знач. титр 12%, незнач. титр 2%), Streptococcus (незнач. титр 6%), Enterobacter (знач. титр 4%), Pseudomonas (знач. титр 2%), Corynebacterium (знач. титр 1%, незнач. титр 1%), Klebsiella, Acinetobacter, Aeromonas и Citrobacter (знач. титр 1%). В группе семейных пар с бесплодием (n=31) бактериологические посевы хотя бы по одному микроорганизму совпадали у 16% пар, не совпадали – у 84% пар. Во второй группе (n = 86) совпадения в посевах хотя бы по одному микроорганизму встречались у 19% пар, не совпадали у 81% семейных пар. Полученные нами результаты были статистически незначимы в обеих группах, что мы связываем с недостаточной выборкой пациентов. Тем не менее имеется тенденция, что в обеих группах бактериологические посевы у большинства супружеских пар не совпадают. Также мы выявили высокую резистентность основных неспецифических микроорганизмов к антибактериальным препаратам, что может быть связано с необоснованным частым назначением антибиотиков в Ивановском регионе, в том числе при назначении лечения одновременно обоим супругам, при том что один из них не обследован.

Таким образом, нельзя назначать антибактериальную терапию, имея данные только одного из партнеров. Микробиоценоз, в частности бактериологические посевы эякулята и отделяемого цервикального канала, в семейных парах чаще всего не совпадают. Именно поэтому при обращении супружеской пары по поводу бесплодия или планирования беременности необходимо выполнять не только бактериологический анализ эякулята, но и отделяемого цервикального канала и в зависимости от результатов подбирать терапию каждому партнеру индивидуально.

#### Литература

1. Andrology. Male reproductive health and dysfunction / ed. by E. Nieschlag, H. M. Behre. – 2th. ed. – Springer Verlag, Berlin, Chapter 5. – P. 83–87.
2. Шевченко, Е. А. Урогенитальная инфекция и бесплодие : монография / Е. А. Шевченко, А. А. Артифксова, А. А. Успенская. – Н. Новгород, 2012. – 160 с.
3. Инфекция цервикального канала и влагалища как причина невынашивания беременности / Л. Д. Белоцерковцева, А. Э. Каспарова, Л. В. Коваленко, И. И. Мордовина // Вестн. СупГУ. – 2009. – № 1 (2). – С. 66–70.
4. Беломестнов, С. Г. Мужской фактор риска невынашивания беременности : метод. рекомендации / С. Г. Беломестнов, Г. Б. Мальгина. – СПб., 2007. – 22 с.
5. Аляев Ю. Г. Урология : клин. рекомендации / Ю. Г. Аляев, П. В. Глыбочко, Д. Ю. Пушкарёв. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 469 с.
6. Приказ Минздрава России № 107н от 30 августа 2012 г. «О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению».

## ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ БЕСПЛОДИЯ У ЖЕНЩИН С НАРУЖНЫМ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ

Т. О. Басев, О. Р. Шаяхмедова, А. М. Герасимов

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра акушерства и гинекологии, медицинской генетики

Ассоциация эндометриоза с бесплодием отмечается практически всеми авторами, изучающими эндометриоз. В то же время обзоры, суммирующие данные по взаимоотношению бесплодия и эндометриоза, за последние 10–15 лет, так и не смогли ответить на вопрос: ассоциированные эти состояния между собой или имеют чёткую причинно-следственную, патогенетически обусловленную, связь, кроме того, опубликованная в 1999 году, МКБ-10 не выделяет эндометриоз как одну из причин бесплодия. Что же послужило посылкой утверждению, что эндометриоз – причина бесплодия. Оценивая фертильность в популяции здоровых женщин и женщин, больных эндометриозом, было показано, что частота наступления беременности значительно ниже при наличии эндометриоза. И это несмотря на то, что эндометриоз болезнь овуляторная: у женщин с эндометриозом овуляция происходит несколько чаще, чем у женщин без него. Практически у 100% женщин с наружным эндометриозом при лапароскопии обнаруживается «жёлтое» тело или постовуляторная стигма. В то же время прямой зависимости между наличием наружного эндометриоза и развитием бесплодия выявить не удаётся. Так, в популяции фертильных женщин частота эндометриоза, выявленного при лапароскопии по поводу стерилизации, составляет 5–15%. Однако у 50–60% женщин, подвергшихся лапароскопии при обследовании по поводу бесплодия, был обнаружен наружный эндометриоз. Не вызывают сомнений, как причина бесплодия, лишь тяжелые формы наружного эндометриоза, когда нарушены анатомические взаимоотношения между органами репродуктивной системы, тогда как связь малых форм с инфертильностью остаётся источником противоречия. Также показано, что наружный эндометриоз затрагивает почти каждый этап воспроизводства потомства, но эти данные спорны и зачастую противоречивы, что делает невозможным чётко сформулировать причинно-следственные связи между наружным эндометриозом и бесплодием. Таким образом, хотя и официально наружный эндометриоз не отнесён к причинам бесплодия, тем не менее, практически все исследователи описывают довольно чётко очерченные причины бесплодия при наружном эндометриозе. Несмотря на большое многообразие гипотетических причин инфертильности при наружном эндометриозе, их можно объединить в несколько групп: анатомические изменения в органах малого таза, специфическая патология эндометрия, эндокринное бесплодие, перитонеальное бесплодие, патология яйцеклетки, иммунологическое бесплодие, нарушение функции маточных труб, нарушение половой функции. Как видно, это все те же причины инфертильности, которые присутствуют у бесплодных женщин и без эндометриоза.

Целью данного исследования было выявление и анализ возможных причин бесплодия у женщин с наружным генитальным эндометриозом.

В исследование включено 116 пациенток с верифицированным диагнозом наружный генитальный эндометриоз и бесплодием в возрасте от 23 до 42, находящихся на стационарном лечении в ИвНИИ МиД в период с 2015 по 2016 гг. По результатам статистического анализа было сформировано 3 группы: 1-я группа (n = 56) – женщины с малыми формами эндометриоза (1 и 2 степени распространения), 2-я группа (n = 36) – женщины с распространенной формой эндометриоза (3 и 4 степени), 3-я группа (n = 24) – женщины с инфильтративными формами эндометриоза (ретроцервикальный, экстрагенитальный, эндометриомы яичников). Средний возраст женщин в первой группе составил  $29 \pm 1,23$  года, во второй группе –  $27,5 \pm 1,05$  года, в третьей группе –  $31,00 \pm 1,21$  года. По структуре генитальной и экстрагенитальной патологии существенных различий выявлено не было. Средний возраст наступления менархе среди всех женщин составил  $13,0 \pm 1,1$  года. Причём наступление менархе в возрасте от 11 до 15 лет, что соответствует средним показателям в популяции, отмечали 94,3% женщин 1-й группы, 96,83% 2-й группы и 97,4% в 3-й группы. Позднее становление менструальной функции имело место у 3,5% женщин 1 группы, у 2,1% 2 группы и 2,6% в 3-й группе, раннее – у 2,2% женщин 1 группы,

у 2 группы 1,1%. Менструальная функция в виде регулярных менструальных циклов длительно-стью от 21 до 35 дней (в среднем,  $28,3 \pm 0,5$  в 1-й группе,  $28,4 \pm 1,31$  во 2-й группе и  $28 \pm 1,45$  в 3-й группе) отмечалась у 97,5% женщин 1-й группы, 98,4% женщин 2-й группы и 98,7% женщин 3-й группы. Длительность менструального кровотечения не превышала 7 дней у всех женщин и составила, в среднем,  $4,6 \pm 1,81$  дня в 1-й группе,  $5,1 \pm 1,46$  дней во 2-й группе и  $6,3 \pm 1,73$  дня в 3-й группе. У 78,5% женщин 1-й группы имело место первичное бесплодие, у 21,5% женщин вторичное. Во 2-й группе первичное бесплодие выявлено у 66,6% женщин и 33,3% вторичное. В 3-й группе первичное бесплодие встречалось у 41,6% женщин и в 58,3% вторичное. У всех пациенток оценивались структура и выраженность клинической картины, а также состояние репродуктивной функции.

При анализе клинической картины, характерной для эндометриоза было получено, что ни у одной женщины из групп исследования не было аклинического течения заболевания, что описывается многими исследователями. Однако имели место некоторые особенности в структуре болевого синдрома в группах. Кроме бесплодия у всех женщин из групп исследования был выявлен болевой синдром, проявляющийся в виде альгодисменореи, диспареуния, дисхезия, хронической тазовой боли. У женщин 1-й группы было в подавляющем числе наблюдений течение болезни по характеру болевого синдрома имело моносимптомное течение: альгодисменорея в 46,4% наблюдений, диспареуния в 42,8%, дисхезия в 17,8%, хроническая тазовая боль – 10,7%, лишь у 13% женщин отмечалось более одного симптома. Тогда как у всех женщин 2-й и 3-й групп наблюдения отмечалось сочетание нескольких симптомов болевого синдрома. При анализе состояния репродуктивной функции в каждой группе наблюдения были выявлены дополнительные факторы, которые могут привести к бесплодию. Так при анализе гистологических характеристик биоптатов эндометрия у 37,5% женщин 1-й группы, 11,1% женщин 2-й и у 23,1% женщин 3-й группы была диагностирована патология эндометрия в виде несоответствия морфологической картины дню менструального цикла, характеризующаяся избыточными эстрогеновыми влияниями, запаздыванием секреторной трансформации и явлениями хронического эндометрита. При оценке состояния маточных труб было выявлено нарушение их проходимости в 32,1% наблюдений в 1-й группе и в 16,6% наблюдений во 2-й и в 3,4% в 3-й группе. На основании данных лапароскопии по поводу бесплодия, было обнаружено наличие спаечного процесса в малом тазу у 25% в 1-й группе, 50% во 2-й группе, 27,5% в 3-й группе. Анализируя гормональный статус было обнаружено нарушение гормонального фона у 14,3% в 1-й группе, 3,6% во 2 группе и 6,2% в 3-й в виде гиперпролактинемии и умеренной гиперандрогении, что клинически проявлялось недостаточностью лютеиновой фазы. Цервикальный фактор бесплодия был выявлен у 3,2% женщин 1-й группы, у 2,3% женщин 2-й группы и у 2,1% женщин 3-й группы. В целом в 85,3% наблюдений у женщин с бесплодием и наружным эндометриозом присутствуют дополнительные факторы, которые могут определять наличие нарушений фертильной функции.

Итак, в подавляющем количестве наблюдений (85,3%) наружный эндометриоз сочетается с дополнительными причинами бесплодия, которые должны быть диагностированы и, по возможности, скорректированы до момента эндоскопического вмешательства. Особое внимание следует уделять состоянию эндометрия, т.к. своим морфологическим состоянием он характеризует те патогенетические механизмы, которые присущи эндометриозу, а именно гиперэстрогении, прогестероновой резистентности и системному воспалительному ответу.

#### Литература

1. Герасимов, А. М. Причины бесплодия при наружном эндометриозе (обзор литературы) / А. М. Герасимов // Пробл. репродукции. – 2007. – № 3. – С. 66–71.
2. Герасимов, А. М. Морфологические и биохимические особенности эндометрия при наружном эндометриозе / А. М. Герасимов, Л. В. Кулида // Материалы 8-го Всероссийского научного форума «Мать и дитя». – М., 2006. – С. 425–426
3. Влияние диеногеста на морфо-функциональное состояние эндометрия при наружном генитальном эндометриозе / А. М. Герасимов, Л. В. Кулида, Н. С. Брыкин, Р. Н. Горта // Гинекология. – 2014. – № 3. – С. 10–13.
4. Эндометриоз: диагностика, лечение и реабилитация : клин. рекомендации / под ред. акад. Л. В. Адамьян. – М., 2013. – 86 с.

5. Allaire, C. Endometriosis and infertility: a review / C. Allaire // J. Reprod. Med. – 2006. – Mar; № 51(3). – P. 164–168.
6. Johnson, N. P. Consensus on current management of endometriosis / N. P. Johnson, L. Hummelshoj // Human Reproduction. – 2013. – Vol. 28, № 6. – P. 1152–1168.
7. Adenomyosis and reproduction / G. Leyendecker, G. Kunz, S. Kissler, L. Wildt // Best. Pract. Res. Clin. Obstet Gynaecol. – 2006. – Mar 3. – P. 855–858.
8. Role of laparoscopy in the treatment of endometriosis-associated infertility / Y. Osuga, K. Koga, O. Tsutsumi, T. Yano, M. Maruyama, K. Kugu, M. Momoeda, Y. Taketani // Gyneco. Obstet. Invest. – 2002. – Vol. 53, Suppl. 1. – P. 33–39.

## **МОДИФИЦИРОВАННАЯ МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА**

**К. В. Зубавина, С. Б. Назаров**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра нормальной физиологии

Биологический возраст (БВ) является одним из показателей адаптации человека. Это модельное понятие, определяемое как соответствие индивидуального морфофункционального уровня некоторой среднестатистической норме данной популяции и отражающее неравномерность развития, зрелости и старения различных физиологических систем, а также темп возрастных изменений адаптационных возможностей организма [1]. Ранее были разработаны различные методики определения биологического возраста, преимущественно ориентированные на старшие возрастные периоды. Прежде проводились исследования зависимости бесплодия от биологического возраста женщин. Вместе с тем, использование традиционных методик вызывает сомнение в обоснованности их применения в молодом возрасте. В доступных нам литературных данных нет работ по проблеме биологического возраста у женщин молодого репродуктивного возраста.

Цель исследования – изучить биологический возраст женщин молодого репродуктивного возраста и модифицировать формулу для его расчета в репродуктивном периоде.

Для проведения эксперимента отобрана группа из 67 женщины в возрасте 20–34 лет). Проведено комплексное функциональное обследование, включающее определение следующих показателей: 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 ЗДвды), 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)), символно цифровой тест Векслера (ТВ).

На основании полученных результатов комплексного функционального исследования произвоидлся расчет биологического возраста по следующим методикам (формулам)[2]:

1. Углубленная «киевская» методика определения БВ:  $БВ\ 1 = 16,271 + 0,280\ САД - 0,193\ ДАД - 0,105\ ПАД + 0,125\ СРПВэ + 1,202\ СРПВм - 0,003\ ЖЕЛ - 0,065\ ЗДВд - 0,621\ А + 0,277\ СП - 0,070\ СБ + 0,207\ МТ + 0,039\ СОЗ - 0,152\ ТВ$ .

2. Упрощенный вариант методики определения БВ с сокращенным набором маркеров из соображений максимальной информативности:  $БВ\ 2 = 10,039 + 0,164\ САД + 0,404\ СП + 0,274\ МТ - 0,359\ ТВ$ .

3. Упрощенный вариант методики определения БВ с сокращенным набором маркеров из соображений простоты измерения:  $БВ\ 3 = -1,463 + 0,415\ ПАД - 0,14\ СБ + 0,248\ МТ + 0,694\ СОЗ$ .

4. Модифицированная методика с учетом нелинейности возрастных изменений СБ и А:  $БВ\ 4 = 16,740 + 4,911\ СРПВэ - 0,063\ СБ + 0,173\ СП - 5,512\ \ln(A)$ .

Статистическая обработка данных осуществлялась методами множественного регрессионного и корреляционного анализа. Достоверность различий оценивали при  $p < 0,05$ .

Нами были определены все физиологические показатели, которые входят в наиболее полную модель биологического возраста. Для выявления зависимости БВ от календарного у молодых женщин репродуктивного возраста был использован корреляционный анализ. Полученные данные позволяют установить, что у женщин 20–35 лет с календарным возрастом связаны ЖЕЛ, СРПВэ, СП и ТВ. Эти показатели были включены в регрессионную модель определения БВ и с учетом коэффициента регрессионной кривой дали следующее уравнение:

$BV = 28,19 + 1,407 \times Cэ - 0,0024 \times ЖЕЛ + 0,345 \times СП - 0,183 \times ТВ$ , где  $Cэ$  – скорость распространения пульсовой волны по сосудам эластического типа, м/с; ЖЕЛ – жизненная емкость легких, мл; СП – слуховой порог, Дб; ТВ – тест Векслера.

Нами был выполнен сравнительный анализ точности разработанной оригинальной и традиционной методики определения БВ. Исходя из полученных данных видно, что разработанная нами методика дает значительно большую точность по сравнению с традиционной. Из традиционных методик наибольшей точностью характеризуется «киевская» методика, которая дает отклонение от фактического (календарного) возраста в среднем 1,14 года.

Таким образом, разработанная нами модифицированная оригинальная методика определения БВ у женщин молодого репродуктивного возраста пригодна для дальнейшего использования при проведении исследований в акушерстве и гинекологии. По данным корреляционного анализа между отдельными физиологическими показателями, которые в наибольшей степени взаимосвязаны с календарным возрастом были определены параметры уравнения регрессии. Оценка точности определения расчетного биологического возраста при помощи вариационного анализа существенно превосходит достоверность методик, разработанных для старшего хронологического возраста и составляет от  $1,14 \pm 0,54$  до  $-10,20 \pm 0,49$  года.

#### Литература

1. Абрамович С. Г. Способ определения биологического возраста человека / С. Г. Абрамович, И. М. Михалевич, А. В. Щербакова // Сибирский медицинский журн. – 2008. – № 1. – С. 46–48.
2. Белозерова Л. М. Метод определения биологического возраста по спирографии / Л. М. Белозерова, Т. В. Одегова // Клин. геронтология. – 2006. – Т. 12, № 3. – С. 53–56.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОРМОНАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОК В ПРЕМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ, ИМЕЮЩИХ ГИПЕРПЛАЗИЮ ЭНДОМЕТРИЯ В СОЧЕТАНИИ С МИОМОЙ МАТКИ МАЛЫХ РАЗМЕРОВ**

**Е. В. Плеханова, С. Н. Синицын, Ш. Б. Баранов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра акушерства и гинекологии ИПО

В настоящее время неуклонно растет число женщин, страдающих гиперплазией эндометрия в пременопаузальном периоде.

Цель исследования – сравнительная оценка эффективности применения агониста ГнРГ (бусерелина ацетата – БА) у больных с гиперплазией эндометрия в сочетании с миомой матки по сравнению с гестагенами (дидрогестероном – ДГ).

Проведено обследование и лечение 48 больных на базе ОБУЗ ГКБ № 8 г. Иваново с гиперплазией эндометрия, сочетающейся с миомой матки малых размеров в пременопаузальном периоде в возрасте 45–56 года, длительность заболевания от 1 года до 5 лет. Больные были рандомизированы в две группы по 24 человека: средний возраст пациенток 1-й группы составил  $47,6 \pm 1,3$  года, 2-й группы –  $48,1 \pm 1,6$  года. В начале обследования по результатам ультразвукового исследования (УЗИ) малого таза до раздельного диагностического выскабливания толщина эндометрия составляла в 1-й группе  $13,1 \pm 1,1$  мм, а во 2-й группе –  $12,6 \pm 1,6$  мм. Размеры миоматозных узлов у обследованных больных колебались от 1,8 до 5,2 см, общие размеры матки не превышали ее размеры при беременности 8 недель. После гистероскопии с диагностическим выскабливанием полости матки при гистологическом исследовании эндометрия простая гиперплазия выявлена у 42,7 и 48,9% пациенток в 1-й и 2-й группе соответственно, а комплексная

(сложная) гиперплазия эндометрия – у 57,3 и 51,1% соответственно. Критериями исключения были признаки атипичи клеток, выраженный аденомиоз, из экстрагенитальной патологии – ожирение, сахарный диабет. Пациенткам 1-й группы назначали БА на 6 месяцев, пациенткам 2-й группы – ДГ на 6 месяцев. Первую инъекцию БА в дозе 3,75 мг вводили в первые дни менструального цикла, а в дальнейшем – с интервалом в 28 дней. ДГ назначали по 20–30 мг/сут с 5-го по 25-й день менструального цикла. Динамическое наблюдение осуществляли в течение 1 года: в 3, 6 и в 12 месяцев. Для сравнительной оценки эффективности лечения пациенткам проводили повторные клинико-лабораторные исследования и выполняли контрольные УЗИ органов малого таза и биопсию эндометрия через 6 и 12 месяцев от начала лечения. В ряде случаев повторно было выполнено раздельное диагностическое выскабливание под контролем гистероскопии.

По окончании 3 месяцев лечения в 1-й группе: аменорея наблюдалась у 17 женщин (71%), толщина эндометрия по результатам УЗИ малого таза уменьшалась по сравнению с состоянием до лечения: к концу 3-го месяца показатель М-эха полости матки составлял  $5,2 \pm 0,8$  мм, а через 6 месяцев –  $3,1 \pm 0,6$  мм ( $p < 0,01$ ), через 6 месяцев лечения при биопсии эндометрия: гиперплазия эндометрия не выявлена ни у одной из пациенток 1-й группы. Признаки пролиферации эндометрия отмечены у 3 больных (12,5%), переходный эндометрий – у 10 (29%), атрофичный эндометрий – у 16 (58,5%), размеры миоматозных узлов достоверно уменьшились на 48% (от  $4,1 \pm 0,3$  до  $2,1 \pm 0,2$  см). Из 13 пациенток старше 48 лет из 1-й группы: у 10 наступила стойкая менопауза, а у 3 после отмены БА продолжались скудные метроррагии еще в течение 6–8 месяцев, а затем прекратились без дополнительного лечения. У 11 пациенток из 1-й группы моложе 48 лет после окончания лечения препаратом БА самостоятельные менструации появлялись через 2–3 месяцев, однако рецидива гиперпластических процессов эндометрия в течение года после окончания лечения не наблюдалось так же, как и роста миоматозных узлов в течение последующего года наблюдения. У пациенток, получавших ДГ с 5-го по 25-й день менструального цикла, величина кровопотери постепенно сокращалась в течение первых 3 мес. лечения и при УЗИ отмечалось уменьшение показателя М-эха до  $7,5 \pm 1,0$  мм. К концу 6-го месяца лечения средняя толщина эндометрия у пациенток по данным УЗИ составляла  $6,5 \pm 1,2$  мм, что было достоверно ниже, чем до начала лечения, но выше, чем у пациенток 1-й группы ( $p < 0,05$ ). Через 6 мес лечения при биопсии эндометрия получено: у 13 пациенток (54,2%) – пролиферативный эндометрий, у 8 (33,3%) – переходный и у 3 (12,5%) – атрофичный эндометрий. Гиперплазия эндометрия не выявлена ни у одной из пациенток 2-й группы, также не было динамики уменьшения количества миоматозных узлов, однако увеличения размеров узлов не наблюдалось. При дальнейшем наблюдении пациенток, получавших ДГ для лечения гиперплазии эндометрия, получены следующие результаты: в течение 12 мес у 5 из 24 больных (21%) вновь возникла гиперплазия эндометрия, что подтверждали данные УЗИ и биопсии эндометрия после окончания лечения. Стойкая менопауза отмечалась лишь у 3 из 15 пациенток, возраст которых превышал 50 лет, у остальных больных имели место метроррагии различной степени интенсивности и продолжительности, что также свидетельствовало о возможности рецидива заболевания.

В ходе данного исследования установлено, что агонисты ГнРГ более эффективны в лечении гиперплазии эндометрия в сочетании с миомой матки малых размеров у пациенток в пременопаузальном периоде, т. к. их назначение ежемесячно в течение 6 месяцев обеспечивает более быстрое и результативное лечение гиперплазии эндометрия у данного контингента больных и значительное уменьшение размеров миомы матки. Назначение гестагенов таким пациенткам в пременопаузальном периоде не снижает риск рецидивов гиперплазии эндометрия в течение первого года после окончания лечения, а также не обеспечивает уменьшение размеров миомы матки.

#### Литература

1. Адамьян, Л. В. Репродуктивное здоровье населения России : доклад на XXI сессии РАМН / Л. В. Адамьян. – М., 2008.
2. Бантыш, Б. Б. Выявление информативных визуальных факторов по изображениям гистологических препаратов при железистой гиперплазии эндометрия / Б. Б. Бантыш // Вестн. новых медицинских технологий. – 2006. – № 4. – С. 27–28.



3. Лечение гиперпластических процессов эндометрия в периоде постменопаузы / В. Г. Брусенко, Г. М. Савельева, Ю. А. Голова, О. И. Мишиева // Акушерство и гинекология. – 2009. – № 4. – С. 19–23.
4. Вдовенко, И. А. Клинико-морфологическое обоснование комплексного лечения доброкачественных гиперпластических процессов в эндометрии в пременопаузе : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Вдовенко И. А. – М., 2009.
5. Бенедиктова, М. Г. Современные аспекты патогенетически обоснованной фармакологической коррекции гиперпластических процессов в эндометрии / М. Г. Бенедиктова, Ю. Э. Доброхотова, Ю. Н. Задонская // Российский вестн. акушера-гинеколога. – 2008. – № 1. – С. 96–98.
6. Прилепская, В. Н. Перименопауза и гормоны / В. Н. Прилепская // Пробл. репродукции. – 2009. – Спец. вып. – С. 209–210.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДООПЕРАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ФОРМ ЭНДОМЕТРИОЗА**

**Д. А. Малышкина, С. Н. Нагорный, А. М. Герасимов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства  
имени В. Н. Городкова» Минздрава России

Широкое применение неинвазивных визуализирующих методов диагностики позволило пересмотреть частоту встречаемости пролиферативной гинекологической патологии [4]. В частности первое место, конкурируя с миомой матки, в последние 10–15 лет занимает эндометриоз [2]. Больные с эндометриозом составляют до 15–20% от всех пациенток, обращающихся за акушерско-гинекологической помощью [1]. Если этот показатель перевести в абсолютные цифры, то число пациенток с эндометриозом превышает 170 млн человек в планетарном масштабе. Такое большое распространение данной патологии делает эндометриоз одной из актуальнейших проблем современной медицины. Наибольшие трудности в выборе тактики ведения пациенток возникают при наличии распространённых или инфильтративных форм [3]. Данные формы эндометриоза занимают далеко не последнее место в структуре данной патологии, составляя до 50% всех случаев [1]. Однако этот диагноз констатируется зачастую ретроспективно, уже после выполнения радикальной, иногда органоуносящей операции, после выполнения которой, вопросы деторождения уходят на второстепенный план или становятся нереализуемыми [5]. В результате диагностируются либо более «лёгкие» формы эндометриоза и выполняется неадекватный объём оперативного лечения, либо интраоперационная диагностика выявляет тяжёлые инфильтративные формы, которые не были заподозрены в ходе обследования, в результате чего расширяется объём операции, делающий часто реализацию репродуктивных планов невозможными или отодвигает их на неопределённый срок. Поэтому адекватная предоперационная диагностика тяжести эндометриозного процесса должна стать эталоном обследования пациенток для последующего правильного выбора тактики лечебных и реабилитационных мероприятий и минимизировать инвазивность хирургического лечения до момента реализации репродуктивной функции.

Целью данного исследования было определение эффективности различных методов верификации эндометриозного процесса на этапе предоперационного обследования пациенток. Для реализации поставленной цели были определены задачи: 1. Исследовать особенности клинических проявлений у больных с инфильтративными формами эндометриоза, 2. Оценить диагностические возможности ультразвукового сканирования в верификации наличия инфильтративных форм эндометриоза, 3. Оценить диагностические возможности МРТ в верификации наличия инфильтративных форм эндометриоза, 4. Провести сравнительный анализ различных методов диагностики наличия инфильтративных форм эндометриоза.

Группы исследования составили женщины с диагнозом эндометриоз, верифицированным при гистологическом исследовании биоптатов, полученных при выполнении эндоскопического вмешательства в условиях 4-го отделения гинекологической клиники ФГУ ИвНИИ Мид

им. В.Н. Городкова Минздрава России». Было сформировано 2 клинические группы: 1-я группа (n = 56) – женщины с наружным генитальным эндометриозом и эндометриомами яичников до 3 см в диаметре, 2-я группа (n = 16) – пациентки с различными инфильтративными формами эндометриоза (аденомиоз, ретроцервикальный эндометриоз, эндометриомы яичников более 3 см в диаметре). Возраст женщин в среднем составил в 1-й группе –  $29,8 \pm 1,24$  года, во 2-й группе  $30,7 \pm 2,8$  года. По структуре генитальной и экстрагенитальной патологии существенных различий в группах не было. У всех пациенток оценивались структура и выраженность болевого синдрома с использованием визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). Исследовались данные УЗИ и МРТ органов малого таза. Оценивалась гистероскопическая картина.

Клинические проявления в виде болевого синдрома, специфических нарушений менструальной функции: альгодисменореи, диспареунии, дисхезии и бесплодия отмечали 100% пациенток обеих групп. Однако во 2-й группе имели место особенности проявления болевого синдрома. Альгодисменорея имела место у 100% женщин обеих групп, жалобы на диспареунию были у 31,5% женщин 1-й группы и у 62,5% женщин 2-й группы ( $p < 0,05$ ), на дисхезию – у 11,1 и 56,3% соответственно ( $p < 0,05$ ). Постоянные боли в течение всего менструального цикла отмечали 12,9% женщин 1-й группы и 43,7% – 2-й группы ( $p < 0,05$ ). Моносимптомное течение болезни отмечали 29,7% женщин 1-й группы, тогда как во 2-й группе у всех пациенток присутствовали несколько симптомов. Таким образом, уже на этапе сбора анамнеза возможно с большой долей вероятности заподозрить наличие инфильтративных форм эндометриоза (OR-6,8; 0,9–25,3). В среднем показатели выраженности болевого синдрома составили  $51,8 \pm 9,6$  мм с колебаниями индивидуальных показателей от 20 до 70 мм у женщин 1-й группы и  $66,4 \pm 10,2$  мм с индивидуальными колебаниями от 50 до 90 мм у женщин 2-й группы. При оценке данных УЗИ органов малого таза ни у одной пациентки из 1-й группы не был заподозрен наружный генитальный эндометриоз, что согласуется с данными литературы. При подозрении на эндометриомы яичников в 16,6% в 1-й группе и в 12,5% 2-й группы при УЗ-сканировании были диагностированы кисты «жёлтых» тел с кровоизлиянием, что в последствие не подтвердилось при гистологическом исследовании, где был обнаружен эндометриоз яичников. При подозрении на аденомиоз лишь у 68,7% 2-й группы были выявлены все классические признаки: увеличение размеров матки с преобладанием передне-заднего, ясность структуры миометрия и неоднородностью эхо-сигнала, неравномерное утолщение стенок матки, неоднородность контура. В остальных случаях данных для установления диагноза по данным УЗИ было не достаточно. В 31,3% наблюдений был заподозрен гиперпластический процесс эндометрия, который в дальнейшем не подтвердился. У пациенток с подозрением на ретроцервикальный эндометриоз в 16,7% УЗИ также не привнесло в диагностический поиск данных за наличие данной формы эндометриоза. Поставленный при МРТ-исследовании диагноз «эндометриоз» в 100% случаев в последствии подтвердился на операции и последующем гистологическом исследовании. Кроме этого уже на дооперационном этапе с помощью МРТ возможно исключить гиперпластический процесс в эндометрии. То утолщение эндометрия, диагностированное при УЗИ, оказалось гипертрофией переходной зоны, характерное для аденомиоза. Средний показатель переходной зоны у пациенток с аденомиозом составил  $13,2 \pm 3,03$  мм, тогда как при отсутствии аденомиоза –  $7,1 \pm 0,7$  мм ( $p < 0,05$ ). Однако у пациенток с ретроцервикальным эндометриозом отмечалось увеличение данного показателя –  $8,0 \pm 0,2$  мм, а у женщин с эндометриомами яичников толщина переходной зоны была наименьшей и не превышала показатели нормы –  $5,6 \pm 0,12$  мм. Увеличение переходной зоны у женщин с аденомиозом и ретроцервикальным эндометриозом можно объяснить идентичным этиопатогенезом этих вариантов эндометриоидной болезни, в основе которых лежит эмбриональная теория, в отличие от других локализаций

Такими образом, у больных с инфильтративными формами эндометриоза более развернутая клиника в виде более выраженного болевого синдрома, что позволяет уже на этапе сбора анамнеза заподозрить эти формы. УЗИ не несёт в себе диагностической ценности при наружном эндометриозе и в определённом проценте случаев с её помощью не возможно диагностировать инфильтративные формы эндометриоза. МРТ-исследование должно стать «золотым стандартом» в дооперационной диагностике инфильтративных форм эндометриоза, в особенности при подо-

зрении на гиперплазию эндометрия и для дифференциальной диагностики с кистой «жёлтого» тела. МРТ является более достоверным методом диагностики по информативности, сопоставимым с хирургическим и гистологическим.

#### Литература

1. Диагностика и тактика хирургического лечения инфилтративного эндометриоза у пациенток репродуктивного возраста / М. В. Мельников, В. Д. Чупрынин, С. В. Аскольская [и др.] // *Акушерство и гинекология*. – 2012. – № 7. – С. 42–44.
2. Частота наступления беременности после комбинированного лечения генитального эндометриоза / А. А. Попов, О. В. Мачанските, Г. Г. Шагинян, М. Р. Рамазанов // *Журн. акушерства и женских болезней*. – 2005. – Т. LIV, спец. выпуск. – С. 46.
3. Surgical management of endometriosis / J. Donnez, C. Pirard [et al.] // *Best Pract. Res. Clin. Obstetrics Gynaecol.* – 2004. – Vol. 18 (2). – P. 329–348/
4. Priorities for endometriosis research: recommendation from an international consensus workshop reproductive sciences / A. Peter, W. Rogers [et al.] // *April*. – 2009. – Vol. 16. – P. 335–346.
5. Viganе P., Somigliana E. [et al.] // *Mol. Hum. Reprod.* – 2004. – Vol. 10 (11), Nov. 1. – P. 777–782.

### **ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СОЧЕТАНИИ С АНОМАЛЬНЫМИ МАТОЧНЫМИ КРОВОТЕЧЕНИЯМИ**

**А. Ю. Хохлова, А. В. Андреев, А. М. Герасимов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра акушерства и гинекологии, медицинской генетики

Проблема аномальных маточных кровотечений занимает одно из лидирующих мест в современной гинекологической практике [1]. Маточные кровотечения являются наиболее частым показанием к неотложной госпитализации. По данным исследований, 30% женщин планеты страдают аномальными маточными кровотечениями [5, 6]. До 65% пациенток репродуктивного возраста обращаются к специалистам по поводу чрезмерных менструальных кровотечений, 10% всех гинекологических консультаций связаны именно с тяжелыми менструальными кровотечениями [2, 3]. По данным гинекологической клиники НИИ материнства и детства, нарушения менструальной функции составляют 26% в структуре гинекологических заболеваний, среди них аномальные маточные кровотечения занимают 80% случаев. Аномальные маточные кровотечения у небеременных женщин могут быть проявлением самых разнообразных по своей биологической природе нарушений или расстройств [2, 7]. В предложенной классификационной системе FIGO причин аномальных маточных кровотечений у небеременных женщин репродуктивного возраста собраны изученные возможные взаимосвязанные потенциальные причины, вызывающие или усиливающие кровотечение у конкретной женщины [5]. Частота аномальных маточных кровотечений увеличивается с возрастом. Так, в общей структуре ювенильные маточные кровотечения составляют 2%, в репродуктивном периоде – 25,4%, в перименопаузальном периоде – 72,5%. Причины и механизмы развития АМК различны в возрастных группах, так в перименопаузе они чаще всего гормональные (до 90%) и органические (до 70%) (миома матки, аденомиоз, полип эндометрия.), в то время как у девушек и молодых женщин чаще выявляются нарушения гемостаза.

Целью нашей работы стало выявление факторов риска развития различных гинекологических заболеваний у женщин в сочетании с аномальными маточными кровотечениями.

Обследовано 102 пациентки (средний возраст  $44,36 \pm 8,96$  года) с аномальными маточными кровотечениями на базе гинекологической клиники ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В. Н. Городкова» Минздрава России. Методы исследования включали в себя клинический осмотр, общепринятые лабораторно-клинические обследования, УЗИ органов малого таза, гистологическое исследование биопсийного материала, взятого во время гистероскопии. Статистическая обработка проводилась при помощи программного пакета Statistica 10.0 (Statsoft Ink, США). Принимая во внимание нормальное распределение признаков использовались параметрические методы оценки с определением достоверности раз-

личий по t-критерию Стьюдента. При отклонениях от нормального распределения применялись непараметрические методы с использованием критерия Манна – Уитни. Связанные между собой показатели оценивались по парному критерию Вилкоксона. Для определения факторов риска использовалась программа OpenEpi. По результатам гистологического исследования биопсийного материала все женщины были объединены в 4 группы: 1 группа – контроль – сочетание АМК и пролиферативного эндометрия без органической патологии – 22 женщины (средний возраст –  $43,96 \pm 9,17$  года), 2 группа – сочетание АМК и гиперпластических процессов эндометрия – 72 женщины ( $44,08 \pm 8,70$  года), 3 группа – сочетание АМК и миомы – 12 женщин ( $51,33 \pm 10,13$  года), 4 группа – сочетание АМК и рака эндометрия – 6 женщин ( $53,50 \pm 7,77$  года).

При распределении пациенток по типу телосложения (по М. В. Черноруцкому) в 1, 2 и 3 группах ведущий тип конституции не выявлен, однако в 4 группе преобладали пациентки с гиперстеническим типом телосложения ( $p < 0,005$ ). При этом средняя величина ИМТ в данной группе составила  $46,75 \pm 6,79$  кг/м<sup>2</sup>, что достоверно выше средней величины ИМТ среди женщин группы контроля ( $27,98 \pm 7,29$  и  $29,43 \pm 5,60$  кг/м<sup>2</sup> соответственно). Существенные отличия между группами были в характере генеративной функции: количество беременностей ( $4,13 \pm 2,16$ ) и родов ( $1,66 \pm 0,97$ ), достоверно выше у группы женщин с гиперпластическими процессами ( $p < 0,05$ ), а количество абортосов ( $3,16 \pm 1,37$ ) на фоне среднего показателя количества беременностей значительно выше у группы женщин с миомой матки ( $p < 0,05$ ), по сравнению с показателями контрольной группы. При анализе экстрагенитальной патологии существенных отличий между группами не выявлено, чаще встречалась патология сердечно – сосудистой (36,4%), мочевыводящей систем (21,8%), желудочно-кишечного тракта (29,7%). Анализ показателей общеклинического обследования крови выявил следующие различия: в группе женщин с гиперпластическими процессами относительное количество базофилов ( $0,84 \pm 0,3\%$ ) и абсолютное количество моноцитов ( $0,58 \pm 0,23$  абс.) было достоверно выше, чем у контрольной группы ( $p < 0,05$ ); в группе женщин с миомой достоверно выше значение абсолютного числа лимфоцитов ( $3,90 \pm 0,10$ ) при  $p < 0,005$ ; в группе женщин с раком эндометрия средний объем эритроцита (MCV) составил  $66,13 \pm 0,16$  фл, что достоверно выше, чем в группе контроля ( $p < 0,03$ ). Также в данной группе среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците (MCH) достоверно выше ( $17,2 \pm 1,09$  пг). Среди показателей биохимического анализа крови у женщин 2 группы выявлено достоверно ( $p < 0,005$ ) меньший уровень глюкозы в крови –  $4,71 \pm 0,54$  ммоль/л, по сравнению с группой контроля; в 3 группе среднее значение общего белка крови составляет  $77,38 \pm 3,39$  г/л, что достоверно больше, чем в контрольной группе; средний показатель холестерина в крови достоверно выше ( $p < 0,05$ ) в 4 группе и составляет  $7,70 \pm 1,04$  ммоль/л. Существенные различия между группами были выявлены при анализе гемостазиограмм: в группе женщин с гиперпластическими процессами эндометрия средний показатель протромбинового индекса составил  $112,5 \pm 13,74\%$ , что достоверно ( $p < 0,05$ ) выше, по сравнению с группой контроля; у женщин с миомой матки значительно выше ( $p < 0,001$ ) фибринолитическая активность плазмы крови –  $21,0 \pm 2,82\%$ ; в группе женщин с установленным раком эндометрия средний показатель гематокрита составил –  $31,04 \pm 2,82\%$ , что достоверно ниже ( $p < 0,005$ ), чем у женщин группы контроля. При расчете показателей факторов риска получены следующие результаты: в группе женщин с сочетанием АМК и гиперпластических процессов эндометрия факторами риска являются количество беременностей в анамнезе больше 2 (OR = 2,75 (ДИ 1,16–8,82)), количество абортосов больше 2 (OR = 2,7 (ДИ 1,125–6,72)). У женщин с сочетанием АМК и миомы матки факторы риска – это возраст старше 50 лет (OR = 4,66 (ДИ 1,18–19,48)). В группе женщин с сочетанием АМК и рака эндометрия – это средний объем эритроцита (MCV) < 70 (OR = 12,6 (ДИ 1,48–68,9)).

Таким образом, факторами риска развития различных гинекологических заболеваний у женщин в сочетании с аномальными маточными кровотечениями являются количество беременностей и абортосов в анамнезе от 3 раз и более при наличии в анамнезе гиперпластических процессов эндометрия; возраст старше 50 лет при наличии в анамнезе миомы матки; средний объем эритроцита (MCV) меньше 70 при наличии установленного рака эндометрия.

## Литература

1. Пучков, К. В. Аномальные маточные кровотечения / К. В. Пучков, В. В. Иванов, И. А. Лапкина. – М., 2007.
2. Яглов, В. В. Маточные кровотечения и гемостаз / В. В. Яглов // *Consilium Medicum. Гинекология*. – 2011. – Т. 9, № 6.
3. Ефименко, О. А. Аномальные маточные кровотечения: современный взгляд на проблем / О. А. Ефименко // *Здоровье Украины*. – 2014. – № 1 (13).
4. Дубоссарская, А. М. Маточные кровотечения в репродуктивном возрасте / А. М. Дубоссарская // *Здоровье Украины*. – 2011. – № 2.
5. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age / M. G. Munro, H. O. D. Critchley, M. S. Broder, I. S. Fraser // *International J. of Gynecology and Obstetrics*. – 2011. – Vol. 113. – P. 3–13.
6. Abnormal Uterine Bleeding: A Management Algorithm / J. W. Ely, C. M. Kennedy, E. C. Clark, N. C. Bowdler // *J. Am. Board Fam. Med.* – 2006. – Vol. 19. – P. 590–602.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists. Management of acute abnormal uterine bleeding in nonpregnant reproductive-aged women. Committee Opinion № 557 // *Obstet Gynecol.* – 2013. – Vol. 121. – P. 891–896.

## ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМИ ИНФЕКЦИЯМИ

**Д. И. Обрубов, И. Ю. Медведкова, С. В. Харитонов, О. С. Широкова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра акушерства, гинекологии и неонатологии

В последние годы наблюдается рост внутриутробной инфекции, что связано с повышением вирулентности микроорганизмов при снижении иммунитета у беременных и появлением более информативных методов диагностики. Внутриутробные инфекции – группа заболеваний, диагностика которых затруднена, так как клинические проявления в силу своего разнообразия и неопределенности не имеют решающего диагностического значения [9]. В России по данным ФБГУ «Центрального научно-исследовательского института организации здравоохранения» в 2009 г. заболеваемость новорождённых инфекционными болезнями составила 16,8‰ [5, 8].

Перинатальное здоровье женщины и ребенка является важной общемедицинской и социальной проблемой. Несмотря на значительные успехи, достигнутые за последние десятилетия в борьбе с инфекционными заболеваниями, внутриутробные инфекции представляют серьезную нерешенную социальную проблему общества. Внутриутробные инфекции (ВУИ) являются одной из ведущих причин перинатальной заболеваемости и смертности [5, 8]. Это связано с устойчивой тенденцией к ухудшению здоровья населения, росту числа инфекционных заболеваний [5].

Высокая инфицированность взрослого населения вирусами, простейшими и бактериями определяет значительную распространенность внутриутробных инфекций у новорожденных [2]. При этом актуальность проблемы ВУИ обусловлена не только существенными перинатальными и постнатальными потерями, но и возникновением неблагоприятных отдаленных последствий для здоровья, нередко приводящих к инвалидности у детей [3, 6]. Возрастает роль возбудителей заболеваний передаваемых половым путем (хламидии, микоплазмы, уреаплазмы), вирусных инфекций группы герпеса, анаэробных инфекций и грибов [6]. Принимая во внимание широкое распространение внутриутробного инфицирования и серьезность прогноза врожденных инфекций, можно сделать вывод, что разработка способов профилактики, точных методов диагностики и эффективного лечения является одной из важнейших задач современной неонатологии и педиатрии [10].

Известно, что ВУИ, в том числе с поражением нервной системы, чаще развиваются при наличии у матери хронических соматических заболеваний, воспалительных заболеваний урогенитального тракта, отягощенном акушерско-гинекологическом анамнезе, патологическом тече-

нии беременности и родов [1]. Неспецифичность клинико-неврологических проявлений ВУИ обуславливает трудности этиологической диагностики и, соответственно, ограничивает возможности своевременной, адекватной этиотропной терапии. Это является причиной того, что у детей, не имеющих клинических проявлений инфекций при рождении, в последующем проявляются различные расстройства ЦНС, такие как задержка умственного развития, дефекты слуха, зрения, трудности в обучении, нарушении в поведении [3]. Объективная сложность обследования детей первого года жизни определяет необходимость широкого применения неинвазивных методов, таких как ультразвуковое сканирование головного мозга, позволяющего в короткие сроки объективно выявить и оценить структурные изменения, в том числе связанные с инфекционной патологией центральной нервной системы [8].

Учитывая ожидаемый подъем рождаемости в России, в соответствии с основными направлениями демографической политики, разработка комплекса мероприятий по раннему выявлению ВУИ и их осложнений у детей приобретает высокую социальную значимость и актуальность [9].

#### Литература

1. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии / под ред. А. А. Баранова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 592 с.
2. Виноградова, Е. Е. Внутриутробные инфекции у новорожденных : учеб.-метод. разработки для студентов / Е. Е. Виноградова, А. Г. Рывкин. – Иваново, 2007. – С. 53.
3. Запруднов, А. М. Детские болезни : учебник : в 2 т. / А. М. Запруднов, К. И. Григорьев, Л. А. Харитоновна. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – Т. 1. – 768 с.
4. Мурина, Е. А. Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях у детей: факторы риска, диагностика, терапия: материалы конференции / Е. А. Мурина. – М. ; СПб., 2008. – С. 81.
5. Неонатология : нац. рук-во. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 749.
6. Новиков, М. Ю. Последствия тяжелых форм внутриутробной инфекции у детей раннего возраста / М. Ю. Новиков. – М., 2011.
7. Пальчик, А. Б. Неврология недоношенных детей : учеб. пособие / А. Б. Пальчик, Л. А. Федорова, А. Е. Понятишин. – 2-е изд., доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2011. – 346 с.
8. Перепелица, С. А. Современные аспекты внутриутробных и нозокомальных инфекций в неонатологии / С. А. Перепелица // Современная перинатология: организация, технологии и качество : матер. Ежегодного конгр. специалистов перинатальной медицины. – М., 2012. – Т. 5. – С. 85.
9. Стрижакова, А. Н. Акушерство : курс лекций / А. Н. Стрижакова ; под ред. А. Н. Стрижакова, А. И. Давыдова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 50.
10. Сидорова И. С. Внутриутробные инфекции : учеб. пособие / И. С. Сидорова, И. О. Макаров, Н. А. Матвиенко. – М. : Мед. информ. аг-во, 2006. – 176 с.

# **Секция «СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ, ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ И МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ»**

## **ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

**А. И. Кузьмин, Е. В. Пчелинцева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра психологии и педагогики

Политические, социально-общественные преобразования, происходящие в современном индустриально-экономическом пространстве, актуализировали проблему качества профессиональной деятельности медицинских работников в лечебно-профилактических учреждениях и требуют проведения новых научных исследований и практических разработок [1, 2]. Одним из направлений исследования данной проблемы является изучение недостаточно осознаваемых детерминантов профессиональной деятельности, поскольку позиции медицинских работников основываются не только на сознательных рассуждениях, но и на бессознательных мотивах, чаще всего негативного и ошибочного характера [1, 4].

В качестве одного из неосознаваемых психических явлений, определяющих особенности восприятия, отношения и поведения человека в различных ситуациях, выступает психологическая защита, которая в последнее время стала предметом многочисленных исследований. Несмотря на это, проблема неосознаваемых аспектов профессионального общения является наименее исследованной. В психологической литературе практически не отражена проблема проявления психологической защиты при осуществлении коммуникативного общения в диаде «медицинская сестра – пациент». Этим обуславливается актуальность настоящего исследования, которое проводилось 2015–2016 гг. на базе ЛПУ Ивановской области.

Целью исследования является изучение особенностей психологической защиты медицинских сестер в лечебно-профилактических учреждениях. Исследовались особенности психологической защиты медицинских сестер в лечебно-профилактических учреждениях, которая обусловлена личностными особенностями, проявляющимися в специфике формирования профессиональной позиции. Задачи исследования: выявить особенности выраженности форм психологической защиты и определить особенности взаимосвязи форм психологической защиты и профессиональных позиций у медицинских сестер.

Выполнен теоретический анализ научной литературы, тест опросник механизмов психологической защиты «Индекс жизненного стиля» Р. Плутчика, Г. Келлермана, Х. Конта, опросник Р. Кеттелла «Шестнадцать личностных факторов» методы статистической обработки экспериментальных данных. В исследовании приняли участие 120 медицинских сестер, из них 45% имели высшее, и 55% – среднее специальное образование. Возрастная группа 20–30 лет со стажем работы до 5 лет составляла 35%, 31 год – 45 лет со стажем до 10 лет – 30% и возрастная группа 48–55 лет со стажем более 15 лет – 35%.

Установлено, что ведущими формами психологической защиты медицинских сестер является проекция – 68%, отрицание – 61%, реактивное образование – 52%, интеллектуализация – 51% и регрессия – 36%, второстепенными, менее выраженными – компенсация – 11%, подавление – 7% и замещение – 4%. Выраженность таких форм психологической защиты, как отрицание, реактивное образование, регрессия и компенсация в группе медицинских сестер достоверно выше по сравнению с нормативными данными, а выраженность психологической защиты в форме замещения достоверно ниже (табл.).

Достоверность различий между средними значениями шкал методики LSI при сравнении результатов обследования медицинских сестер и нормативных данных, представленных авторами методики

Шкалы методики LSI	Мед. сестры n = 280		Данные авторов апробации методики n = 140		t-критерий	Интервал по t-критерию
	x	S	x	S		
Отрицание	6,87	2,28	4,5	2,96	8,46	p < 0,001
Подавление	3,78	1,99	4,0	2,97	-0,78	–
Регрессия	5,82	2,73	4,7	2,96	3,73	p < 0,001
Компенсация	4,09	2,29	3,1	2,13	4,3	p < 0,001
Проекция	7,86	2,70	8,2	3,55	-1,0	–
Замещение	2,58	1,51	3,8	2,96	-4,51	p < 0,001
Интеллектуализация	6,12	2,12	5,9	2,6	0,88	–
Реактивное образование	6,63	1,98	3,1	2,13	8,4	p < 0,001

Результаты корреляционного анализа показали, что проявление каждой формы психологической защиты связано с проявлениями определенных личностных качеств, соответствующих особенностям той или иной формы психологической защиты.

Особо следует отметить, что выраженность проекции как формы психологической защиты у медицинских сестер является тревожным фактором. В большинстве исследований проекция рассматривается как один из самых конфликтогенных видов психологической защиты, обуславливающих неосознаваемое искажение восприятия окружающих в худшую сторону, что, соответственно, приводит к нарушению взаимоотношений [3]. Вероятно, в связи с этим наличие данной формы психологической защиты у медицинских сестер связано с проявлениями таких личностных особенностей как критичность, скептичность, доминантность, эмоциональная неустойчивость. В то же время чрезмерная выраженность отрицания как формы психологической защиты может говорить о недостаточном осознании информации, фрустрирующей и вызывающей тревогу, ее игнорировании [5]. По-видимому, в связи с этим проявление данной формы психологической защиты связано со следующими личностными особенностями: дружелюбие, общительность, оптимизм, активность, но и обуславливает внутреннюю напряженность. Значительная выраженность у медицинских сестер психологической защиты в форме регрессии может быть обусловлена профессиональным опытом коммуникативного взаимодействия с пациентами их длительным общением с родственниками, вследствие этого неосознанным принятием некоторых особенностей пациентов, имеющих эйфорическое восприятие действительности, что и заключается в неосознаваемых проявлениях инфантильных способов поведения в травмирующих ситуациях [5]. Выявленность регрессии как формы психологической защиты связана с показателями таких особенностей личности как несерьезность, зависимость, эмоциональная неустойчивость [5].

Значительная выраженность реактивного образования как формы психологической защиты и незначительная выраженность замещения также могут быть обусловлены особенностями профессиональной деятельности, а именно требованиями, предъявляемыми профессией к личности медицинской сестры. Для медицинских сестер со средним специальным образованием характерна большая выраженность относительно менее зрелых и конструктивных форм психологической защиты – регрессии и замещения. У медицинских сестер с высшим образованием имеется высокая выраженность относительно более зрелых, конструктивных форм психологической защиты – интеллектуализации и компенсации, а также реактивного образования. У медицинских сестер 20–30 лет и со стажем работы до 3 лет большинство форм психологической защиты являются более выраженными по сравнению с медицинскими сестрами старшего возраста и с большим стажем. Это может быть связано с недостаточной зрелостью личности, недостаточным развитием конструктивного разрешения трудных ситуаций, с трудностями, связанными с вхождением в профессию и во все виды социальной жизни. У медицинских сестер 31–45 лет со стажем до 10 лет в целом происходит уменьшение выраженности большинства форм психологиче-



ской защиты. У медицинских сестер 46–56 лет продолжается снижение выраженности форм психологической защиты.

Таким образом, ведущими формами психологической защиты медицинских сестер являются проекция, отрицание, реактивное образование, интеллектуализация и регрессия, второстепенными – компенсация, подавление и замещение. Выраженность таких форм психологической защиты, как отрицание, реактивное образование, регрессия и компенсация у медицинских сестер достоверно выше по сравнению с нормативными данными, а выраженность психологической защиты в форме замещения достоверно ниже. Выраженность форм психологической защиты зависит от уровня образования, возраста и профессионального стажа. Для медицинских сестер со средним специальным образованием характерна большая выраженность относительно менее зрелых и конструктивных форм психологической защиты. В группе медицинских сестер с высшим образованием высокая выраженность относительно более зрелых, конструктивных форм психологической защиты, а также реактивного образования.

У молодых медицинских сестер с меньшим стажем работы наиболее выражены большинство форм психологической защиты. По мере увеличения возраста и стажа работы у медицинских сестер наблюдается тенденция к уменьшению выраженности большинства форм психологической защиты, но повышается выраженность психологической защиты в форме интеллектуализации, реактивного образования и отрицания.

Следует отметить, что проявления большинства форм психологической защиты связаны с эгоцентрической, личностно-подавляющей и опекающей позициями, которые могут негативно отражаться на пациентах. Практически отсутствуют положительные связи с проявлениями ценностной позиции, которая является наиболее благоприятной для лечения пациентов и их выздоровления. Преобладают отрицательные корреляции с проявлениями таких стратегий поведения, как избегание и приспособление. На основании полученных корреляционных связей можно говорить о том, что защищающаяся личность более склонна к авторитарным способам взаимодействия с пациентами

#### Литература

1. Бассин, Ф. В. О силе Я и психологической защите / Ф. В. Бассин // *Вопр. философии.* – 2010. – № 2. – С. 118–126.
2. Журбин, В. И. Понятие психологической защиты в концепциях З. Фрейда и К. Роджерса / В. И. Журбин // *Вопр. психологии.* – 2008. – № 4. – С. 14–23.
3. Романова, Е. С. Механизмы психологической защиты / Е. С. Романова, Л. Р. Гребенников. – Мытищи, 2012. – С. 6–24.
4. Фрейд, З. Введение в психоанализ : лекции / З. Фрейд. – М. : Наука, 2007. – С. 456.
5. Фрейд, З. Я и Оно. // *Психология бессознательного* : сб. произведений / З. Фрейд. – М. : Просвещение, 2010. – С. 425–439.

## К ВОПРОСУ О ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ

**М. В. Верзилина, И. А. Романенко**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической терапии и эндокринологии

Сахарный диабет (СД) входит в число важнейших медицинских и социальных проблем 21 века [1]. При нем раньше, чем при других неинфекционных заболеваниях, развиваются сосудистые осложнения, являющиеся причиной смерти и инвалидизации больных. Известно, что диабетическая ретинопатия (ДР) является основной причиной потери зрения у лиц трудоспособного возраста [2, 4]. Именно больные СД составляют абсолютное большинство членов общества слепых в Ивановской области, поэтому оказание помощи этому контингенту больных является актуальной проблемой.

Цель работы – оценить распространенность разных стадий ДР у больных СД I типа в зависимости от продолжительности заболевания, возраста пациентов; своевременность оказания специализированной медицинской помощи этому контингенту больных.

Проводились выкопировка и анализ данных историй болезни и амбулаторных карт 158 больных СД 1 типа, находившихся на стационарном лечении в офтальмологическом отделении ИвОКБ в течение 3 лет.

Подавляющее большинство больных СД (80%) поступило в ИвОКБ из районов области с ДР 2–3 стадий и лишь 20% – с ДР 1 стадии. Наиболее часто ДР 2 стадии выявляли у больных СД 1 типа в возрасте 18–30 лет (56%), а в возрасте 31–40 лет – 31%. Изменения на глазном дне были обусловлены не возрастом пациентов, а длительностью болезни. Между тяжестью поражения сетчатки и длительностью СД выявлена тесная корреляционная связь ( $r = 0,47, p < 0,05$ ). Декомпенсация углеводного обмена, характеризующаяся высоким уровнем ( $>12\%$ ) гликозилированного гемоглобина (HbA1c), имела место у 90% больных ДР и лишь у 10% больных СД 1 типа уровень Hb A1c находился в пределах физиологической нормы (5–6%). У подавляющего большинства больных пролиферативной ДР длительность СД 1 типа составила 10–12 лет с дебютом заболевания в возрасте полового созревания (10–13 лет). На глазном дне пациентов были выявлены изменения калибра сосудов, микроаневризмы, ретинальные геморрагии, преретинальные кровоизлияния, рост новообразованных сосудов в плоскости сетчатки, фиброзные изменения. В 5,0% случаев наблюдалась тракционная отслойка сетчатки, у 1,3% больных СД 1 типа имел место рубец радужки. Наиболее эффективным методом лечения для стабилизации состояния сосудов глазного дна у 80% пациентов оказалось хирургическое лечение: панретинальная лазерная коагуляция сетчатки, у 5,6% больных СД 1 типа была проведена витрэктомия. Проведенный нами анализ показал, что высокая частота развития и прогрессирования ДР у пациентов из районов области связана в большинстве случаев с нерегулярным и недостаточно качественным контролем глазного дна больных врачами окулистами по месту жительства.

Итак, большинство больных СД 1 типа (80%) поступило в офтальмологическое отделение ИвОКБ с ДР 2–3 стадии. Определяющим фактором прогрессирования ДР является продолжительность СД и декомпенсация углеводного обмена. Сложность в оказании квалифицированной офтальмологической помощи создает недостаточно тесное взаимодействие между терапевтами, офтальмологами и эндокринологами, принимающими участие в лечении этого контингента пациентов. Необходим качественный, регулярный контроль состояния глазного дна особенно у подростков и молодых больных СД 1 типа, в районах Ивановской области, позволяющий своевременно направлять их на специализированное лечение ДР.

#### Литература

1. Аветисов, С. Э. Офтальмология национальное руководство : учеб. пособие / С. Э. Аветисов, Е. А. Егоров, Х. П. Тахчиди. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – С. 486–501.
2. Дедов, И. И. Сахарный диабет: рук-во для врачей / И. И. Дедов, М. В. Шестакова. – М. : Универсум Паблшинг, 2015. – С. 67–73.
3. Дедов, И. И. Офтальмохирургия у пациентов с эндокринными нарушениями: современное состояние и перспективы развития / И. И. Дедов, Д. В. Липатов // Сахарный диабет. – 2010. – № 3. – С. 38–42.
4. Теплинская, Л. Е. Динамика развития ранних стадий диабетической ретинопатии при сахарном диабете I типа / Л. Е. Теплинская, Ю. Д. Ветров // Офтальмология. – 2010. – Т. 7, № 2. – С. 35–39.

### **ЛИЧНОСТНАЯ ГОТОВНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ 1 КУРСА К ФОРМИРОВАНИЮ ИНТЕРАКТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ПРЕДЕЛАХ МАЛЫХ ГРУПП СТАБИЛЬНОГО ТИПА**

**И. С. Дадакина, Н. В. Курьлева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра психологии и педагогики

Интерактивная компетентность – качество личности студента, обеспечивающее эффективное взаимодействие с преподавателями, обучающимися, сотрудниками вуза в ходе реализации совместной учебной, общественной и других видах деятельности, разнообразных ситуациях общения, а также управлении межличностными конфликтами. Основными структурными ком-

понентами формирования интерактивной компетентности являются идентификация студента с новой социальной ролью; осознание потребностей и ожиданий образовательной среды медицинского вуза, их принятие; способность обучающегося к эффективной интеграции в образовательную среду; регуляция возможных межличностных конфликтов, возникающих в процессе интеграции [2].

При поступлении в вуз студент включается в новую для него систему социально-психологических отношений, иными становятся условия учебной деятельности, общения, подход к нему окружающих, появляются новые требования как образовательной среды медицинского вуза в целом, так и отдельной студенческой группы к качествам личности обучающегося [4].

Рассматривая студенческую группу как малую группу стабильного типа, следует отметить, что групповая эффективность детерминирована вкладом каждого члена группы в этот процесс. Этот вклад определяется тем, насколько личность умеет взаимодействовать с другими, сотрудничать, участвовать в принятии коллективного решения, соподчинять другим свой индивидуальный стиль деятельности, адаптироваться к нововведениям, а также разрешать конфликты внутри группы [3, 4].

Актуальность, научная новизна настоящего исследования состоит в том, что выбор студентом стратегии поведения в конфликте может носить как конструктивный, так и деструктивный характер, что связано с интерактивной компетентностью обучающегося, т. е. готовностью эффективно и результативно взаимодействовать с окружающими.

Целью настоящего исследования является изучение личностной готовности обучающихся I курса к формированию интерактивной компетентности в пределах малых групп стабильного типа. Задачи исследования заключаются в диагностике личностной готовности обучающихся I курса к формированию интерактивной компетентности, в изучении реализуемых студентами способов, тактик регуляции межличностных конфликтов, как компонентов интерактивной компетентности. Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что выбор стратегии поведения в конфликтной ситуации связан с интерактивной компетентностью студента, способностью к интеграции в новую образовательную среду. Эффективное управление межличностными конфликтами повышает интегративные ресурсы студентов, способствуя формированию интерактивной компетентности.

Использовался психодиагностический инструментарий, включающий стандартизированные методики (опросники) Н. П. Фетискина «Изучение личностной готовности к формированию интегративных критериев интерактивной компетентности в пределах малых групп стабильного типа», К. Томаса «Стратегия и тактика поведения в конфликтной ситуации», метод включенного наблюдения, беседы. Участниками исследования стали 412 первокурсников медицинского вуза.

Полученные данные анализировались в целом по генеральной совокупности исследования, дифференцировались по факультетам (лечебному (n = 238), педиатрическому (n = 144), стоматологическому (n = 32)), и по каждой студенческой группе (состав группы варьирует от 10 до 17 членов). Обработка показателей осуществлялась в статистических программах Excel 2010, SPSS 13.0.

В результате эмпирического исследования было установлено, что интерактивную компетентность в процессе взаимодействия в большей степени проявляют студенты стоматологического и лечебного, в меньшей – педиатрического факультетов (средние и высокие показатели уровня коммуникативной интерактивности – 86, 79 и 64% соответственно).

Анализируя показатели по предложенным в опроснике критериям интерактивной компетентности, следует отметить, что обучающиеся стоматологического и лечебного факультетов ориентированы на «взаимопознание», «взаимопонимание», «взаимовлияние» в процессе взаимодействия. Это означает адекватность восприятия и оценки личностных особенностей партнера по общению, низкий уровень конфликтности, принятие мнения, поступков, других представителей группы, самокоррекция, саморефлексия, тогда как у студентов педиатрического факультета доминирует «социальная автономность», т. е. значимость личностной позиции при организации совместной деятельности.

Ранжирование по частоте выбираемых стратегий и тактик поведения в конфликтных ситуациях показывает, что доминантным типом взаимодействия в конфликтах студентов лечебного факультета является «компромисс» (33% респондентов), «сотрудничество» (29%), «соперничество» (21%), «избегание» (9%), «приспособление» (8%); стоматологического – «сотрудничество»

(39%), «компромисс» (20%), «соперничество» (19%), «избегание» (12%), приспособление (10%); педиатрического – «соперничество» (31%), «компромисс» (28%), «сотрудничество» (25%), «избегание» (10%), «приспособление» (6%). Расчет линейной корреляции Пирсона показал отрицательные связи интерактивной компетентности со стратегиями поведения в ситуации межличностных конфликтов «соперничество», «избегание» ( $r = -583$  при  $p \leq 0,01$ ;  $r = -632$  при  $p \leq 0,05$ ).

Таким образом, интерактивная компетентность студентов 1 курса, способность эффективно взаимодействовать, связана с реализуемыми в ходе интеграции тактиками поведения в конфликте. Соперничество как приоритетная тактика характеризуется активной борьбой индивида за свои интересы, применением доступных ему средств для достижения поставленных целей власти, принуждения, иных средств давления на оппонентов, использованием зависимости других участников от него, что осложняет процесс интеграции обучающихся в образовательную среду, снижая уровень интерактивной компетентности. Практическое применение результатов состоит в учете особенностей при формировании студенческих групп, более детальной организации работы кураторов первокурсников в пределах малых групп стабильного типа, информировании, обучении студентов способам конструктивного поведения в ситуации противоречия.

#### Литература

1. Реан, А. А. Психология личности, поведение, общение / А. А. Реан. – М. : АСТ ; СПб. : ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2010. – 407 с.
2. Прихода, Т. Е. Интерактивная компетентность / Т. Е. Прихода // Мир науки, культуры, образования. – 2009. – № 3. – С. 218.
3. Бордовская, Н. В. Психология и педагогика / Н. В. Бордовская, С. И. Розум. – М., 2014. – С. 321.
4. Андреева, Г. М. Социальная психология / Г. М. Андреева. – М. : Аспект Пресс, 1999. – 375 с.

### **ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ, ПОСЕЩАЮЩИХ ДОШКОЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ, КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ИХ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

**Ю. Г. Кулешова, З. М. Асхабарова, А. И. Пивненко, А. Н. Полякова, Е. В. Селезнева**  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра гигиены, кафедра педиатрии и неонатологии ИПО

Одной из первоочередных задач в общем комплексе мероприятий по укреплению здоровья детей дошкольного возраста является обеспечение их адекватным питанием, т. к. с одной стороны, в этом периоде детства происходят интенсивные процессы роста и развития ребенка, а с другой – снижение сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды. До настоящего времени не разработаны единые меню-раскладки десятидневного меню для детей дошкольных учреждений [1, 2]. В связи с этим актуальным является оценка фактического состояния питания детей в дошкольных образовательных организациях (ДОО) и разработка рекомендаций по его улучшению.

Цель исследования – оценить состояние фактического питания и физическое развитие детей, посещающих дошкольные образовательные организации.

Оценка фактического питания проведена методом расчета по меню-раскладкам в двух детских учреждениях г. Иванова (условно «Солнышко» и «Ромашка») в сравнении по сезонам (весенний и осенний периоды 2015 года). Физическое развитие детей в этих ДОО оценивали по шкале регрессии. Всего обследовано 48 детей.

При оценке фактического питания в ДОО в весенний и осенний периоды в рационе питания обоих дошкольных организаций содержание белков соответствовало физиологической потребности детей для данного возраста; в ДОО «Солнышко» и «Ромашка» соответственно 62 и 67 г при норме 54 г допускается отклонение на  $\pm 5\%$ . Содержание жиров превышено в весенний период года на 16% в сравнении с рекомендуемой нормой. Количество углеводов снижено на 9% в обоих ДОО как в весенний, так осенний периоды. В большей степени это связано с недостаточным включением хлебобулочных изделий в рацион питания. Выявлено, что ржаной и пшеничный хлеб фактически составлял 40 и 70 г, при суточной норме набора продуктов в 50 и 80 г.

При анализе фактического питания детей в организованных коллективах сбалансированность по белкам, жирам и углеводам составила 1,0 : 1,1 : 3,9 при имеющихся нормативах 1,0 : 1,1 : 4,8, что вновь указывает на несбалансированность рациона в ДОО за счет недостатка углеводов.

Проведенный анализ продуктового набора показал, что в ДОО «Солнышко» нормы натурального продуктового набора не выполняются по рыбе, творогу, фруктам, а в ДОО «Ромашка» по рыбе и по овощам. Увеличение количества жиров обусловлено включением в рацион ДОО мяса свинины, говядины, недостаточного использования мяса птицы, что в большей мере отмечено в дошкольном учреждении «Ромашка». Следует особо отметить, что норма продуктового набора по молочным продуктам выполняется в полном объеме в обоих учреждениях.

Содержание кальция в весенний и в осенний периоды года соответствовало физиологическим нормам и потребностям детей как в ДОО «Солнышко», так «Ромашка», соответственно – 862 и 883 мг при норме 800 мг. Однако содержание фосфора превышено на 48%. Количество витамина С в ДОО «Ромашка» приближено к нормам в осенний период и составило, в среднем, 63 мг, так как в рационе присутствует второй завтрак, который включает свежие фрукты, содержащие больше витамина С, чем соки. В весенний период содержание витамина С в рационе детей – 48 мг. В проведенных ранее исследованиях (2013–2014 гг.) по оценке питания выявлена несколько большая несбалансированность рациона по основным пищевым веществам от рекомендуемых норм [2]. Дефицит витамина С до введения второго завтрака в дошкольных учреждениях составлял 30–35% от нормы.

Имеющиеся нарушения не могут не сказываться на физическом развитии детей. Установлено, что в ДОО «Ромашка», где анализ состояния фактического питания выявил меньшее количество нарушений в организации питания, оценка физического развития детей в возрасте 4–5 лет указывала на дисгармоничное физическое развитие лишь у 15% контингента детей данного возраста. В ДОО «Солнышко», где нарушения в питании носили более значимый характер, дисгармоничное физическое развитие уже у 25% детей в возрасте 4–5 лет. Питание детей в обоих ДОО является недостаточно полноценным как в качественном, так и в количественном отношении. Имеется дисбаланс в отношении кальция, фосфора, а также недостатка витамина С. Однако следует отметить, что более полноценное питание по отдельным нутриентам с положительной динамикой организовано в ДОО «Ромашка». Для оптимизации питания детей медицинским работникам необходимо еженедельно анализировать меню-раскладки и проводить коррекцию имеющихся в дошкольных учреждениях недостатков по организации питания, что позволит устранить невыполнение суточного набора отдельных продуктов. Для восполнения дефицита витамина С проводить профилактическую витаминизацию блюд в весенний период года.

По оценке физического развития детей дисгармоничное развитие преобладает у детей в ДОО, где имеются более значимые нарушения в питании («Солнышко») – 25%.

#### Литература

1. Яблокова, И. С. Гигиеническая оценка питания детей в дошкольных учреждениях / И. С. Яблокова, В. Л. Стародумов // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14, № 2. – С. 57–58.
2. Селезнева, Е. В. Результаты мониторинга питания детей дошкольного образовательного учреждения / Е. В. Селезнева, Н. Б. Денисова, А. Н. Полякова // Сборник материалов 17-го конгресса педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». – М., 2014. – С. 261.

## **ОНЛАЙН РЕАБИЛИТАЦИЯ КАК АСПЕКТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ**

**И. И. Ларина, А. Н. Цислав, Б. А. Поляков**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения, медицинской информатики  
и истории медицины

Реабилитация – это процесс и система медицинских, психологических, педагогических, социально-экономических мероприятий, направленных на устранение или как можно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением здоровья со

стойким расстройством функций организма [1]. Увеличение числа больных с осложнениями хронической патологии сердечно-сосудистой системы, которые требуют длительного восстановления функций организма, делают вопросы их реабилитации крайне актуальными. Особенностью реабилитации является большая длительность и необходимость медицинского сопровождения, контроля разных специалистов – неврологов-реабилитологов, методистов ЛФК, физиотерапевтов, психотерапевтов, трудотерапевтов. Кроме того, больные и члены их семей должны активно участвовать в реабилитации. Одной из организационных форм, позволяющих добиться решения данных задач, является онлайн реабилитация. Онлайн реабилитация – самостоятельное стимулирование пациентом восстановительных процессов в собственном организме с целью возобновления утраченных функций или их максимальной компенсации под дистанционным (онлайн) врачебным контролем с помощью соответствующих медицинских знаний и навыков правильной двигательной активности, приобретенных путем дистанционного (онлайн) обучения [2].

Цель исследования: оценить необходимость создания онлайн реабилитации как аспекта совершенствования оказания медицинской помощи населению.

Проведено анкетирование взрослых пациентов кардиологического и неврологического профиля на базе клиники ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России по вопросам заинтересованности в создании программы онлайн реабилитации. Оценивалось наличие доступа к Интернету, умение им пользоваться, готовность к обучению реабилитации в режиме онлайн самостоятельно и с помощью родственников. В анкетировании приняли участие 60 пациентов клиники, из них 60% мужчин и 40% женщин. Возраст больных – от 30 до 89 лет. Наличие реабилитационного центра по месту жительства есть у 45% больных.

Опрос показал, что только 37% опрошенных имеют доступ к Интернету и владеют им. В целом 47,5% пациентов заинтересованы в создании онлайн реабилитации и мотивированы к ее использованию, 52,5% не готовы к данной форме взаимодействия с врачами. Среди больных, имеющих доступ к Интернету, этот процент выше (77,5%). Готовы проходить реабилитацию под дистанционным контролем специалиста 43,5% из числа всех опрошенных. Рассчитывают на помощь родственников в применении онлайн-реабилитации 37,8% пациентов.

Как видим, онлайн реабилитация может быть реализована адресно среди пациентов, имеющих доступ к Интернету и базовые навыки владения компьютером. Необходимо проводить тренинги по обучению пациентов стационара использованию программ онлайн-реабилитации. Для обучения больных использованию в домашних условиях онлайн реабилитации предлагается использовать волонтерские группы.

#### Литература

1. Репьев, А. П. Непрерывная медицинская реабилитация: правовые основы / А. П. Репьев // *Consilium Medicum*. – 2015. – Т. 17, № 9. – С. 66–69.
2. Троицкая, И. Г. Организация реабилитационной помощи населению с использованием инновационных медико-организационных технологий и принципов частно-государственного партнерства / И. Г. Троицкая. // *Пробл. социальной гигиены, здравоохранения и история медицины*. – 2015. – Т. 23, № 5. – С. 23–27.

### **ПАРЦИАЛЬНЫЕ ПОЗИЦИИ ИНТЕРНАЛЬНОСТИ-ЭКСТЕРНАЛЬНОСТИ ЛИЧНОСТИ ВРАЧА В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ**

**А. А. Зайцева, Н. В. Курьлёва**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра психологии и педагогики

Процесс профессионализации – системный процесс, в качестве единиц анализа которого выступают этапы профессионального становления личности различной степени интегрированности. Одной из важнейших интегральных характеристик самосознания специалиста, чувства ответственности, является качество личности – локус контроля, а именно интернальный и экстернальный его типы. В первом случае, специалист убежден, что происходящие с ним события

зависят от его личностных качеств, являются итогом его собственной деятельности. Во втором случае, личность убеждена, что результаты профессиональной деятельности обусловлены внешними факторами. В настоящем исследовании мы предполагаем, что позиция специалиста, задаваемая полярными типами локуса контроля, связана с мотивацией успеха/боязни неудачи и это определяет характер отношения к выполняемой деятельности.

Цель исследования состоит в изучении парциальных позиций интернальности-экстернальности личности врача в процессе профессионализации.

Программа исследования предусматривала использование метода опроса студентов медицинского вуза при помощи анкетирования. Были применены методики диагностики парциальных позиций интернальности-экстернальности личности, целью которых стало изучение парциальных шкал локуса контроля у врачей на разных этапах профессионального онтогенеза, и диагностики мотивации успеха и боязни неудач у врачей в процессе профессионализации [1]. Объем выборочной совокупности, сформированной методом случайного отбора, составил 610 респондентов: студенты 1 курса (140 – лечебный, 100 – педиатрический факультет), 3 курса (100 – лечебный, 100 – педиатрический факультет), 6 курса (70 – лечебный, 70 – педиатрический факультет), врачи (30 человек). Эмпирические данные исследования обрабатывались в программах статистической обработки Exel 2010 и SPSS 13.0.

Анализ данных диагностики мотивации успеха и боязни неудач проводился в два этапа. На первом этапе производился подсчет баллов, их обработка в статистических программах. На последующем этапе производился непосредственно анализ полученных результатов по следующим критериям: боязнь неудачи (1–7 баллов), надежда на успех (14–20 баллов), выраженность мотивационного плюса отсутствует (8–13 баллов).

Результаты диагностики мотивации успеха и боязни неудач показали, что 71% респондентов (1 и 3 курс) имеют выраженный мотивационный плюс (14–17 баллов), а значит, их действия направлены на достижение конструктивных, положительных результатов и степень продуктивности их деятельности в меньшей степени зависит от внешнего локуса контроля [3]. Студенты 6 курса (23% испытуемых) не имеют выраженной положительной мотивации (13 баллов). 1% опрошенных имеет слабо выраженную мотивацию боязни неудач (7 баллов) – ожидание негативных последствий становится определяющим, вследствие которого личность направлена на разработку путей предотвращения неудач. Врачи (5%) имеют слабо выраженную положительную мотивацию (14 баллов).

Анализ данных диагностики парциальных позиций интернальности-экстернальности личности проводился по 7 направлениям: общая интернальность; интернальность в области достижений, неудач; семейных, производственных и межличностных отношений; интернальность в отношении здоровья-болезни. На первом этапе полученные данные были переведены в 10-балльную систему стандартных оценок в стенах. Таким образом, показатели нормального распределения были преобразованы в стандартные оценки, не зависящие от размерности. На втором этапе был проанализирован общий тип контроля и соотношение показателей по отдельным шкалам между собой методом построения профиля уровня субъективного контроля соответствует норме; отклонение по шкалам вверх – интернальный тип контроля над соответствующими ситуациями) [1].

При оценке результатов диагностики парциальных позиций интернальности-экстернальности личности врача, были выявлены высокие показатели по шкале общей интернальности среди студентов педиатрического факультета и врачей (48%), что показывает значимость собственных усилий личности при оценке жизненных ситуаций. Студенты же лечебного факультета (52%), имея низкие показатели, не видят связи между своими действиями и важными событиями. Анализируя результаты интегральности в области достижений, можно заключить, что врач в процессе профессионального онтогенеза мотивирован на субъективный контроль над эмоционально положительными событиями и ситуациями. Следует отметить, что высокие показатели в области интернальности неудач присущи студентам 3 курса педиатрического факультета и врачам (21%), что соответствует также субъективному контролю над эмоционально негативными ситуациями. В области семейных и межличностных отношений испытуемые имеют повышенные показатели и считают себя полностью ответственными за отношения в данной

сфере. В области производственных отношений анализ результатов показал склонность респондентов приписывать более важное значение внешним обстоятельствам (коллеги, руководство, везение-невозвезение). При оценке результатов исследования в отношении здоровья и болезни следует отметить, что высокие показатели имеют студенты лишь первых 3 курсов (72%). Это значит, что врач на высших ступенях профессионализации считает здоровье и болезнь результатом определенного случая, а выздоровление – исходом действия других людей, прежде всего медицинских работников.

Корреляционный анализ данных показал наличие положительных связей общей интернальности с интернальностью в области достижений ( $r = 0,863$  при  $p \leq 0,05$ ), неудач ( $r = 0,826$  при  $p \leq 0,05$ ), семейных отношений ( $r = 0,779$  при  $p \leq 0,05$ ); неудач и межличностных отношений ( $r = 0,798$  при  $p \leq 0,05$ ). Также были установлены положительные связи между интернальностью в семейной сфере и областью неудач ( $r = 0,976$  при  $p \leq 0,01$ ), достижений ( $r = 0,801$  при  $p \leq 0,05$ ). Исходя из результатов исследования можно заключить, что врач на всех этапах профессионального онтогенеза мотивирован на достижение успеха. Отмечен наиболее выраженный мотивационный плюс у студентов лечебного факультета, однако в процессе обучения, данный показатель имеет динамику к снижению, и на высших ступенях профессионализации имеет равные значения. В процессе профессионализации наблюдается объективизация интернальности в отношении здоровье – болезни, семейных отношениях, достижений и неудач. Также отмечается высокий показатель интернальности межличностных отношений у врачей на разных стадиях профессионального онтогенеза.

#### Литература

1. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / Н. П. Фетискин [и др.]. – М., 2012. – С. 14–19.
2. Хьелл, Л. Теории личности / Л. Хьелл, Д. Зиглер. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 607 с.
3. McBrewster, J. Locus of control / J. McBrewster [и др.]. – М.: Книга по требованию, 2010. – 68 с.

## ПОТЕНЦИАЛ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ АНДРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

**Ю. С. Бабкин, Б. А. Поляков**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения, информатики и истории медицины

Образ жизни является ведущим фактором, определяющим состояние здоровья населения [1, 2]. Вместе с тем в выполненных в последние годы работах по изучению образа жизни пациентов используются преимущественно описательные, а не количественные методы его оценки. Наличие же данной информации может явиться научным обоснованием поиска путей эффективности планирования и организации профилактической работы.

Целью настоящего исследования являлась комплексная социологическая оценка потенциала оздоровления образа жизни пациентов андрологического профиля и возможностей повышения его реализации.

База исследования: ЗАО «Курорт Оболсуново» Ивановской области. Единица наблюдения – пациент курорта. Выборочная совокупность формировалась с использованием таблиц Паниотто и составила 450 человек. Под потенциалом оздоровления образа жизни пациентов мы понимаем степень соответствия характерной для данного пациента активности принципам «здорового образа жизни» и возможности (резерва) его оздоровления, с учетом индивидуальных особенностей человека и характера заболевания.

Исследование проводилось по единой оригинальной методике «интегральной оценки потенциала оздоровления образа жизни пациентов», которая предусматривает выделение 7 параметров активности (физическая, гигиеническая, рекреационная, хозяйственно-бытовая, медицинская активность, активность по повышению медицинской информированности, культура образа жизни), их количественную оценку с использованием специально составленной анкеты,



расчета частных индексов и интегрального индекса потенциала оздоровления образа жизни пациента. Обработка материала проводилась с использованием прикладных компьютерных программ.

По возрасту пациенты распределились следующим образом: до 30 лет – 7,5%, 30–49 лет – 38,1%, 50 лет и старше – 56,4%. Опрос показал, что адекватную своему состоянию здоровья, рекомендованную лечащим врачом физическую активность имеют 51,7% пациентов, тогда как 48,3% пациентов отметили склонность к нарушению рекомендаций. Рекреационная активность носит восстановительный характер у 29,8% пациентов, тогда как у 70,2% она ограничена сном, либо носит пассивный и не продуктивный характер. Важное место для сохранения здоровья имеет «медицинская активность». Опрос показал, что реализуют профилактические принципы, в полной мере выполняющие рекомендации врачей 44,1% пациентов, тогда как 55,9% придерживаются позиции выжидания, полностью или частично отклоняются от назначенной схемы лечения, а также нарушают предписания. Проявляют высокую информационную медицинскую активность (читают медицинскую литературу, смотрят телепередачи, слушают радиопередачи, посещают лекции) 36,4% пациентов, 63,6% не проявляют интереса к подобной информации. Установлено, что только 34,3% обладают культурой здорового образа жизни, предполагающей восприятие философии здорового образа жизни, осмысленное и регулярное выполнение оздоровительных мероприятий, сформированность и поддержание оздоровительных традиций. Имеют достаточную для поддержания здоровой микросреды хозяйственно бытовую активность 63,0% пациентов, тогда как 37,0% не обращают на этот фактор должного внимания. Оптимальный уровень гигиенической активности имеют 79,0 и 21,0% пациентов склонны игнорировать часть гигиенических требований. Таким образом, потенциал оздоровления образа жизни больных андрологического профиля полностью не реализован – резерв реализации составляет 47,8%. Полученные результаты позволили разработать три блока предложений по оздоровлению образа жизни пациентов андрологического профиля: первый – информационный, включает мероприятия по повышению медицинской информированности пациентов, в том числе в онлайн-режиме; второй (медико-организационный) – направлен на включение в комплексные программы реабилитации специалистов-валеологов; третий (микросоциальный) – предполагает привлечение семьи пациента к формированию условий для оздоровления образа жизни.

Литература

1. Профилактические программы : рук-во по планированию, реализации и оценке / П. Аарва, А. М. Калинина, Л. Костович, Л. Е. Сырцова // Проект Тасис «Система профилактических мер и здоровье населения России». – М., 2000. – 145 с.
2. Глушкова, Л. И. К вопросу формирования здорового образа жизни / Л. И. Глушкова // Здравоохранение РФ. – 2008. – № 1. – С. 33–34.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА В ПСИХИАТРИЧЕСКУЮ КЛИНИКУ**

**Л. А. Назарова, С. В. Виноградов, Т. В. Рябчикова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра сестринского дела

Кадры решают все. Эта крылатая фраза актуальна до сих пор. В условиях дефицита среднего медицинского персонала она актуальна вдвойне. Эффективное развитие системы здравоохранения в целом, и психиатрической службы в частности, в значительной степени зависит от состояния профессионального уровня и качества подготовки, рационального размещения и использования медицинского персонала. В системе здравоохранения работает более 1336,1 специалистов со средним медицинским образованием. Укомплектованность сестринским персоналом составляет 69,7%. Соотношение врач – средний медицинский персонал составляет 1 : 2,2. Для решения вопросов управления кадровым потенциалом медицинского персонала психиатрического профиля стационарного звена необходим правильный подбор персонала, что поддержит его

высокий уровень. В связи с этим, целью данной работы было создание эффективной системы подбора персонала в психиатрическую службу.

Работа выполнялась на базе больниц психиатрического профиля в г. Иваново «Богородское» и г. Шуя. На основании изучения литературы были составлены основные два метода отбора персонала. Первый – для подбора врачей и второй использовался для подбора среднего медицинского персонала. На первом этапе для подбора как врачей, так и среднего медицинского персонала использовали поиск и размещение рекламы. Использовали как общепринятые методы – размещение рекламы в центре занятости, газетах, радио, на бесплатных досках объявлений в интернете, так и использовали дополнительные методы – метод «шпиона», который заключается в подборе персонала путем размещения вакансий и поиска персонала по географическому признаку (в шаговой доступности от рабочего места), метод «рокировки» (подбор персонала не только в своей организации, но и в других). И особенно активно использовали поиск в социальных сетях. Самой перспективной в этом отношении оказалась социальная сеть «Одноклассники». Именно благодаря этой сети пришли на работу большое количество сотрудников. После поиска проводилось собеседование. Для врачебного персонала – индивидуальное собеседование и «стресс-собеседование». Для сестринского персонала – индивидуальное собеседование и «кейс-собеседование». Именно эти методы позволили более четко подобрать персонал. В течение 3 лет с 2013 по 2015 гг. на работу было принято около 500 человек, из них 20 врачей, остальные – средний и младший медицинский персонал. Текучесть кадров за этот период была значительно ниже по сравнению с предыдущими годами.

Итак, разработанные методы подбора персонала доказали его высокую эффективность, что позволило снизить текучесть кадров в больницах психиатрического профиля.

#### Литература

1. Карякин, А. М. Управление персоналом / А. М. Карякин ; Иван. гос. энер. ун-т. – Иваново, 2005.
2. Шкатулла, В. И. Кадровая политика в современных условиях / В. И. Шкатулла // Кадры. – 2005. – № 47.

## **РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА В АСПЕКТЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Е. Н. Сиднева, Я. А. Политова, С. В. Смирнова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра психологии и педагогики

Актуальность работы заключается в том, что планируемые изменения системы подготовки медицинских кадров на уровне высшего профессионального образования (специалитета), достаточно большая доля выпускников медицинских вузов приступит после окончания вуза к деятельности в сфере первичного звена здравоохранения. Нами выделен ряд психологических характеристик, необходимых врачу для успешной работы в этой отрасли, а также следующие сферы психики: когнитивная, мотивационная, коммуникативная, характерологическая, темпераментальная, эмоциональная и волевая, среди которых темпераментной и эмоциональной сферы были выбраны как предмет исследования. Проведено сопоставление ряда характеристик темпераментальной и эмоциональной сфер учащихся 1 курса и врачей первичного звена, что позволило задуматься над созданием системы психологического сопровождения студентов.

Цель настоящей работы – разработать систему психологического сопровождения студентов 1 курса, для формирования психологической готовности к работе в первичном звене здравоохранения.

Материалы и методы, используемые в данной работе, следует разделить на 2 группы. Первая – теоретическая, включает в себя анализ литературных источников по психологии труда и медицинской психологии. Вторая – научно-исследовательская, проводимая на базе кафедры психологии и педагогики ИВГМА и заключающаяся в тестировании студентов 1 курса лечебного и педиатрического факультетов тестом на темперамент ЕРІ Ганса Айзенка (57 вопросов). В те-

стировании приняли участие 64 студента лечебного факультета и 110 студентов педиатрического факультета. Анализ и сопоставление данных позволили получить следующие результаты. К темпераментальной сфере относят экстравертированность. Экстравертированность определяется как направленность на внешний мир. Характеризуя типичного экстраверта, Айзенк отмечает его общительность и обращенность индивида вовне, широкий круг знакомств, необходимость в контактах. Он действует под влиянием момента, импульсивен, вспыльчив, беззаботен, оптимистичен, добродушен, весел. Предпочитает движение и действие, имеет тенденцию к агрессивности. Чувства и эмоции не имеют строгого контроля, склонен к рискованным поступкам. На него не всегда можно положиться. Типичный интроверт – это спокойный, застенчивый, склонный к самоанализу человек. Сдержан и отдален от всех, кроме близких друзей. Планирует и обдумывает свои действия заранее, не доверяет внезапным побуждениям серьезно относиться к принятию решений, любит во всем порядок. Контролирует свои чувства, его нелегко вывести из себя. Обладает пессимистичностью, высоко ценит нравственные нормы. Однако, именно экстраверсия позволяет заниматься исследованием предмета своей деятельности в течение длительного времени. В эмоциональной сфере выявлена эмоциональная стабильность (устойчивость, нейротизм). Эмоциональная устойчивость понимается, как умение контролировать сильные эмоции, черта, выражающая сохранение организованного поведения, ситуативной целенаправленности в обычных и стрессовых ситуациях. Характеризуется зрелостью, отличной адаптацией, отсутствием большой напряженности, беспокойства, а также склонностью к лидерству, общительности. Низкие показатели нейротизма выражаются в чрезвычайной нервной, неустойчивости, плохой адаптации, склонности к эмоциональной лабильности, чувстве виновности и беспокойства, озабоченности, депрессивных реакциях, рассеянности внимания, неустойчивости в стрессовых ситуациях. Нейротическая личность с высокими показателями по данной шкале характеризуется неадекватно сильными реакциями по отношению к вызывающим их стимулам, сверхчувствительными реакциями, напряженностью, тревожностью, недовольством собой, а в неблагоприятных стрессовых ситуациях склонны к развитию невроза. Эмоционально откликаться на ситуацию, врачу важно контролировать свои внешние проявления. Данное качество позволит наладить с пациентами, длительно находящимися на лечении, доверительные отношения.

Согласно экспериментальным данным, полученным в ходе обработки тестов студентов, выяснилось, что по критерию темпераментальной сферы 36% учащихся относятся к группе ярких экстравертов, у 48% – средние показатели экстраверсии/интроверсии, а 16% являются интровертами. По эмоциональной сфере 63% студентов обладают очень высокими и высокими показателями нейротизма, 28% – средними, а 12% – низкими. При этом показатели обучающихся лечебного и педиатрического факультетов оказались идентичными. Следует отметить, что высокий уровень ярких экстравертов связан с незрелостью личности студентов 1 курса, и он так же, как интроверсия, требует определенного психологического сопровождения. Значительная доля студентов с высоким уровнем нейротизма является неблагоприятным показателем, говорит о необходимости проведения со студентами бесед и психологических тренингов, разработки психологического сопровождения. Для создания целостного психологического портрета студентов ИвГМА с ракурса специалистов первичного звена необходимо провести тестирование со студентами 2–6 курсов, а также вести мониторинг 1-5 курсов на протяжении всего периода обучения.

Таким образом, большинство студентов 1 курса имеют низкий уровень готовности к работе врачом первичного звена здравоохранения, более 63% учащихся нуждаются в психологическом сопровождении для успешной профессиональной деятельности.

#### Литература

1. Бобров, А. Е. Взаимодействие психотерапевта и участковых терапевтов поликлиники: сравнение результатов работы по консультативной модели и модели сопровождения / А. Е. Бобров, М. В. Кузнецова // Социальная и клиническая психиатрия. – 2013. – Т. 23, № 3.
2. Карачарова, Ю. А. Экспертный анализ психологических характеристик участкового врача-терапевта как факторов успешности профессиональной деятельности / Ю. А. Карачарова // Молодой ученый. – 2009. – № 10. – С. 310–315.
3. Карелин, А. Большая энциклопедия психологических тестов / А. Карелин. – М. : Эксмо, 2007. – 416 с.

## ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ИВГМА

А. В. Зимнякова, А. А. Гуляева, С. В. Смирнова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра психологии и педагогики

Формирование учебной мотивации студентов является одной из основных задач современного образования. В последнее время отмечают значительный рост заинтересованности общества в реализации личностного и творческого потенциала человека как важнейших источников его достижений. Учебные достижения студентов являются основой прогрессивного развития современного высокотехнологичного общества, так как определяют конкурентоспособность нации, необходимую для дальнейшего прогресса. Мотивация не только детерминирует деятельность человека, но и буквально пронизывает все сферы психической деятельности. Мотивы формируются в процессе индивидуального развития как относительно устойчивые оценочные отношения человека к окружающей среде. Люди различаются по индивидуальным проявлениям (характеру и силе) тех или иных мотивов. Мотив – это обобщенный образ (видение) материальных или идеальных предметов, представляющих ценность для человека, определяющий направление его деятельности, достижение которых выступает смыслом деятельности. Мотивация – система факторов, вызывающих активность организма и определяющих направленность поведения человека (сюда включаются такие образования, как: потребности, мотивы, намерения, цели, интересы, стремления); характеристика процесса, обеспечивающего поведенческую активность на определенном уровне. А. Н. Леонтьев рассматривал мотив как предмет, который выступает в качестве средства удовлетворения потребности. При одной и той же потребности мотивами наблюдаемого поведения могут выступать различные предметы. Мотивы есть только у человека и в отличие от потребностей они потенциально осознаваемы. Потребности, мотивы, цели – основные составляющие мотивационной сферы человека. Процесс формирования структуры учебной мотивации начинается с первых дней обучения в вузе, а эффективность обучения в определенных случаях в большей степени зависит от структуры и силы мотивации.

Цель – исследование у студентов 1 курса мотивации учебной деятельности. При анализе учебной мотивации студентов важно выявить доминирующие мотивы и учесть структуру мотивационной сферы в учебной деятельности. Выраженность отдельных составляющих учебной мотивации в существенной степени определяется особенностями образовательной среды, в которой важнейшими факторами выступают поддержка преподавателем потребностей в автономии, компетентности и принятии, особенности содержания и методов обучения, характер обратной связи, атрибуций успехов и неудач, особенности критериев, используемых при выставлении оценок и составлении рейтингов. Новые возможности для исследования учебной мотивации открывает гендерный подход, предполагающий такой способ познания действительности, в котором отсутствует «бесполюсный взгляд» на данное явление. Учет гендерного фактора при анализе учебной мотивации представляется важнейшим принципом для совершенствования учебного процесса подростков [1].

Было проведено психодиагностическое исследование гендерных особенностей учебной мотивации студентов: анкетирование и тестирование – определение социального и психологического портретов студента ИВГМА. Тестирование проводилось на основе теста Равена «Исследование интеллекта» и теста «Самооценка личности». В исследовании приняли участие 50 студентов 1 курса лечебного факультета ИВГМА: 25 девушек и 25 юношей. По результатам теста Равена было выявлено, что высокая степень интеллекта преобладала у девушек (степень интеллекта 75–94% выявлена у 18 девушек и у 15 юношей); юноши по большей части имеют среднюю степень интеллекта (степень интеллекта 25–74% у 10 юношей и 7 девушек); студентов с низкой степенью интеллекта (5–24%) не обнаружено. Тест «Самооценка психических состояний»

показал, что студентов с заниженной самооценкой нет: 93% имеют нормальную (адекватную) самооценку и лишь 7% слегка завышенную. У большинства опрошенных интеллект находится выше среднего, это говорит о том, что данный уровень позволяет освоить нелегкие медицинские дисциплины. Люди с полученным интеллектом отличаются упорством, интересом к науке, стремлением к достижению поставленных целей, не останавливаются на преградах, борясь с трудностями на пути. Девушки склонны к более низкой самооценке своего интеллекта по сравнению с юношами, что в принципе может привести их к значительно меньшим достижениям, чем те, на которые они способны. Тем не менее академические показатели успеваемости девушек значительно выше, чем у молодых людей. Это связано с тем, что юноши, оценивая свой интеллект, опираются на свои достижения в других областях деятельности, не связанных с учебной.

В результате исследования роли интеллекта в академических достижениях студентов приходим к выводу, что у студентов с равным интеллектом продуктивность учебной деятельности определяется мотивацией и «приобщенностью к задаче». Кроме того, можно отметить потенциальную значимость таких черт как исполнительность, дисциплинированность, самоконтроль, а также отсутствие критичности и доверие к авторитетам. В отечественной психологии долгое время, по сути, постулировалась роль интеллектуальных факторов в академических достижениях и одаренности. На протяжении многих лет исследователи, говоря об учебной деятельности и ее успешности, прежде всего, подразумевали ведущую роль интеллектуального уровня личности. Очевидно, что значение этого фактора нельзя недооценивать. И потому можно выделить одну существенную закономерность: «сильные» и «слабые» студенты отличаются друг от друга. Но не по уровню интеллекта, а по силе, качеству и типу мотивации учебной деятельности. Успеваемость студентов вуза определяется как их уровнем интеллекта, так и сопоставимым с уровнем интеллекта вкладом мотивационно-личностных переменных, в частности, самооценкой собственного интеллекта. С другой стороны, самооценка интеллекта связана с успешностью учебной деятельностью в большей степени у девушек, у юношей подобной связи не обнаруживается (хотя самооценка интеллекта связана с самим интеллектом). Постепенно произошел переход к моделям, включающим мотивацию как важную составляющую одаренности, а сама одаренность стала пониматься как готовность демонстрировать высокий уровень достижений в деятельности. Было установлено, что за высокими достижениями стоят не только способности, но в большей мере – мотивация достижения, настойчивость и другие мотивационно-личностные характеристики. В результате исследования мы выяснили, что внутренняя и внешняя мотивация учебной деятельности отличаются по структуре связей с академическими достижениями и психологическим благополучием, в основе которых лежат гендерные различия, а выраженность мотивационных составляющих учебной деятельности определяется особенностями образовательной среды, уровнем ее сложности, мерой удовлетворения в ней базовых психологических потребностей.

#### Литература

1. Гордеева, Т. О. Мотивационные предпосылки одаренности: от модели Дж. Рензулли к интегративной модели мотивации / Т. О. Гордеева [Электронный ресурс] // Психологические исследования. – 2011.
2. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность: монография / А. Н. Леонтьев. – М. : Просвещение, 1999.
3. Блейхер, В. М. Психологическая диагностика интеллекта и личности / В. М. Блейхер, Л. Ф. Бурлачук. – Киев, 1978.
4. Бордовская, Н. В. Педагогика : учебник для вузов / Н. В. Бордовская, А. А. Реан. – СПб. : Питер, 2000.
5. Выготский, Л. С. Педагогическая психология: учебное пособие / Л. С. Выготский. – М. : Наука, 2006.
6. Методики психодиагностики / В. Л. Марищук. – М. : Просвещение, 1984.

## ИССЛЕДОВАНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ I КУРСА ИВГМА

К. В. Волгина, В. А. Сулейманова, С. В. Смирнова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра психологии и педагогики

Исследование стрессоустойчивости как индивидуально-психологического свойства человека приобретает большое значение в связи с высоким темпом современной жизни, при этом исследователи выделяют различные компоненты стрессоустойчивости (особенности нервной системы, волевые качества, личностные особенности), однако вопрос об индивидуальных различиях, реакциях на стрессогенные воздействия остается открытым. Стрессоустойчивость – это совокупность личностных качеств, позволяющих человеку переносить значительные интеллектуальные, волевые и эмоциональные нагрузки (перегрузки), без особых вредных последствий для деятельности, окружающих и своего здоровья. Стрессоустойчивость, так же как и другие личностные свойства, формируется в деятельности. Учебная деятельность, является формой реализации способностей студента. Студенты включаются в систему учебных отношений, реализуют моральные ценности и социальные нормы, приобретают новый опыт межличностного общения. Поэтому важна такая организация учебного процесса, которая позволит решить задачу формирования стрессоустойчивости личности студентов. Обзорный анализ литературы по проблеме стрессоустойчивости позволил поставить ряд исследовательских задач: молодые люди, поступающие в медицинские вузы часто испытывают нервно-психическое напряжение, именно поэтому формирование стрессоустойчивости студентов может стать гарантом их здоровья, успешности их в обучении, и в профессиональной деятельности в дальнейшем.

Цель нашего исследования заключается в исследовании стрессоустойчивости студентов I курса лечебного и педиатрического факультетов, определении уровня стресса, изучение особенностей стрессоустойчивости студентов.

Были проведены исследования уровня стресса и изучены особенности стрессоустойчивости студентов I курса лечебного, педиатрического факультетов (N110). Использовали следующие методики: «Определение стрессоустойчивости и социальной адаптации» Холмса и Рея, «Самооценка стрессоустойчивости личности» В. Киршевой и Н. В. Рябчиковой и таблицу основных методов конструктивной и деструктивной борьбы со стрессом.

Выявлено, что у 77% студентов адекватная или высокая самооценка, у 50% респондентов, как правило, повышенная чувствительность к стрессу. У 23% опрошенных наблюдается низкая самооценка и высокая чувствительность к стрессу. Также примерно в равных процентных долях студенты I курса лечебного и педиатрического факультетов (57%) полагают, что окружающие считают их настойчивыми, что они могут постоять за себя, при этом около 65% из них чувствительны к стрессу.

Студенты обоих факультетов в равной мере переживают за свои оценки. Около 70% эмоционально и болезненно воспринимают неприятности, чаще всего это связано с успеваемостью. Предположительно это имеет связь с высоким уровнем притязаний студентов лечебного факультета, велика доля студентов, не умеющих воспринимать конструктивную критику. Так, 62% студентов педиатрического и 67% студентов лечебного факультетов боятся, что не смогут справиться с трудностями, связанными с неуспеваемостью по отдельным предметам и в связи с этим боятся отчисления из академии. Поэтому считают, что даже недомагание – не повод, чтобы пропускать занятия, и это не способствует повышению стрессоустойчивости. 59% студентов лечебного, 48% – педиатрического факультетов болезненно воспринимают замечания в свой адрес, а это приводит к стрессу. Студенты всех факультетов единодушны в том, что не умеют все делать быстро, что на отдых и на занятие любимым делом времени хватает менее чем у 20% опрошенных. Отмечено, что с момента начала учебы у студентов возрос уровень раздражимости и агрессивности. Также стресс отражается на здоровье, эмоциональной, поведенческой и интеллектуальной сферах. Основными психосоматическими нарушениями являются нарушения сна и аппетита, встречаются у 46% студентов лечебного факультета, 49% педиатрического. Центральным моментом в эмоциональной сфере является появление раздражимости, тревоги (выявлено у

60% студентов лечебного и 75% – педиатрического факультетов). Все основные методы борьбы со стрессом можно разделить на две большие группы: деструктивные – на короткое время снимающие стресс, но негативно влияющие на организм в целом (курение, прием алкоголя, «заедание» стресса, вымещение негатива на окружающих), и конструктивные методы борьбы со стрессом, приводящие к восстановлению психологического баланса в организме: чтение книг, просмотр телевизора, активный отдых, прогулки на свежем воздухе. При психоэмоциональных перегрузках студенты предпочитают потратить свободное время на сон и общение с друзьями. Употребление алкоголя студенты пусть и крайне редко все же используют для повышения стрессоустойчивости. Так, 4% студентов лечебного и 3% студентов педиатрического факультетов прибегали к данному методу снятия стресса. Выплескивание «негатива» на окружающих использует около 39% опрошенных, причем показатели на лечебном факультете составляет 21%, на педиатрическом – 18%. Такой деструктивный метод, как «заедание» стресса, в студенческой среде популярности не приобрел. Таким образом, на лечебном факультете высокий процент студентов, с низкой стрессоустойчивостью – 55%, на педиатрическом – 34%. Вероятно, это связано с высоким уровнем притязаний студентов лечебного факультета. Выявлено, что конструктивные способы преодоления стресса у студентов преобладают над деструктивными. В дальнейшем необходимо проведение внеаудиторных мероприятий, с целью формирования здорового образа жизни, проводить мероприятия по повышению самооценки, формирование устойчивой учебной мотивации успешности в учебе. Использование конструктивных методов снятия стресса и исключение деструктивных как малоэффективных и разрушающе действующих на организм. Оказание психологической помощи лицам, имеющим высокую чувствительность к стрессу.

#### Литература

1. Абдулханова-Славская, К. А. Стратегия жизни / К. А. Абдулханова-Славская. – М., 1991.
2. Развитие человека в современном мире : материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под ред. Н. Я. Большуновой, О. А. Шамшиковой. – Новосибирск : НГПУ, 2013. – 400 с.
3. Клиническая психология : учебник для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. / под ред. Б. Д. Карвасарского. – СПб. : Питер, 2013. – 864 с.
4. Селье, Г. Стресс без дистресса / Г. Селье. – М. : Прогресс, 1984.
5. Леонова, А. На грани стресса / А. Леонова, Д. Костикова // В мире науки. – 2004. – № 4.
6. Психология личности: тесты, опросники, методики / авт. сост. Н. В. Киршева и Н. В. Рябчикова. – М. : Геликон, 1995.

## **ВЛИЯНИЕ КОММУНИКАЦИЙ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ НА ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

**К. А. Люкшин, Н. С. Луданов, С. В. Смирнова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра психологии и педагогики

Современное общество характеризуется возрастающей интенсификацией процессов компьютеризации. Информационные технологии проникают во многие сферы человеческой деятельности, причем не только профессиональной, и играют все более значимую роль в жизни современного человека. Появление персональных компьютеров и развитие сетевых технологий способствовало тому, что взаимодействие человека с компьютером стало частью его жизнедеятельности, повседневных занятий, формой общения. В то же время научно-технические достижения в этой области сделали возможным появление «особого мира», который поддерживается компьютерными сетями. Именно период конца XX – начала XXI века озаменован появлением нового феномена — виртуального мира, виртуальной реальности. Будучи изначально порождением технологий, виртуальный мир начинает развиваться по своим законам, становится своего рода отражением реального мира, его моделью, а иногда и идеалом. Социальные сети, которые получили большое распространение среди молодежи, представляют собой новый этап в развитии средств коммуникаций, а также их применение ведет к значительным структурным и функ-

циональным изменениям в психической деятельности человека, которые затрагивают познавательную, коммуникативную и личностную сферы. Общение в этих сетях характеризуется ограниченным сенсорным опытом, телесной не представленностью субъектов. Единственное, что представляет человека в виртуальном общении, – это текст, его сообщения, то есть вербальная информация. Соответственно виртуальное общение в большинстве случаев лишено так называемых «аналоговых» средств коммуникации, таких как восприятие внешности человека, выражения лица, интонаций и тембра голоса. Общение в интернет-среде лишено возможности физического контакта, получения тактильных ощущений. Снимается целый ряд барьеров общения, обусловленных такими характеристиками партнеров по коммуникации, которые выражены в их внешнем облике: их полом, возрастом, социальным статусом, внешностью, а также невербальной частью коммуникативной компетентности – способностью выражать эмоции, отношения, настроение через жесты, мимику, голосовые модуляции. Зависимость пользователя в процессе общения в сети Интернет от технических устройств может приводить к ощущению «черной дыры», которое часто сопровождается агрессией, беспокойством, тревогой. Сбои в электронике, неосознаваемо воспринимаемые как «неотвратимые судьбы», вызывают у пользователя чувство бессилия, невозможности полного контроля над ситуацией.

Цель нашего исследования – установить, как влияют коммуникации в сети Интернет на личностные особенности студентов медицинского вуза, к чему приводит, как выражается зависимость от виртуального общения.

Методы исследования: тест К. Томаса, позволяющий оценить стратегию поведения в конфликтной ситуации, тест определения уровня невротизации и психопатизации (УНП), авторская анкета, состоящая из 7 вопросов. Участниками исследования стали 150 человек I курса лечебного и педиатрического факультетов Ивановской государственной медицинской академии.

Для установления факта и уровня нуждаемости в интернет-общении задавался в анкете был сформулирован вопрос «В каком возрасте у Вас появилась страничка в социальной сети (Vkontakte, Одноклассники, Facebook)»? Большинство студентов узнали, что такое социальные сети, и активно стали ими пользоваться в возрасте 11–14 лет, т. е. будучи подростками, когда большое значение в развитии личности имеют самоопределение в сфере общечеловеческих ценностей и общение между людьми. Если человек в таком возрасте начинает пребывать большую часть своего времени в виртуальном мире, то наблюдается нарушение связи с реальными людьми, человек перестает находить общий контакт, сталкивается с трудностями в живом общении, ему сложнее правильно выражать свои мысли, эмоции, чувства, поддерживать беседу. Следующий вопрос был сформулирован следующим образом: «Расстраиваетесь ли Вы, если у Вас падает скорость Интернета?». По полученным результатам, у 38% (57 студентов) наблюдается изменение психического состояния личности при снижении скорости, качества, состояния Интернета на мобильном устройстве, компьютере, планшете. Если скорость загрузки сообщения, фотографий, новостей в социальной сети падает или недостаточно быстро осуществляется, то у человека, столкнувшись с подобным, наблюдается агрессивность, беспокойство, тревога, бессилие, невозможность полного контроля над ситуацией. У 2%, т. е. 3 человека, ответивших «очень сильно расстраиваюсь», наблюдается более высокая выраженность вышеуказанных проявлений.

На вопрос: «Вам пришло сообщение в социальной сети, Вы стараетесь ответить на него сразу, если даже заняты?», мы получили следующие результаты: у 48% (72 студента) наблюдается настолько высокая степень зависимости от общения в социальных сетях, что они, будучи заняты, стараются ответить на сообщение моментально. Это говорит о том, что пользователи полностью погрузились в виртуальный мир, что негативно влияет на формирование личности в социуме. У 30% (45 студентов) опрошенных наблюдалась зависимость от виртуального общения в меньшей степени, но их личность также подверглась негативному влиянию интернета, что может привести их к психосоматическим заболеваниям, изменениям в структуре личности и другим последствиям. И только 22% (33 студента) ответили, что не торопятся отвечать на сообщения, что показывает, что их психическое состояние находится в достаточно устойчивой форме. Еще один вопрос, который был задан в ходе анкетирования, звучал так: «У Вас больше друзей, с которыми Вы общаетесь в Интернете, чем в реальной жизни?», что в полной мере помогает понять, какое место занимает интернет-общение, и его влияние на коммуникативные способ-



ности и их разнообразие в процессе общения студентов. Чем чаще человек общается в сети интернет, тем сильнее падает его способность к общению в реальной повседневной жизни. Такие люди не могут налаживать нормальные контакты, которые необходимы для формирования реальных, личных, семейных, да и рабочих взаимоотношений, часто не могут найти общий язык, не понимают друг друга. В интернете легче заводить друзей, общаться с ними, так как за монитором не надо показывать эмоции и переживания. Данные получились следующими: у 68% (102 студента) из опрошенных ответ был отрицательным, это говорит о том, что общение в интернете не ухудшило психологическое состояние студентов. У 26% (39 студентов) друзей в интернете и реальной жизни приблизительно одинаковое количество. И только 6% (9 студентов) опрошенных дали положительный ответ на поставленный вопрос, что указывает на дефицит «живого» общения. Длительное общение в сети Интернет может служить средством гиперкомпенсации внутриличностных проблем, причины которых могут лежать в области семейных отношений и социальных контактов. Длительное время, проводимое людьми за компьютером, может приводить к затруднениям в процессе общения, исказить его, что впоследствии может привести к негативным последствиям. С увеличением стажа виртуального общения у пользователей проявляется чрезмерное увлечение компьютером, сопровождающееся психологическими и физическими симптомами: тенденция к переносу реального общения в сеть, проблемы с близкими и друзьями, переживание депрессии и острого внутреннего дискомфорта, резкое ухудшение психологического самочувствия при длительном перерыве в сетевом общении, снижение потребности в реальном общении, эмпатии, критичности по отношению к себе, неуверенности в собственных возможностях и коммуникативных качествах, с проблемами в принятии ответственности за собственные достижения и неудачи.

Резюмируя данные нашего исследования, можно сделать вывод, что подобные проблемы весьма свойственны достаточно большому числу студентов медицинского вуза.

#### Литература

1. Войскунский, А. Е. Актуальные проблемы зависимости от Интернета / А. Е. Войскунский // Психологический журнал. – 2004. – № 1.
2. Рогов, Е. И. Психология общения / Е. И. Рогов. – М. : Владос, 2005.
3. Чудов, Н. В. Психологические особенности коммуникативного пространства Интернета / Н. В. Чудова // Материалы секции «Медиапсихология». – М. : МГУ, 2001.
4. Чудова, Н. В. Психологический портрет потребителя Интернет-информации / Н. В. Чудова, М. А. Евлампиева, Н. А. Рахимова // Проблемы медиапсихологии. – М. : МГУ, 2001.
5. Носов, Н. А. Виртуальная психология / Н. А. Носов. – М., 2001.

# **Секция «РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ»**

## **ОСОБЕННОСТИ ОРУЖЕЙНЫХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ РАНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ, ПРОХОДИВШИХ ЛЕЧЕНИЕ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ**

**В. В. Давыдов, В. В. Седов, А. Б. Таланов**

ОБУЗ «Ивановская областная клиническая больница

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра неврологии и нейрохирургии ИПО

В мирное время, с начала 90-х годов XX века, количество оружейных, в том числе огнестрельных черепно-мозговых ранений существенно возросло [1]. Оружейные ранения головы мирного времени разнообразны как по особенностям черепно-мозгового поражения, так и по применяемому оружию как огнестрельного, специфического по конструкции и заряду, так и неогнестрельного [2, 3]. Огнестрельные черепно-мозговые ранения относятся к наиболее тяжелому виду черепно-мозговой травмы, примерно 2/3 пострадавших погибает на месте происшествия [4, 5].

Цель исследования – изучить клинические особенности оружейных ранений головы в Ивановском регионе.

Проведен ретроспективный анализ случаев оружейных черепно-мозговых ранений у больных, прошедших лечение в ИвОКБ в период с января 2012 по декабрь 2015 г. Учитывались демографические данные пострадавших, обстоятельства ранений, вид оружия, порядок госпитализации больных, характер повреждений мозга, черепа и его покровов, особенности проведенных лечебных мероприятий и исходы лечения.

В указанный период в ИвОКБ проходили лечение 1719 больных с черепно-мозговой травмой. 14 (0,8%) имели оружейные черепно-мозговые ранения. Данные одного больного не были доступны для анализа в связи с продолжающимися следственно-судебными действиями. Средний возраст пострадавших составил 35 лет (от 15 до 56 лет). Среди раненых были 12 мужчин и 2 женщины. 7 больных получили ранения от других лиц, 3 поступили после суицидальной попытки, 2 скрыли обстоятельства ранения, один пострадавший был ранен в результате неосторожного обращения с оружием. Огнестрельные ранения наблюдались у 9 больных: у 7 – из травматического, у одного – из самодельного оружия, ещё один пострадавший имел дробовое ранение. 7 больных были доставлены после ранения непосредственно в нейрохирургическое отделение ИвОКБ, остальные поступали в хирургические отделения городских и районных больниц. Все больные имели расстройства сознания различной глубины: у 9 пострадавших наблюдалось умеренное оглушение, у 2 – глубокое, один больной находился в коме и еще один – в глубокой коме. У пятерых раненых наблюдался грубый неврологический дефицит: у 3 больных имел место правосторонний гемипарез, у 1 – левосторонний, у 1 раненого – тетрапарез. Ранения различались по характеру: у 5 больных имелись рикошетирующие ранения, у 4 – слепые, у 4 – ранения мягких тканей. Проникающий характер ранений имел место в 7 случаях. У всех больных, независимо от характера ранения имелись признаки черепно-мозговой травмы: у 11 пострадавших – ушибы мозга: у 5 – средней степени тяжести, у 6 – тяжелой степени тяжести; у 2 больных – сотрясения. 12 раненым требовалось проведение срочного оперативного вмешательства: первичная хирургическая обработка вдавленных переломов, декомпрессивная трепанация черепа, удаление инородного тела. Один больной не был оперирован ввиду отсро-

ченного поступления в клинику. У 8 больных в послеоперационном периоде отмечался регресс неврологических нарушений. У троих больных – сохранился выраженный неврологический дефицит, летальные исходы наступили в 2 случаях.

Таким образом, большинство пострадавших (85,7%) в результате оружейных ранений – мужчины трудоспособного возраста. У всех больных независимо от характера ранения имелись признаки повреждения мозга различной степени тяжести: у 11 больных (84,6%) ушибы мозга; у 2 (15,4%) – сотрясения. Несмотря на тяжесть ранений у 8 (61,5%) пострадавших удалось достичь положительных результатов лечения.

#### Литература

1. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме : в 3 т. / под ред. А. Н. Коновалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. – М. : Антидор, 1998–2002. – 675 с. – Т. 2.
2. Оружейные черепно-мозговые ранения : монография / В. В. Лебедев [и др.]. – М. : Рипол, 1997. – 128 с.
3. Лебедев, В. В. Диаметральные сквозные и незавершенные сквозные огнестрельные черепно-мозговые ранения / В. В. Лебедев, Е. В. Жарикова, Д. Д. Гунба // Нейрохирургия. – 2004. – № 3. – С. 24–33.
4. Лебедев, В. В. Медико-баллистическая характеристика огнестрельных ранений мирного времени / В. В. Лебедев, В. В. Крылов, А. А. Дьяков // Нейрохирургия. – 1998. – № 1. – С. 5–11.
5. Гайдар, Б. В. Боевые повреждения черепа и головного мозга // Практическая нейрохирургия / Б. В. Гайдар ; под ред. Б. В. Гайдара. – СПб. : Гиппократ, 2002. – С. 112–161.

### **ВОЗМОЖНОСТИ ТЕЛЕСНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНИК В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОГРАНИЧНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ**

**Д. А. Шуенков, М. А. Песнина, Е. В. Руженская**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра психиатрии

Танцевально-двигательная терапия является важным инструментом, который может использоваться как средство терапии расстройств психики, метод реабилитации и психопрофилактики. Её надо рассматривать и как метод физической реабилитации, важный при астенических, депрессивных и эмоционально-лабильных расстройствах, и как эффективный метод психотерапевтического воздействия. Элементы физической реабилитации в форме лечебной физической культуры (ЛФК) также являются довольно привлекательными. Важно их учитывать как с точки зрения лечебных мероприятий, так и с точки зрения профилактики прогрессирования расстройств, повышения эмоционального фона, актуализации мотивации активных технологий сохранения здоровья [4]. Особенно показано их использование в комплексной терапии невротоз [2]. Следует отметить, что танцевальный терапевт не обучает тем или иным двигательным навыкам, а только сопровождает пациента, который, выполняя танцевальные движения, намечает пути для разрешения собственных проблем [1]. Выбор конкретного алгоритма работы с пациентом определяется практикой конкретного психотерапевта и его пониманием лечебной задачи. В большинстве своем это авторские программы, мозаично вобравшие элементы нескольких методик и решающие конкретную задачу. Они могут видоизменяться, пополняться новыми составляющими и пластично подстраиваться под изменение цели. Вместе с тем в комплексе складывается определенная модель психотерапевтического воздействия, которая будет целостной по своей методике и готовой к использованию на сходной группе пациентов. Принимая во внимание теоретические аспекты использования танцевальной терапии как эффективного метода физической реабилитации, психотерапии и психокоррекции [5] и учитывая имеющуюся тенденцию сокращения сроков стационарного пребывания пациентов, довольно актуальным моментом является разработка и исследование эффективности краткосрочных оздоровительных программ, сочетающих в себе элементы лечебной физкультуры и танцевально-двигательной терапии.

Цель – исследование возможностей телесно-ориентированных техник в комплексной терапии пограничных психических расстройств.

Было проведено клиническое наблюдение группы пациентов невротического профиля (пациентки психотерапевтического отделения ОБУЗ ОКПБ «Богородское»): экспериментальная группа (Е – experimental) из 16 человек, занимавшаяся в две подгруппы по 8 человек: в 1-й подгруппе занимались пациенты до 55 лет, во 2-й — пациенты старше 55 лет. Средний возраст Е группы в целом – 52,81 года. По структуре патологии Е группы: около 44% – психические расстройства, обусловленные повреждением и дисфункцией головного мозга или соматической болезнью; 31% – невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства; 25% – другие расстройства, включая психопатические, а также более тяжелые расстройства допсихотического и психотического уровня без текущей продуктивной симптоматики, что является допустимым при формировании терапевтической группы [3]. При формировании групп учитывалось «правило восьми» (Kellerman H., 1979), согласно которому 8 человек — оптимальная численность для психотерапевтической группы [3]. Также исследовалась контрольная группа (С – control) из 8 человек (сред. возраст – 64,25 года); по структуре патологии: 62,5% – психические расстройства, обусловленные повреждением и дисфункцией головного мозга или соматической болезнью; 37,5% – невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства. Методы: каждый участник из каждой группы до начала занятий и в конце курса заполнил опросник Спилбергера для оценки личностной и ситуативной тревожности и опросник «Определение нервно-психического напряжения» (методика Т. А. Немчина). Участники Е группы получали терапию, назначенную лечащим врачом согласно современным стандартам оказания стационарной психиатрической помощи, а также проходили занятия в рамках предложенной телесно-ориентированной оздоровительной программы, сочетающей в себе элементы лечебной физкультуры и танцевально-двигательной терапии. Участники С группы получали только терапию, назначенную лечащим врачом согласно современным стандартам. Структура экспериментальной программы: число занятий – 6; продолжительность занятия – 40 минут; частота проведения – 1 раз в день в течение недели. За основу была принята трёхчасовая модель Чейза: разогрев, тема и заключение [1]. Разогрев подразумевает общие тонизирующие упражнения, которые помогают мышцам размяться и улучшают трофику суставов, а к тому же способствуют медленному погружению в терапевтический процесс; в блоке «тема» пациентам предлагалось ознакомиться с элементами из различных танцевальных направлений, таких как, например, реггетон, гоу-гоу, румба, хип хоп; заключение состояло из упражнений для развития чувства группы, выполняемых в кругу, и импровизации.

Результаты: средний уровень ситуативной тревожности до начала курса в Е группе составил 43,94 с SD = 10,67. Уровень личностной тревожности составил 50,94 с SD = 9,52. При этом 75% респондентов обнаруживают высокий уровень личностной тревожности. Уровень НПН (НПН — нервно-психическое напряжение) до начала занятий в Е группе составил 58,06 с SD = 12,09. После проведения курса средний уровень ситуативной тревожности в Е группе составил 37,06 с SD = 7,54. Уровень личностной тревожности составил 47,56 с SD = 7,23. При этом уже 62,5% респондентов по результатам теста имеют высокий уровень личностной тревожности. Уровень НПН по окончании курса в Е группе в среднем составил 47,88 с SD = 11,85. Были выявлены значимые различия между уровнями ситуативной тревожности и НПН в Е группе до начала занятий и по завершению курса с помощью критерия Стьюдента ( $p \leq 0.01$ ). Исходно средний уровень ситуативной тревожности в С группе составил 49,88 с SD = 10,03; личностной тревожности – 56,63 с SD = 8,94; НПН – 57,5 с SD = 9,89. Через неделю средний уровень ситуативной тревожности в С группе составил 46,75 с SD = 6,69; личностной тревожности – 56 с SD = 7,03; НПН – 53,13 с SD = 12,80. Несмотря на небольшое снижение средних показателей анализируемых параметров, значимых различий между уровнями ситуативной тревожности и нервно-психического напряжения с помощью критерия Стьюдента в С группе выявлено не было, а показатели личностной тревожности остались на прежнем уровне.

Таким образом, в проведенном клиническом наблюдении была продемонстрирована эффективность авторской краткосрочной телесно-ориентированной программы, сочетающей в себе элементы лечебной физкультуры и танцевально-двигательной терапии в комплексном лече-

нии пациентов психотерапевтического профиля, что позволяет рекомендовать её к использованию как на отделениях пограничных психических расстройств стационарных учреждений психиатрического профиля, так в условиях дневных стационаров. Программа внедрена в повседневную лечебную деятельность психотерапевтического отделения ОБУЗ ОКПБ «Богородское» г. Иваново.

#### Литература

1. Грёнлунд, Э. Танцевальная терапия. Теория, методика, практика / Э. Грёнлунд, Н. Ю. Оганесян. – СПб. : Речь, 2011. – 288 с.
2. Лечебная физическая культура: учебник для высш. проф. образования / С. Н. Попов [и др.] ; под ред. С. Н. Попова. – 10-е изд., стер. – М. : Академия, 2014. – 416 с.
3. Психотерапия : учеб. пособие / под. ред. В. К. Шамрея, В. И. Курпатова. – СПб. : СпецЛит, 2012. – 496 с.
4. Физическая реабилитация : учеб. пособие / Т. В. Гилолаева, А. Н. Нестеров, Е. В. Перевозчикова, Е. В. Руженская, С. Ю. Толстова, А. С. Махов. – Шуя, 2011. – Т. 2.
5. Шуненков, Д. А. Реабилитация пограничных психических расстройств методом танцевально-двигательной терапии / Д. А. Шуненков, М. А. Песнина // Вопросы медицинской реабилитации при оказании психиатрической помощи : сб. науч. тр. / под общ. ред. Е. В. Руженской. – Иваново : ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России, 2016. – С. 120–126.

### **УРОВЕНЬ НЕВРОТИЗАЦИИ И ПСИХОПАТИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ ЖИЗНИ**

**К. П. Дмитриева, Е. В. Руженская**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра психиатрии

Современные ритмы жизни человека в совокупности со стрессом способствуют нарастанию нервно-психического напряжения и возникновению пограничных форм нервно-психической патологии [2, 3, 5]. Ввиду этого актуальными становятся мероприятия психопрофилактики психических нарушений, наиболее эффективными из которых являются вопросы организации первичной профилактики [4]. В рамках программы психопрофилактики мы провели скрининговое обследование условно здоровых людей методом экспресс-диагностики уровня невротизации и психопатизации [1].

Цель – выявить целевые группы условно здоровых лиц, имеющих предпосылки или ранние признаки психического неблагополучия.

В исследовании приняло участие 535 человек. Обследованные были различного пола, возраста, социального положения. Объединяло их только то, что все они проходили тестирование в рамках психиатрического обследования для решения вопроса о годности к управлению транспортными средствами. Для обследования был использован опросник определения уровня невротизации и психопатизации (УНП). УНП предназначена для экспресс-диагностики. Тест представляет собой сборник утверждений, относящихся к двум шкалам. Одна шкала содержит утверждения, имеющие характерные проявления невротических состояний, а другая шкала показывает признаки, характерные для психопатической личности [6].

Среди участников исследования были 391 мужчина (73%) и 142 женщины (27%). Мы провели оценку частоты повышенного уровня невротизации и психопатизации у испытуемых в зависимости от пола, возраста, образования и характера труда. При сравнении показателей у мужчин и женщин выявлено, что частота отклонений в общих показателях невротизации и психопатизации примерно одинакова. Невротические расстройства чаще встречаются у женщин (22%), в отличие от мужчин (15%), что может проявляться в виде эмоциональной возбудимости, что может стать причиной нарушения адаптации человека в обществе. Частота повышенного уровня психопатизации значительно выше у мужчин (79,5%), у женщин 74,5%, что может быть следствием врожденных аномалий характера. Далее мы провели сравнение показателей в зависимости от возраста. Для этого всех участников разделили на категории: студенты, трудо-

способные и пенсионеры. При сравнении показателей в зависимости от возраста мы разделили всех участников на категории: студенты, трудоспособные и пенсионеры. При сравнении было выявлено, что самая высокая частота встречаемости повышенного уровня невротизации и психопатизации у студентов (44,5%), в отличие от трудоспособного населения (37%) и пенсионеров (26%), что свидетельствует о том, что студенты больше подвержены стрессам. Повышенный уровень невротизации чаще встречается у пенсионеров (37,5%). У студентов показатель равен 4%, у трудоспособного населения - 17,5%. Повышенная астенизация пенсионеров может быть связана с сопутствующей патологией. Повышенный уровень психопатизации чаще встречается у студентов (88%), так как аномалии характера еще не скорректированы. У пенсионеров (50%) и трудоспособного населения (78%) этот показатель значительно ниже. В исследовании приняли участие люди с различным уровнем образования. Мы сравнили частоту встречаемости между людьми с средним и высшим образованием. Повышение показателей более выражено среди лиц, имеющих среднее образование (40%), тогда как частота встречаемости отклонений у людей с высшим образованием равна 33%. Также повышение уровня невротизации (20%) чаще встречается у людей, имеющих среднее образование. У лиц, имеющих высшее образование, повышение уровня невротизации встречается у 12,5%. Частота встречаемости же уровня психопатизации выше у лиц, имеющих высшее образование (84,5%), в отличие от лиц, имеющих среднее образование (73,5%). Также участники исследования делились по квалификации труда: высококвалифицированный, среднеквалифицированный, низкоквалифицированный, а также неработающие. Повышение уровня невротизации и психопатизации реже встречается у исследуемых, имеющих высокую квалификацию (30%). У остальных категорий частота одинакова (среднеквалифицированный – 40,5%, низкоквалифицированный – 40,5%, у не имеющих работы – 40%). Чаще повышение уровня невротизации отмечается у лиц, имеющих низкую квалификацию (25%). Чаще это водители, возможно люди этой профессии больше подвержены действию стресса, утомления. Повышение уровня невротизации у лиц, имеющих высокую квалификацию – 16,5%, у лиц, имеющих среднюю квалификацию – 19%, у не имеющих работы – 9%. Повышение психопатизации чаще встречается у лиц, не имеющих работы (86%). Вероятно отсутствие постоянного места работы объясняется особенностями психопатизированной личности. Структура повышения уровня психопатизации среди других групп такова: у лиц, занимающихся высококвалифицированным трудом – 81,5%, у лиц, занимающихся среднеквалифицированным трудом, – 74%, низкоквалифицированные работники – 64%.

Итак, в результате пилотного исследования уровня невротизации и психопатизации выявили целевые группы условно здоровых лиц, имеющие предпосылки или ранние признаки неблагополучия. Граждане, у которых были выявлены повышение уровня невротизации и/или психопатизации, были признаны психически здоровыми, однако нуждались в психологической коррекции и могли быть отнесены к группе риска. Данная психологическая работа планируется в рамках программы психопрофилактики среди здорового населения Ивановской области.

#### Литература

1. Вассерман, Л. И. Компьютерная психодиагностика в теории и практике медицинской психологии: этапы и перспективы развития / Л. И. Вассерман, Б. В. Иовлев, К. Р. Червинская // Сибирский психологический журн. – 2010. – № 35. – С. 20–24.
2. Вертячих, Н. Н. Нарушения психической адаптации среди трудоспособного населения / Н. Н. Вертячих // Вестн. Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Социокинетика. – 2010. – Т. 16, № 4. – С. 153–157.
3. Лебедев, М. А. Распространенность, структура и динамика предболезненных пограничных состояний у лиц подросткового и молодого возраста / М. А. Лебедев, С. Ю. Палатов // Психическое здоровье. – 2010. – Т. 8, № 6 (49). – С. 68–83.
4. Психопрофилактика, современное понимание: сб. науч. тр. / под ред А. М. Футермана, Е. В. Руженской. – Иваново, 2010.
5. Руженская Е. В., Руженская О. В. Международный студенческий научный вестн. – 2015. – № 6.
6. Методические рекомендации. – Л. : Изд-во Ин-та им. В. М. Бехтерева, 1980.

## ПОДХОДЫ К КЛИНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПЕРВИЧНОГО ПАРКИНСОНИЗМА

Е. С. Гаранина, В. В. Линьков

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Паркинсонизм является одной из наиболее распространенных неврологических патологий с хроническим прогрессирующим течением [3, 4] и с клиническим дебютом в пожилом и старческом возрасте [2, 5, 7]. В общепринятой классификации выделяют первичный паркинсонизм (ПП), или болезнь Паркинсона (БП). Основу его клинической картины составляют следующие симптомы – тремор покоя, брадикинезия, мышечная ригидность, постуральная неустойчивость [3, 5, 6, 8]. Однако в практической деятельности врача-невролога возникают трудности в диагностике ПП [2, 6, 8]. Важной научно-практической задачей является разработка автоматизированных диагностических систем и их апробация при ПП [1–3, 8].

Цель работы – представить клиничко-диагностические критерии ПП методом многофакторного статистического анализа в зависимости от половозрастной принадлежности пациентов, возраста дебюта заболевания, длительности и тяжести паркинсонизма, показателей качества жизни, тяжести двигательных, когнитивных и тревожно-депрессивных расстройств, а также показать апробационные данные использования диагностико-терапевтической компьютерной программы «Первичный и вторичный паркинсонизм: клиническая диагностика и лечение» на практике.

Обследованы 62 пациента с ПП в возрасте старше 40 лет (39 женщин и 23 мужчины), проходивших плановое лечение в неврологическом отделении ОБУЗ «Городская клиническая больница № 3» г. Иванова. Всем проводилось клиничко-неврологическое обследование с качественной и количественной оценкой моторных и немоторных расстройств по Унифицированной шкале оценки БП (Fahn, Elton, 1987), шкале Хена – Яра (Hoehn, Yahr, 1967; Lindvall et al., 1987; Tettrud, Langston, 1987), шкале повседневной активности (Shwab, England, 1967). Качество жизни оценивали с помощью опросника качества жизни «SF-36 Health Status Survey». Исследование когнитивных функций проводилось с помощью шкалы Mini-Mental State Examination (MMSE) (Folstein et al., 1975), аффективных нарушений – по Госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS (Zigmond A. S., Snaith R. P., 1983). С целью выделения клиничко-диагностических критериев ПП проводился многофакторный статистический анализ с использованием программы STATISTICA 6.0, Stat Soft Inc. Программа «Первичный и вторичный паркинсонизм: клиническая диагностика и лечение» написана в Microsoft Visual Basic 2010 Professional. К ней подключена база данных Microsoft Access, что позволяет индивидуализировать ответы каждого пациента, загружать данные предыдущих осмотров, наблюдать динамику развития заболевания, формулировать полный и развернутый клинический диагноз.

Для ПП были определены три группы клиничко-диагностических факторов. В состав первого, наиболее значимого, фактора вошли 11 показателей: нарушения двигательной сферы, мышления и наличия осложненной леводопатерапии по Унифицированной шкале оценки БП, шкалам Хена – Яра и повседневной активности. Второй фактор вобрал в себя четыре параметра: это показатели тяжести тревожно-депрессивных нарушений по Госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS, возраст пациентов и дебюта болезни. Нами выявлено, что с увеличением возраста у больных ПП как бы притупляется чувство тревоги и депрессии. В состав третьего фактора вошли три параметра, отражавшие качество жизни больных с ПП: общее состояние здоровья (GH), ролевое функционирование, обусловленное физическим (RP) и психологическим компонентами (RE). Несомненно, что снижение показателей качества жизни патогномично для пациентов с ПП. Стоит отметить, что для ПП характерны тяжесть двигательных нарушений более 66 баллов в период включения и 70 баллов в период выключения по Унифицированной шкале оценки БП, осложнения леводопатерапии более 8 баллов по Унифицированной шкале оценки БП. Диагностико-терапевтическая компьютерная программа «Первичный и вторичный паркинсонизм: клиническая диагностика и лечение», апробирована в неврологическом отделе-

нии ОБУЗ «ГКБ № 3 г. Иваново». Программа помогала врачу сформулировать развернутый неврологический диагноз, также оказывала помощь в подборе лекарственной терапии в зависимости от возраста пациента, стадии болезни и степени тяжести клинических проявлений, формировала протокол осмотра и полный отчет с последующим его сохранением в базе данных.

Таким образом, использование выделенных нами клиничко-диагностических критериев ПП и компьютерной программы в клинической практике позволило точнее верифицировать диагноз, что обеспечивает раннее выявление пациентов и своевременное назначение им противопаркинсонического лечения.

#### Литература

1. Гаранина, Е. С. Диагностико-терапевтическая компьютерная программа «Первичный и вторичный паркинсонизм: клиническая диагностика и лечение» / Е. С. Гаранина, В. В. Линьков, Л. Л. Ярченкова // *Вестн. новых медицинских технологий*. – 2013. – Т. 20, № 3. – С. 69–71.
2. Гаранина, Е. С. Клиничко-нейропсихологическая характеристика первичного и вторичного паркинсонизма и прогнозирование ранней инвалидизации больных : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е. С. Гаранина. – Иваново, 2012. – 20 с.
3. Гаранина, Е. С. Оказание медицинской помощи пациентам с паркинсонизмом на модели регионального центра: эпидемиология, клиничко-нейропсихологическая характеристика, дифференциальная диагностика, прогноз ранней инвалидизации : монография / Е. С. Гаранина, В. В. Линьков, Л. Л. Ярченкова. – Иваново : ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России, 2013. – 168 с.
4. Дифференциальная диагностика первичного и вторичного паркинсонизма / Е. С. Гаранина [и др.] // *Вестн. Ивановской медицинской академии*. – 2013. – Т. 20, № 3. – С. 69–71.
5. Изменения клиничко-нейрофизиологических характеристик у больных болезнью Паркинсона под влиянием специфической терапии / А. Н. Куницына [и др.] // *Клин. геронтология*. – 2010. – № 9–10. – С. 43–44.
6. Иллариошкин, С. Н. Терапия паркинсонизма: возможности и перспективы / С. Н. Иллариошкин // *Consilium Medicum*. – 2009. – № 1. – С. 35–40.
7. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия / Е. И. Гусев [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 41–83.
8. Левин, О. С. Недвигательные флюктуации при болезни Паркинсона / О. С. Левин, И. Г. Смоленцева, А. К. Иванов // *Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. – 2010. – № 3. – С. 90–96.

### **КЛИНИКО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОСТРЕЙШЕГО ПЕРИОДА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

**Т. И. Андреев, В. А. Елина, И. А. Чельшева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются одной из причин стойкой утраты трудоспособности населения во всем мире [4]. Проблема диагностики ишемического инсульта (ИИ) имеет важное медицинское и социальное значение. Из всех методов диагностики ишемического инсульта, компьютерная томография (КТ) получила наибольшее распространение, входит в обязательный стандарт обследования при ОНМК [1]. Точность КТ-диагностики у больных с полшарными инсультами выросла за последние годы с 56% до 100% [1, 4]. Однако, не смотря на достигнутые успехи томографического обследования, в ряде случаев не удается верифицировать инсульт с помощью КТ, возможно ввиду гендерных особенностей или тяжести ОНМК [2, 3].

Цель – выявить особенности клиничко-томографической картины острейшего периода ИИ у пожилых больных в зависимости от гендерных различий.

На базе неврологического отделения для больных с ОНМК городской клинической больницы № 3 г. Иваново методом случайной выборки было изучено 30 случаев ИИ, из них 16 муж-



чин (53,3%) и 14 женщин (46,7%), средний возраст –  $72,1 \pm 10,7$  года. Всем больным было проведено исследование на мультиспиральном компьютерном томографе (МСКТ) в первые 24 часа инсульта. При поступлении в стационар больным проведена оценка функциональной недееспособности пациента по шкале Ранкина (The Modified Rankin Scale, ШР) (Rankin J., 1957), тяжести неврологической симптоматики по шкале National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) (Brott T., 1989) и определён индекс мобильности Ривермид (ИМР). Проведено сравнение полученных результатов по гендерному признаку, а также в 2 группах больных: с позитивной томографической картиной ИИ (1 группа – 7 человек) и с негативной (2 группа – 7 пациентов).

У 11 больных был поставлен диагноз ИИ в бассейне правой СМА (36,7%), 11 – левой СМА (36,7%), 4 – правой внутренней сонной артерии (ВСА) (13,3%), 2 – левой ВСА (6,7%) и 2 – в вертебрально-базиллярной системе (ВБС) (6,7%). Среди лиц мужского пола ИИ в каротидном бассейне произошел у 14 пациентов (46,7%) в равных долях справа и слева (по 23,35%), и у 2 больных (6,67%) – в ВБС. Среди лиц женского пола ИИ в каротидном бассейне произошел у всех 14 пациенток (46,7%). Половина всех больных поступили в состоянии средней степени тяжести, из них 8 (26,7%) мужчин и 7 женщин (23,3%). В тяжелом состоянии поступили 14 больных (46,7%), из них 8 (26,7%) мужчин и 6 (20,0%) женщин. Один пациент поступил в крайне тяжелом состоянии (3,33%). При поступлении средний балл по ШР у мужчин составил  $3,68 \pm 0,78$ , у женщин –  $3,14 \pm 0,77$  ( $p > 0,05$ ). Средний балл по шкале NIHSS у всех пациентов был  $10,6 \pm 6,46$ , у мужчин –  $11,26 \pm 6,56$ , у женщин –  $9,69 \pm 6,44$  ( $p > 0,05$ ). По ИМР средний балл у всех пациентов составил  $5,46 \pm 4,23$ , у мужчин –  $5 \pm 4,64$  и у пациенток  $5,84 \pm 4,09$  ( $p > 0,05$ ). Диагноз ИИ был подтверждён на МСКТ в 23 (76,7%) случаев, из них у 11 мужчин (36,7%) и 12 женщин (40%). По локализации очага ИИ в различных долях головного мозга по гендерному признаку не установлено достоверной разницы. Очаги в лобной, височной, теменной долях в целом встречались чаще, чем в затылочной (8,7%). По характеристике очага также не получено достоверных различий по гендерному признаку: очаг имел чёткие контуры у 3 мужчин (27,3%) и у 4 женщин (33,3%) ( $p > 0,05$ ), очаг с нечёткими контурами у 4 мужчин (36,4%) и у 7 женщин (58,3%) ( $p < 0,5$ ). Контуры очага не определялись у 8 мужчин (72,7%) и у 5 женщин (41,7%) ( $p < 0,2$ ). Данных за ОНМК по МСКТ не выявлено в 7 случаях (23,3%). С КТ-негативной картиной инсульта преобладали лица мужского пола (5 пациентов – 71,4%; 2 пациентки – 28,6% ( $p < 0,2$ ), у них клинически диагностированы ИИ в бассейне СМА справа (2 случая) и слева (2 случая), ИИ в ВБС – 1 случай (3,33%). 2 пациента мужского пола с ИИ в ПСМА поступили в тяжёлом состоянии, у одного из них имелась дизартрия, у обоих был левосторонний гемипарез, левосторонняя гемипарестезия. У 2 пациентов с диагнозом ИИ в ЛСМА при поступлении было состояние тяжелое, один с нарушением сознания до глубокого оглушения, у другого сознание ясное, у обоих правосторонняя гемиплегия, правосторонняя гемипарестезия и тотальная афазия. Больной с ИИ в ВБС поступил в состоянии средней степени тяжести с выраженным альтернирующим синдромом Валленберга – Захарченко. У двух пациенток с КТ-негативной картиной инсульта клинически ИИ был в СМА слева: у одной акустико-амнестическая афазия и состояние средней степени тяжести, у другой – умеренный правосторонний гемипарез, правосторонняя гемипарестезия и тяжёлое состояние. В данной группе с КТ-негативной картиной инсульта средний балл по ШР  $3,42 \pm 0,53$ , по шкале NIHSS  $9,42 \pm 7,2$  и ИМР  $4,2 \pm 3,03$ . Достоверных различий по шкалам с КТ-позитивной группой не установлено (ШР –  $3,28 \pm 0,95$  ( $p > 0,05$ ); NIHSS  $9 \pm 4,24$  ( $p > 0,05$ ); ИМР  $6,85 \pm 5,89$  ( $p > 0,05$ )).

Следовательно, с помощью МСКТ инсульт в первые 24 часа может быть не верифицирован вне зависимости от тяжести инсульта. Несколько чаще очаг ИИ не визуализируется у больных мужского пола. По тяжести состояния, функциональной недееспособности, тяжести неврологической симптоматики клиническая картина острейшего периода ИИ у мужчин и женщин пожилого возраста не имеет отличий. Томографическая картина по данным МСКТ по локализации и выраженности очага ИИ также не имеет достоверных гендерных отличий.

#### Литература

1. Вальдуза, Х. М. Нейросонология и нейровизуализация при инсульте : пер. с англ. / Х. М. Вальдуза, С. Й. Шрайбер, Йенс-Эрик Рёль, Рандольф Клинегиль ; под общ. ред. проф. В. Г. Лелюка, проф. Л. В. Губского. – М. : МЕДпресс-информ, 2012. – 608 с.

2. Платонов, А. А. Особенности поражения магистральных артерий головы и изменения на томограммах головного мозга у пациентов с кардиоэмболическим инсультом / А. А. Платонов, Н. В. Пизова // *Материалы X Всероссийского съезда неврологов с международным участием*. – Н. Новгород, 2012. – С. 132–133.
3. Последствия инсульта у женщин / И. А. Чельшева, Ю. А. Герасимова, М. Ю. Точенов, А. Ю. Ежков // *Вестн. Ивановской медицинской академии*. – 2011. – Т. 16. – С. 68–70.
4. Суслина, З. А. Сосудистые заболевания головного мозга. Эпидемиология. Основы профилактики / З. А. Суслина, Ю. Я. Варакин, Н. В. Верещагин. – 2-е изд. доп. и перераб. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 352 с.

## **НОВЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЯ МОТОРНОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

**К. О. Земляникин, Т. В. Самсонова**

ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства  
имени В. Н. Городкова» Минздрава России

Значительную долю среди неврологических расстройств в детском возрасте занимают двигательные нарушения. Однако их выявление и оценка нередко представляют большие сложности. Это обусловлено физиологической незрелостью нервной системы, возрастными особенностями развивающегося мозга [1, 2]. На первом году жизни при нарушении моторного развития у детей происходит отсроченное формирование возрастных физиологических моторных функций, одной из наиболее важных среди которых является функция равновесия. Для ее исследования применяется компьютерная стабилометрия [3]. Однако до последнего времени этот метод у детей первого года жизни не применялся в связи с возрастными особенностями и техническими сложностями.

Цель исследования – предложить методику проведения компьютерной стабилометрии у детей 3–6 месяцев жизни и разработать диагностические стабилометрические критерии нарушения моторного развития.

Обследован 91 ребенок в возрасте 3–6 месяцев жизни. Основную группу составили 76 детей с нарушением моторного развития, перенесших перинатальное поражение ЦНС. Контрольную группу составили 16 детей такого же возраста без неврологической патологии. Всем детям проводились клиническое неврологическое обследование, компьютерная стабилометрия. Статистическая обработка полученных результатов проводилась на персональном компьютере с использованием программ STATISTICA 10 и MedCalc.

Предложена методика проведения компьютерной стабилометрии у детей 3–6 месяцев жизни на стабиллоплатформе с высокой чувствительностью для малого веса (Решение о выдаче патента на изобретение по заявке № 2015102238 «Способ исследования функции равновесия у детей в возрасте 3–6 месяцев жизни»). Для исследования используется укладка пациента в антигравитационной позе лежа на животе с опорой на предплечья или ладони. Проведение исследования включает следующие этапы: подготовка к исследованию; время выдержки; регистрация перемещения общего центра массы тела (20 секунд); определение основных показателей; оценка полученных результатов. Определялись следующие показатели: скорость перемещения центра давления – среднеамплитудное значение скорости перемещения центра давления пациента в течение времени обследования; индекс устойчивости – частное от деления длины отрезка, соединяющего проекции начальной и конечной точек стабилограммы на ось абсцисс, и длины стабилограммы; уровень 60% мощности спектра в сагиттальной и фронтальной плоскостях – показатели, характеризующие смещение всех спектральных составляющих в область низких или высоких частот; длина, ширина, разность длины и ширины эллипса статокинезиограммы – показатели, характеризующие размеры и форму эллипса, включающего 95% всех вероятных колебаний центра давления за время обследования.

Предложенная нами методика предусматривает проведение количественной оценки способности поддержания ребенком первых антигравитационных поз. Ребенок должен удерживать

позу лежа на животе, удерживая голову, опираясь на предплечья или ладони. Преимущества данной методики: возможность количественно оценить состояние функции равновесия у детей 3–6 месяцев жизни; малое количество времени (20 с) для ее проведения; возможность использования для скринингового обследования у детей 3–6 месяцев жизни с целью выявления нарушения формирования функции равновесия.

При проведении индивидуального и ROC-анализа (Receiver Operator Characteristic) установлено, что показатели скорости перемещения центра давления, ширины и разности длины и ширины эллипса статокинезиограммы у детей 3–6 месяцев жизни имеют диагностическое значение при нарушении моторного развития. При значениях хотя бы одного из показателей: скорости перемещения центра давления ниже 40,0 мм/с или выше 120,0 мм/с, ширины эллипса статокинезиограммы ниже 12,0 мм, разности длины и ширины эллипса статокинезиограммы выше 1,3 мм диагностируют нарушение моторного развития с чувствительностью 94,7%, специфичностью 75% (Приоритетная справка по заявке на изобретение № 2015137368 от 01.09.2015). Результаты ROC-анализа с расчетом площади под кривой AUC (area under the curve) показали хорошую диагностическую значимость предложенного метода (AUC = 0,82).

Таким образом, предложена методика проведения компьютерной стабилотрии у детей первого полугодия жизни на стабилотрассе с высокой чувствительностью для малого веса с укладкой пациента в антигравитационной позе лежа на животе с опорой на предплечья или ладони. Она позволяет объективно оценить формирование функции равновесия у ребенка в процессе перехода к вертикализации. Установлено, что наиболее информативными в отношении диагностики нарушения моторного развития у детей в возрасте 3-6 месяцев жизни являются такие стабилотрические параметры, как скорость перемещения центра давления, ширина и разность длины и ширины эллипса статокинезиограммы.

#### Литература

1. Шкаренкова, Е. И. Клинико-функциональная характеристика неврологических нарушений у детей первого года жизни с синдромами нарушения и задержки моторного развития / Е. И. Шкаренкова, Т. В. Самсонова // Вестн. новых медицинских технологий. – 2009. – Т. XVI, № 1. – С. 67–70.
2. Пат. 2393763 Российская федерация, МПК А61В5/0488. Способ прогнозирования течения нарушения моторного развития у детей с перинатальными поражениями ЦНС / Самсонова Т. В., Шкаренкова Е. И. ; заявитель и патентообладатель ФГУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи». – № 20091127 D1/14; заявл. 06.04.2009; опубл. 10.07.2010, Бюл. № 19.
3. Котова, Н. Ю. Применение метода стабилотрии у подростков с детским церебральным параличом, занимающихся спортивным туризмом / Н. Ю. Котова // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 1. – С. 83–87.

## ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

**Л. Р. Мамедова, А. Э. Говорливых, И. А. Чельшева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются важнейшей медико-социальной проблемой, представляющей большую угрозу здоровью нации. Лишь 10–15% больных после инсульта возвращаются к труду. По данным зарубежных авторов, частота инсульта в структуре ОНМК у молодых лиц составляет 5–14% [4]. В России – 14–15% [1]. В течение последних десятилетий прослеживается чёткая тенденция к увеличению числа заболевших до 45 лет [3]. Актуальность данной проблемы обусловлена невыясненными до конца факторами риска развития ОНМК и высокой частотой криптогенного инсульта у лиц молодого трудоспособного возраста, большими экономическими потерями [2].

Цель данного исследования – изучить факторы риска и клинические особенности ОНМК у лиц молодого возраста.

В исследовании приняло участие 35 пациентов, перенесших ОНМК, из них 20 мужчин и 15 женщин, поступивших в стационар ОБУЗ ГКБ № 3 за период с 01.01.2014 по 31.08.2015. Средний возраст заболевших мужчин –  $41,0 \pm 4,1$  года, женщин –  $39,0 \pm 5,2$  года.

У большинства пациентов произошел ишемический инсульт (ИИ) – 83%, у остальных (17%) – транзиторная ишемическая атака (ТИА). В 23% случаях диагностировался лакунарный вариант ИИ, в 60% вариант ИИ остался неуточненным. В 45,7% случаев у пациентов молодого возраста диагностировано ОНМК в бассейне левой средней мозговой артерии (СМА), в 28,6% случаев в бассейне правой СМА, в 20% в вертебробазилярной системе, в 5,7% случаев в бассейне левой передней мозговой артерии. В 100% случаев пациенты обратились за помощью несвоевременно. 29 больных (82,9%) проигнорировали симптомы ОНМК. При поступлении в стационар 13 человек (37,1%) находились в тяжелом состоянии (из них 69% мужчин, 31% женщин), с расстройством сознания до уровня оглушения, у одного больного был сопор. Этиопатогенетическими предпосылками развития инсульта у большинства пациентов (82,9%) являлись артериальная гипертензия (АГ), церебральный атеросклероз (АС). Гиперлипидемия диагностирована у 5 больных (14,3%). По данным ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) в 82,9% случаев имелись изменения сосудов головного мозга (из них 34,5% стенозирующий АС брахиоцефальных артерий, 37,9% – нестенозирующий АС, 27,6% – начальные этапы АС), у 10% больных выявлена венозная диссемия. Важно отметить, одновременное наличие некоррегированной АГ и АС церебральных артерий в 82,9% случаев. Клинико-неврологическое обследование выявило, что по окончании лечения в стационаре (на момент выписки) 100% пациентов имели значительное улучшение состояния, из них у 18 больных (51,4%) было полное восстановление утраченных функций. Остальные пациенты (48,6%) имели легкие нарушения функции движения, требующие дальнейшей реабилитации. Выводы. В возрасте до 45 лет чаще встречается ОНМК ишемического характера, причем ИИ достоверно чаще наблюдается, чем ТИА. К основным факторам риска следует отнести церебральный АС и некоррегированную АГ. Также имеет место низкая осведомленность пациентов об ОНМК и игнорирование развивающейся симптоматики. Наиболее уязвимым бассейном для развития ОНМК у молодых является система сонных артерий, преимущественно левой СМА. К концу стационарного лечения, число пациентов с полным восстановлением функции движения и речи составляет более половины случаев, что свидетельствует о большом реабилитационном резерве за счет высокой нейропластичности головного мозга у лиц молодого возраста.

#### Литература

1. Добрынина, Л. А. Ишемический инсульт в молодом возрасте / Л. А. Добрынина, Л. А. Кадашников, Л. Н. Павлова // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2011. – № 3. – С. 4–8.
2. Ежков, А. Ю. Вертебро-базилярная недостаточность и риск развития инсульта у лиц трудоспособного возраста / А. Ю. Ежков, И. А. Чельшева, М. Ю. Точенов // Материалы X Всероссийского съезда неврологов с международным участием. – Н. Новгород, 2012. – С. 65.
3. Чельшева, И. А. Динамика клинико-эпидемиологических показателей регистра инсульта в Иваново / И. А. Чельшева, С. В. Блеклов, И. Н. Бушуев // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2007. – Спецвыпуск «Инсульт». – С. 212.
4. Palleiro, O. Etiologic subtypes of ischemic stroke in young adults aged 18 to 45 years: a study of a series of 93 patients / O. Palleiro, B. López // Rev. Clin. Esp. – 2007. – Vol. 207 (4). – P. 158–165.

### АЛГОРИТМ ПРОГНОЗА ИСХОДА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ II ТИПА

**Л. Б. Завалий, Е. С. Гаранина, В. В. Линьков**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Выраженность неврологических расстройств при ишемическом инсульте (ИИ) у лиц с сахарным диабетом II типа (СД) не всегда сопряжена с тяжестью функционального состояния и не всегда определяет исход заболевания [2, 5, 6]. В некоторых случаях при относительно лёгком

ИИ при СД наступает летальный исход и, наоборот, при тяжёлых ИИ неврологический дефект может регрессировать до полного восстановления утраченных функций [1, 3, 4].

Цель – разработка алгоритма прогноза исхода ИИ к концу острого периода у больных с СД.

В основу алгоритма был включён набор основных значимых факторов, которые влияют на течение заболевания и определяют не только степень выраженности неврологического дефекта, но и тяжесть функционального состояния больного. Оценка этих факторов в момент развития сосудисто-мозговой катастрофы позволил вычислить вероятность исхода заболевания уже на этапе госпитализации человека в специализированное сосудистое неврологическое отделение ОБУЗ «ГКБ № 3 г. Иваново».

Каждому качественному фактору было присвоено определённое значение ( $X_i$ ), а количественные факторы оставались с исходными значениями ( $X_i$ ). Определялся коэффициент для каждого фактора без учёта наличия СД ( $C_i$ ), а также дополнительный коэффициент для каждого фактора при наличии СД ( $C_d$ ). Постоянной величиной являлся свободный член  $C_0 = -2,043$  и свободный член  $C_d0 = 1,747$ . При отсутствии СД  $C_d0 = 1$ ;  $C_{di} = 1$ , а при наличии СД рассчитывались значения  $C_{di}$ . Значение функции  $Y$  отражалось вероятным баллом по модифицированной шкале Ранкина ( $mRs$ ) к концу острого периода ИИ. Нами предложена формула:  $Y = C_0 \times C_d0 + \sum (X_i \times C_i \times C_{di})$ . Особенностью формулы являлось округление значения  $Y$  до целых чисел, а при полученном значении со знаком «-» –  $Y$  был равен 0 баллов. При получении значения более 6 баллов,  $Y = 6$  баллам. При построении математической модели использовались данные 1320 человек с полным набором необходимых для оценки факторов, из них 259 – с установленным диагнозом СД или впервые выявленными нарушениями углеводного обмена, 1061 – без СД. Формировались три группы исходов ИИ: 1) хорошее функциональное восстановление ( $mRs = 0-3$  балла); 2) инвалидность ( $mRs = 4-5$  баллов); 3) летальный исход ( $mRs = 6$  баллов). Вероятность исхода заболевания составила 81,47%, при отсутствии у СД вероятность прогноза повышалась до 81,52%. В остальных случаях исход прогнозировался  $\pm 1$  балл по  $mRs$ . Для удобства вычислений была разработана и апробирована программа автоматизированного расчета прогностической оценки исхода ИИ при СД (свидетельство о госрегистрации программы для ЭВМ № 2014613420 ФС РФ по интеллектуальной собственности). Программа проста и удобна в применении, повышает эффективность оказания медицинской помощи на госпитальном этапе.

Таким образом, разработка алгоритма прогноза исхода ИИ к концу острого периода у больных с СД позволила сформировать дифференцированную тактику ведения пациентов с ИИ и СД.

#### Литература

1. Анализ первых результатов проведения тромболитической терапии пациентов с ишемическим инсультом в первичном отделении острых нарушений мозгового кровообращения / В. В. Линьков [и др.] // Профилактическая и клиническая медицина. – 2010. – Спец. вып. – С. 148–153.
2. Клиническая характеристика инсультов при сахарном диабете II типа / Л. Б. Завалий [и др.] // Врач-аспирант. – 2014. – № 1.1 (62). – С. 161–168.
3. Клинико-инструментальная характеристика геморрагических трансформаций ишемического инсульта после проведенной тромболитической терапии / М. Ю. Точенов [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2012. – № 3. – Т. 17. – С. 63–65.
4. Сафронов, А. И. Анализ случаев повторных инсультов по данным стационарного регистра острых нарушений мозгового кровообращения / А. И. Сафронов, В. В. Линьков, Е. С. Гаранина // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2010. – Т. 15, № 2. – С. 10.
5. Линьков, В. В. Инсульт при сахарном диабете II типа / В. В. Линьков, Л. Б. Завалий, Е. С. Гаранина. – Иваново : ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России, 2015. – 216 с.
6. Линьков, В. В. Прогнозирование исходов ишемических инсультов [Электронный ресурс] / В. В. Линьков, А. И. Сафронов, Е. С. Гаранина // Вестн. новых медицинских технологий. – 2012. – № 1. – С. 11.

## ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Н. В. Воробьева, В. В. Макурова, Н. В. Тычкова, Е. Н. Дьяконова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии ИПО

Церебральный инсульт во многих странах занимает первое место среди причин стойкой утраты трудоспособности. Высокий уровень инвалидизации, характерный для этого заболевания, в большинстве случаев обусловлен нарушением моторных функций [1, 3]. В связи с этим выявление факторов, определяющих возможности восстановления функций и эффективная коррекция двигательного дефекта в процессе комплексной многопрофильной реабилитации больных является актуальной проблемой, имеющей большое социальное и экономическое значение. В настоящее время восстановительная терапия при инсульте, как правило, ориентирована на постинсультный дефект в головном мозге и недостаточно учитывает изменения, вторично развивающиеся в паретичной конечности [3], а именно микроциркуляторные и дисметаболические нарушения.

Цель: выявить особенности микроциркуляторных нарушений у лиц в остром периоде ишемического инсульта методом лазерной доплеровской флоуметрии для осуществления более дифференцированного подхода к лечению данной категории больных.

Проведено исследование 30 пациентов в возрасте  $59,4 \pm 8,1$  года, находившихся на лечении в неврологическом отделении для больных с острым нарушением мозгового кровообращения ИвОКБ. Всем пациентам было проведено дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов. Всем пациентам осуществляли лазерную доплеровскую флоуметрию (ЛДФ) на приборе «ЛАКК-04» (НПО «Лазма», Россия), на тыльной поверхности 4-го пальца кисти здоровой руки и на паретичной конечности. Определяли: ПМ (параметр микроциркуляции), СКО (среднее квадратическое отклонение), ИФМ (индекс флаксомаций), также проводили амплитудно-частотный анализ гемодинамических ритмов колебаний тканевого кровотока в диапазоне частот от 0,01 до 1,2 Гц. Амплитуда колебаний в диапазоне частот 0,01–0,03 Гц (VLF) характеризует влияние гуморально-метаболических факторов на состояние микроциркуляции; колебания в диапазоне 0,07–0,2 Гц (LF) обусловлены активностью гладких миоцитов в стенке артерий; колебания в диапазоне 0,2–0,4 Гц (HF-дыхательные ритмы) обусловлены изменениями давления в венозном отделе сосудистого русла; колебания в диапазоне 0,8–1,5 Гц (CF-пульсовые ритмы) обусловлены изменениями скорости движения эритроцитов в микрососудах. Проводились дыхательная, окклюзионная, ортостатические пробы. С учетом вышеуказанных показателей больные были соотнесены с соответствующей формой нарушений системы микроциркуляции. Выделяют следующие патологические формы: *Гиперемическая* форма расстройств обычно характеризуется усилением притока крови в микроциркуляторное русло, значительным повышением числа функционирующих капилляров, увеличением их извитости, расширением микрососудов, повышением проницаемости сосудистой стенки. При этом ПМ выше нормы; флакс (СКО) снижен; амплитуда вазомоторных волн (ALF) снижена; HF-ритм может быть повышен; амплитуда CF-ритма – повышена; ИФМ обычно ниже нормы. Для *спастической* формы расстройств характерен комплекс изменений, связанный с уменьшением притока крови в микроциркуляторное русло, в основе чего лежит спазм артериол, снижение числа функционирующих капилляров, замедление кровотока и усиление агрегации эритроцитов. Наиболее типичные изменения возникают при различных окклюзионных поражениях сосудов. ПМ – ниже нормы; флакс также снижен; наблюдается подавление LF-ритма, и амплитуда вазомоторных волн снижена, а амплитуда HF-ритма и CF-ритма существенно возрастает по сравнению с нормой. ИФМ – снижен. При *спастико-атонической* форме наблюдается комплекс изменений, связанных с уменьшением притока и затруднением оттока крови в микроциркуляторном русле. При этом отмечается выраженное нарушение артериоло-венулярных соотношений диаметров микрососудов, расширение и повышенная извитость венул. ПМ – обычно ниже нормы; флакс резко снижен; в частотно-амплитудном спектре наблюдается подавление LF-ритм, амплитуда вазомоторных волн снижена, а амплитуда HF-ритма и CF-ритма возрастает; ИФМ – существенно ниже нормы. *Застойная* форма характеризуется комплексом изменений, связанных с резким затруднением оттока крови

из микроциркуляторного русла, значительными реологическими изменениями крови, нарушениями структуры микрососудов и барьерной функции их стенки. Степень изменений микроциркуляции зависит от интенсивности процесса. ПМ – несколько ниже нормы, хотя в случае выраженных застойных явлений может превышать ее; флакс снижен; в частотно-амплитудном спектре амплитуда вазомоторных волн снижена, а амплитуда HF-ритма и особенно CF-ритма повышена; ИФМ – ниже нормы. Для *статической* формы характерен комплекс изменений, обусловленных резким снижением кровотока в капиллярном звене микроциркуляторного русла и повышенной агрегацией эритроцитов. ПМ чаще ниже нормы; флакс резко снижен; в частотно-амплитудном спектре вазомоторные волны LF-ритма практически отсутствуют; амплитуды HF-ритма и CF-ритма повышены. За счет изменения реологических свойств капиллярной крови существенно возрастает показатель внутрисосудистого сопротивления Rс. ИФМ резко понижен [2].

Было выявлено снижение уровня базального кровотока и значимое снижение уровня его колебания, которое было более выражено на паретичной конечности, при этом ПМ на здоровой стороне составил  $7,48 \pm 3,44$  и  $6,36 \pm 2,62$  перф. ед. на стороне пареза, СКО  $1,13 \pm 0,61$  и  $0,8 \pm 0,27$  соответственно. ИФМ, сосудистый тонус и сосудистое сопротивление не имели достоверных отличий. При спектральном анализе и на здоровой стороне, и на стороне пареза отмечается склонность к спазму артериол, что отражается в снижении амплитуды LF, которое более выражено на стороне пареза и составляет  $0,42 \pm 0,3$  и  $0,3 \pm 0,1$  соответственно ( $p < 0,05$ ). Также отмечается повышение амплитуды CF, что показывает увеличение объема крови в микроциркуляторном русле и составляет  $0,68 \pm 0,42$  на здоровой конечности и  $0,46 \pm 0,18$  на паретичной ( $p < 0,05$ ). Амплитуда HF также повышена и составляет  $0,26 \pm 0,21$  и  $0,16 \pm 0,06$  соответственно ( $p < 0,05$ ). На здоровой стороне преобладает гиперемическая форма микроциркуляции в виде усиленного притока крови в микроциркуляторное русло, которая составила 40% и спастико-атоническая 30%. На стороне пареза преобладала спастико-атоническая форма, характеризующая уменьшением притока и затруднением оттока крови в системе микроциркуляции. У подавляющего большинства исследуемых больных выявлены эхографические признаки стенозирующего атеросклероза сосудов каротидного бассейна, гипертонической ангиопатии, что свидетельствует о системном нарушении как центральной, так и периферической гемодинамики.

В ходе исследования было выявлено, что на стороне пареза преобладают спастические формы нарушения микроциркуляции, сопровождающиеся явлениями застоя крови в микроциркуляторном русле. Установленные нарушения потоковых свойств крови на уровне системы микроциркуляции способствуют расширению возможностей патогенетической терапии, направленной на снижение прогрессирования изучаемой патологии и предотвращения её осложнений.

#### Литература

1. Реабилитация и ведение больных с полушарным инсультом в свете новой концепции патогенеза постинсультного двигательного дефицита / А. С. Васильев, Н. В. Бабенков, Е. М. Носенко, Н. Я. Андреева, В. В. Васильева [и др.] // Клини. вестн. Кремлевская медицина. – 2001. – № 2. – С. 34–37.
2. Лазерная доплеровская флоуметрия в оценку состояния и расстройств микроциркуляции крови / В. И. Козлов, Г. А. Азизов, О. А. Гурова, Ф. Б. Литвин. – М., 2012.
3. Шмырев, В. И. Периферические компоненты постинсультного двигательного пареза (клиника, диагностика, коррекция, вопросы патогенеза) / В. И. Шмырев, А. С. Васильев, В. В. Васильева. – М., 2003. – 152 с.

## АВТОНОМНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЗОДИЧЕСКОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНЬЮ

Л. Э. Бабаян, А. В. Амелин

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И.П. Павлова» Минздрава России  
Кафедра неврологии

Мигрень – это широко распространенное заболевание, которым страдает до 16% населения. Центральную роль в патогенезе мигрени играет активация тригемино-васкулярной системы, включающей в себя соматические и вегетативные нервные волокна, и менингеальные сосуды [1].

Приступ мигрени характеризуется нейрогенным асептическим васкулитом и вазодилатацией в твердой мозговой оболочке, с формированием головной боли [5, 7, 8]. На сегодняшний день имеются данные о том, что патофизиологические механизмы мигрени сохраняются даже в межприступном периоде [2]. Кроме того, высказывалось предположение, что мигрень является проявлением системного заболевания сосудов [9]. Автономная нервная система, как известно, имеет ключевое значение в регуляции сердечного ритма и сосудистого тонуса. Её роль в патогенезе мигрени обсуждается на протяжении многих лет [3, 4]. Тем не менее, современные данные о кардиоваскулярной реактивности при мигрени, особенно при тяжелых формах, ограничены и противоречивы.

Основной целью данного исследования было сравнить автономную регуляцию кровообращения у пациентов с эпизодической и хронической мигренью, и у здоровых людей.

Было обследовано 73 пациента с мигренью (10 мужчин и 63 женщины) в возрасте  $35,3 \pm 10,1$  года. Из них 51 пациент с эпизодической мигренью (ЭМ) и 22 пациента с хронической мигренью (ХМ). Диагноз мигрени был установлен согласно критериям Международной классификации головных болей (3-е издание, 2013) [6]. Пациенты с гипертонической болезнью были исключены из исследования, так как в предыдущих исследованиях была показана сложная связь между гипертонической болезнью и мигренью. Пациенты не имели клинически значимой сопутствующей патологии, они не принимали лекарственных препаратов, влияющих на состояние автономной нервной системы в день исследования и за один день до него. Обследование проводилось вне приступов мигрени. В группу контроля (ГК) вошли 88 сопоставимых по возрасту здоровых добровольцев. Всем пациентам выполнялась комбинированная оценка автономной регуляции кровообращения, которая включала в себя: тилт-тест по укороченному протоколу, пробу с глубоким дыханием, маневр Вальсальвы, динамометрическую пробу, холодовую вазоконстрикторную пробу, оценку артериального барорефлекса и вариабельности артериального давления. Параметры гемодинамики регистрировались с помощью монитора непрерывной регистрации артериального давления – Finometer-pro (FMS-Holland) и окклюзионного плетизмографа (no Donh).

В ходе исследования выявлено, что пациенты с ЭМ и ХМ практически не отличались от ГК по основным параметрам кардиоинотропной регуляции, таким как: коэффициент E/I в пробе с глубоким дыханием ( $1,36 \pm 0,15$  и  $1,36 \pm 0,19$  vs.  $1,35 \pm 0,20$ ,  $p > 0,05$ ), индекс Вальсальвы ( $2,2 \pm 0,4$  и  $2,1 \pm 0,4$  vs.  $2,1 \pm 0,5$ ,  $p > 0,05$ ), артериальный барорефлекс ( $11,5 \pm 6,8$  и  $14,4 \pm 10,0$  vs.  $13,1 \pm 8,1$ ,  $p > 0,05$ ). Однако выявлено, что исходная частота сердечных сокращений была значимо ниже у пациентов с ХМ в сравнении с ЭМ, ( $70,0 \pm 8,7$  vs  $76,4 \pm 9,6$  уд./мин,  $p < 0,05$ ), в то же время у данных групп не было выявлено различий по данному показателю в сравнении с ГК. Напротив, параметры нейрогенной вазомоторной реактивности: динамика объемной скорости кровотока кожно-мышечных сосудов предплечья в ходе холодовой вазомоторной пробы ( $50,7$  и  $48,5$  vs.  $39,9\%$ ,  $p < 0,001$ ), прирост диастолического артериального давления в динамометрической пробе ( $21,5$  и  $20,7$  vs.  $17,0$  мм рт. ст.,  $p < 0,001$ ), прирост среднего артериального давления во вторую фазу маневра Вальсальвы ( $12,7$  и  $11,5$  vs.  $1,6$  мм рт. ст.,  $p < 0,001$ ) и вариабельность артериального давления ( $72,6$  и  $63,4$  vs.  $57,2$  мм рт. ст.,  $p < 0,05$ ) были выше в группах ЭМ и ХМ, по сравнению с ГК.

Выявлено, что у пациентов с эпизодической и хронической мигренью основные показатели, кардиоинотропной регуляции не отличаются от значений контрольной группы, тогда как нейрогенная вазомоторная реактивность у больных как с эпизодической, так и с хронической мигренью значительно выше, чем у здоровых лиц. Также выявлено, что исходная частота сердечных сокращений у пациентов с ХМ ниже по сравнению с ЭМ.

#### Литература

1. Мигрень. Патогенез, клиника, фармакотерапия : рук-во для врачей / А. В. Амелин [и др.]. – 3-е изд. с. : ил. – М. : МЕДпресс-информ, 2014. – 256 с
2. Acral coldness in migraineurs. / N. Zaproudina, J.A. Lipponen, P.A. Karjalainen [et al.] // *Auton. Neurosci.* – 2014. – № 180. – P. 70–73.
3. Autonomic impairment in patients with migraine / D. Matei, V. Constantinescu, C. Corciova [et al.] // *Eur. Rev. Med. Pharmacol Sci.* – 2015. – № 19. – P. 3922–3927.



4. Effect of Yoga on migraine: A comprehensive study using clinical profile and cardiac autonomic functions / R. Kisan, M. Sujan, M. Adoor [et al.] // *Int. J. Yoga*. – 2014. – № 7. – P. 126–132.
5. Goadsby, P. J. Recent advances in understanding migraine mechanisms, molecules and therapeutics. / P. J. Goadsby // *Trends Mol Med*. – 2007. – № 13. – P. 39–44.
6. Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. The international Classification of Headache Disorders, 3rd Edition (ICHD-3 beta) // *Cephalalgia*. – 2013. – № 2010, № 50. – P. 909–916.
7. Nosedá, R. Migraine pathophysiology: anatomy of the trigeminovascular pathway and associated neurological symptoms, cortical spreading depression, sensitization, and modulation of pain / R. Nosedá, R. Burstein // *Pain*. – 2013. – Vol. 154 (1). – P. 44–53.
8. Tietjen, G. E. Migraine as a systemic vasculopathy / G. E. Tietjen // *Cephalalgia*. – 2009. – № 29. – P. 989–996.

## **ИЗМЕНЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ НА ФОНЕ ПРОВОДИМОЙ ТЕРАПИИ**

**Ф. М. Фозилова, Е. С. Гаранина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра неврологии и нейрохирургии

Рассеянный склероз (РС) – хроническое демиелинизирующее заболевание с многоочаговым поражением ЦНС, протекающее с обострениями и ремиссиями или прогрессивно, является наиболее распространенным неврологическим заболеванием среди лиц молодого возраста в индустриально развитых странах. Психоэмоциональные проблемы, ассоциированные с РС, часто недооцениваются врачами, их внимание обычно сконцентрировано на физических аспектах болезни. Однако психологические нарушения при РС часто вызывают более тяжелые страдания, чем очаговые неврологические симптомы. Проблема тревожно-депрессивных расстройств непосредственно связана с препаратами, изменяющими течение РС (ПИТРС), одним из которых является интерферон-бета, т. к. могут вызывать любые варианты психопатологической симптоматики – тревогу, депрессию, реже – суицидальные идеи, делирий, биполярное расстройство.

Цель исследования – оценить изменения психоэмоционального статуса у больных РС на фоне проводимой терапии.

В исследование включены 40 пациентов с достоверным диагнозом РС, получающих иммуномодулирующую терапию. Из них 23 (57,5%) женщины и 17 мужчин (42,5%) (средний возраст  $35,2 \pm 9,9$  года). Произведена оценка течения РС при лечении интерфероном-бета по динамике общего балла EDSS за 3 года наблюдения в ОБУЗ «ГКБ № 3» г. Иваново. Диагноз РС считался достоверным при соответствии его международным критериям McDonald. У всех больных диагноз РС подтвержден магнитно-резонансной томографией головного и спинного мозга. Обследование больных включало анализ анамнестических данных, объективных соматических и неврологических симптомов заболевания, степень инвалидизации оценивалась по шкале EDSS (Расширенная шкала инвалидизации Куртцке). Эмоциональные нарушения выявлялись при помощи тестов – определения индекса общего психологического благополучия, Шкала Монтгомери – Асберга для оценки депрессии (MADRS), Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS).

Начало заболевания пришлось на возраст  $28,07 \pm 8,52$  года. Длительность болезни колебалась от 0,1 года до 30 лет, в среднем 7,33 года. Суммарный балл инвалидизации по шкале EDSS у больных составил  $4,00 \pm 1,33$ . Заболевание расценено как легкое у 47% больных, средней тяжести – у 51,5%, тяжелое – у 1,4%. Продолжительность перехода ремиттирующего типа РС во вторично-прогрессирующий колебалась от 0,6 до 27 лет (в среднем –  $8,54 \pm 6,57$  года). У 30,9% человек был ремиттирующий тип течения РС, у 67,9% – вторично-прогрессирующий, у 1,1% – первично-прогрессирующий. В группе больных с ремиттирующим РС у 66,3% наблюдалась ремиссия заболевания, у 33,7% – обострение. Нами выявлено, что у ряда больных РС были

видимые проявления депрессии и тревоги. У большинства больных собственно депрессивные жалобы отсутствовали и выявлялись лишь при тестировании. Исследование эмоционального статуса у данных больных выявило наличие у них тревожно-депрессивных расстройств. При оценке уровня тревожности по шкале HADS было выявлено: высокий уровень – у 33% пациентов, средний с тенденцией к высокому – 39%, низкий – 3%. При оценке уровня депрессии по шкале MADRS не было выявлено ни одного случая тяжелой депрессии, однако имелись случаи маскированной депрессии – 3%, легкая – 7%, склонность к депрессии – у 90% больных. При оценке общего психологического благополучия пациентов по значению индекса, выявляемого в ходе тестирования (у здоровых людей индекс составляет 110 баллов и выше) было выявлено – выраженное снижение индекса (0–40 баллов) – 0% больных, умеренное снижение (41–80 баллов) – у 44,4%, небольшое снижение (81–109 баллов) – у 55,6%. В процессе иммуномодулирующей терапии клинические проявления тревоги и депрессии по-прежнему присутствовали. Выраженность депрессии в процессе иммуномодулирующей терапии достоверно снижалась, однако показатель не достиг контрольных значений. Высокий уровень тревоги при лечении интерфероном-бета не снизился к концу третьего года лечения и по-прежнему был выше контрольных значений, но после года терапии было зафиксировано временное снижение показателя. Анализ динамики аффективных расстройств у больных РС за три года без лечения иммуномодулирующими препаратами показал, что снижения тревоги и депрессии при естественном течении заболевания не происходит. Несмотря на выявленную положительную динамику средних значений показателей тревоги и депрессии через год лечения интерфероном-бета динамика индивидуальных значений была разнонаправленной: уменьшение уровня депрессии произошло у 40,7% больных, тревоги – у 58,6%. У 13,9% больных интерфероном-бета нарастали тревожно-депрессивные расстройства, т.е. развилась «интерфероновая депрессия». Эти явления были зафиксированы через полгода от начала терапии. У двух больных развившаяся депрессия явилась причиной отмены препаратов. Результаты нейропсихологического тестирования подтвердили наличие более выраженных тревожно-депрессивных расстройств в этой группе больных. Так, показатели депрессии и тревоги, тестируемые по шкале HADS равнялись  $9,20 \pm 3,41$  и  $9,75 \pm 3,32$  балла соответственно; показатели личностной и реактивной тревожности –  $50,91 \pm 9,06$  и  $49,16 \pm 9,47$  балла.

Таким образом, у больных рассеянным склерозом имеются аффективные нарушения в виде депрессии и тревоги, развивающиеся на фоне особенностей личностного реагирования и часто имеющие субклинический, маскированный характер. Выраженность их зависит от особенностей заболевания – длительности, тяжести, типа течения, наличия и выраженности основных неврологических синдромов. Полученные результаты также свидетельствуют о том, что при длительном лечении интерферонами-бета депрессивные расстройства смягчаются, но полностью не регрессируют. Тревожные расстройства уменьшаются к концу первого года терапии. Однако на фоне терапии возможно развитие и «интерфероновой депрессии».

#### Литература

1. Завалишин, И. А. Рассеянный склероз. Избранные вопросы теории и практики / И. А. Завалишин, И. В. Головкин. – М., 2007. – 511 с.
2. Ковязина, М. С. Нейропсихологическая диагностика в вопросах и ответах / М. С. Ковязина, Е. Ю. Балашова. – М.: Генезис, 2012. – 256 с.
3. Коркина, М. В. Психические нарушения при рассеянном склерозе / М. В. Коркина, Ю. С. Мартынов, Г. Ф. Малков. – М.: УДИ, 2006. – 123 с.
4. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии / А. Р. Лурия. – М.: Изд-во МГУ, 2008. – С. 84–123.
5. Макаров, Н. С. Дифференциальная диагностика рассеянного склероза и других воспалительных демиелинизирующих заболеваний центральной нервной системы / Н. С. Макаров // Неврологический журн. – 2015. – Т. 20, № 6. – С. 4–9.
6. Особенности эмоциональной сферы у больных рассеянным склерозом / Т. В. Матвеева [и др.] // Нейроиммунология. – 2012. – С. 79–80.
7. Рассеянный склероз / Е. И. Гусев [и др.]. – М.: Реал Тайм, 2011. – 520 с.

## ВЫЯВЛЕНИЕ ВЕСТИБУЛЯРНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ГОЛОВОКРУЖЕНИЕМ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ НЕВРОЛОГА

А. С. Кудрявцева, А. В. Амелин

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И. П. Павлова» Минздрава России

Кафедра неврологии и нейрохирургии с клиникой

Головокружение представляет одну из наиболее частых жалоб среди пациентов любого возраста [1–5]. Симптомы головокружения и расстройства равновесия занимают второе место по частоте встречаемости после головной боли, неправильная трактовка головокружения ведет к ошибкам в диагностике, неправильной тактике лечения. При этом в России большинство диагностических ошибок при обращении пациентов с жалобой на головокружение связаны с избыточной диагностикой недостаточности кровообращения в вертебрально-базилярном бассейне, также часто переоценивается роль изменений шейного отдела позвоночника, которые выявляются при рентгенологическом обследовании у большинства пациентов и результатов ультразвукового исследования позвоночных артерий, не являющихся причиной вестибулярных расстройств. Таким образом, вопрос разработки алгоритма диагностики и проведения клинико-диагностических корреляций актуален.

Цель исследования – повысить эффективность дифференциальной диагностики периферического и центрального головокружения в амбулаторной практике с помощью применения специального алгоритма нейровестибулярного обследования.

Исследование проведено в период с 2012 по 2014 годы у 120 пациентов, обратившихся в поликлиническое отделение клиники. 36 мужчин (30%) и 84 (70%) женщины в возрасте от 21 до 80 лет (средний возраст –  $48,7 \pm 18,5$  года) были направлены к неврологу с основной жалобой на эпизоды головокружения и предварительным диагнозом вертебрально-базилярная недостаточность (G45.0). Для включения в исследование применялись два основных критерия: два и более спонтанных эпизода головокружения, которые стали поводом для обращения к врачу неврологу, и отсутствие сведений о возможной причинно-следственной связи между появлением головокружения и применением лекарственных средств. У всех пациентов по единому протоколу исследования «АЛГОРИТМ» проведен детальный сбор анамнеза, а также клиническое нейровестибулярное обследование. Протокол предполагает последовательное выполнение диагностических действий и одновременно мнемотехнику, облегчающую запоминание нужной информации путем образования ассоциаций. Дополнительно всем пациентам проводилась ортостатическая проба, гипервентиляционная проба, оценивался эмоциональный статус с помощью госпитальной шкалы тревоги и депрессии.

Результаты и обсуждение: Анализ полученных клинико-анамнестических данных, а также результаты нейровестибулярного обследования выявили, что у 73 (61%) человек имелись признаки повреждения периферического или центрального отделов вестибулярного аппарата, головокружение являлось вестибулярным, а у 47 (39%) пациентов имела место постуральная неустойчивость вследствие различных причин и головокружение являлось невестибулярным. При установлении причин вестибулярного головокружения мы смогли выявить признаки периферической вестибулопатии у 52 (43%) человек, и признаки центральной вестибулопатии у 21 (17,5%) человек. Дальнейший поиск возможных причин периферического вестибулярного головокружения с помощью позиционных тестов и инструментального обследования выявил у 32 человек доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, у 13 человек болезнь Меньера, у 7 пациентов диагностирован вестибулярный нейронит. Для 21 пациента с признаками центрального вестибулярного головокружения потребовалось проведение нейровизуализационного обследования. Причиной центрального головокружения у одного пациента явилось образование мозжечка, у 16 человек вестибулярная мигрень, а у трех пациентов рецидивирующие эпизоды ТИА в вертебрально-базилярном бассейне. У одного человека был рецидив невриномы преддверно-улиткового нерва. В нашем исследовании недостаточность мозгового кровообращения как основная причина головокружения называлась в 100% случаев предвари-

тельных диагнозов. Обследование пациентов по протоколу «АЛГОРИТМ» выявило, что признаки поражения периферической системы присутствуют в 43%, а центральной вестибулярной системы в 57% случаев. Из них только в 16,6% случаев имелись признаки хронической недостаточности мозгового кровообращения по данным нейровизуализации.

Итак, роль хронической недостаточности мозгового кровообращения у пациентов с эпизодами головокружений, как вероятная причина данных жалоб переоценивается. В нашем исследовании она присутствует не более, чем у 16,6% пациентов. Правильно собранный анамнез и нейровестибулярное обследование по единому алгоритму одновременно определяет значимость составляющих тестов и указывают на высокую диагностическую ценность составляющих тестов для дифференциальной диагностики периферического и центрального головокружения. Дифференциальная диагностика вестибулярных расстройств является первым шагом в алгоритме обследования пациента с головокружением как в амбулаторной сети, так и в стационаре. Частое использование дорогостоящих (МРТ) или малоинформативных (ЭЭГ) методов диагностики причин головокружения необоснованно.

#### Литература

1. Зайцева, О. В. Клинико-диагностические критерии и лечение головокружения при вертебробазилярной дисциркуляции / О. В. Зайцева // РМЖ. – 2009. – № 11. – С. 798–800.
2. Парфенов, В. А. Головокружение: диагностика и лечение, распространенные диагностические ошибки : учеб. пособие / В. А. Парфенов, М. В. Замерград, О. А. Мельников. – М. : Мед. информ. аг-во, 2011. – С. 3.
3. Брандт Т. Дитерих, М. Головокружение : пер. с англ. / Брандт Т. Дитерих М., М. Штрупп. – М. : Практика, 2009. – С. 18–23, 80–120, 140–142.
4. Mehmet, Karatas Central vertigo and dizziness: epidemiology, differential diagnosis, and common causes. / Mehmet Karatas // The Neurologist. – 2008. – Vol. 14 (6). – P. 355–364.
5. Neuhauser, H. K. Epidemiology of dizziness and vertigo / H K Neuhauser / Der Nervenarzt. – 2009. – Vol. 80 (8). – P. 887–894.
6. How to diagnose vertigo and dizziness / M. Strupp, K. Jahn, A. Zwergal, T. Brandt // Fortschritte Der Medizin. – 2009. – Vol. 151 (38). – P. 35–39.
7. Navi, B. Response to Letter Regarding Article, «Application of the ABCD2 Score to Identify Cerebrovascular Causes of Dizziness in the Emergency Department» / B. Navi, H. Kamel, A. Kim // Stroke. – 2012. – Vol. 43 (8). – P. 1484–1489.
8. Neuhauser, H. Vertigo: Epidemiologic Aspects / H. Neuhauser, T. Lempert // Seminars in Neurology. – 2009. – Vol. 29 (05). – P. 473–481.
9. Normal head impulse test differentiates acute cerebellar strokes from vestibular neuritis / D. Newman-Toker, J. Kattah, J. Alvernia, D. Wang // Neurology. – 2008. – Vol. 70, Iss. 24, Part 2. – P. 2378–2385.

### **КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОПАТИИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА И СРОКИ РЕАБИЛИТАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТОРОНЫ ПОРАЖЕНИЯ И ПОЛА**

**Н. О. Гиёсова, М. Б. Уринов**

Бухарский государственный медицинский институт. Узбекистан  
Кафедра неврологии и психиатрии

Нейропатия лицевого нерва (НЛН) является одной из актуальных и распространенных проблем современной неврологии. На поражение лицевого нерва приходится 11,8% всех заболеваний периферической нервной системы. В неврологических стационарах больные НЛН могут составлять до 28–33% от числа всех госпитализированных [2, 3, 6]. Внезапное развитие одностороннего пареза мимических мышц, отражается на психоэмоциональной сфере больных, физическом состоянии, часто вызывающих длительное нарушение трудоспособности и существенно снижающих качество жизни. Несмотря на достижения в разработке методов терапии НЛН,

в настоящее время имеется большое число пациентов, страдающих осложнениями заболевания. Частота осложнений, достаточно высока и по различным наблюдениям может составлять от 7,5 до 73%. НЛН относится к числу самых распространенных поражений черепных нервов. Наиболее часто встречается идиопатический паралич VII нерва, или паралич Белла. Этот вид невротии среди заболеваний периферической нервной системы занимает второе место после вертеброгенных. Частота их составляет около 25 случаев на 100 000 человек. Идиопатические формы невротии лицевого нерва (паралич Белла) – один из наиболее частых видов неврологической патологии. Этиология неизвестна. Паралич нередко возникает после охлаждения. Предполагается, что в основе болезни лежит ишемия, приводящая к отеку нерва и его ущемлению в лицевом канале (фаллопиевом канале). Факторы, способствующие провоцированию туннельной компрессии многообразны, включая вазомоторное положение, аллергизацию, общинфекционные и токсические моменты. Вместе с тем, по мнению ряда авторов, важную роль играют исходные анатомические особенности строения фаллопиевого канала, имеющего индивидуальную особенность [4, 6]. У каждого больного, в частности, в генезе повторных идиопатических НЛН определенную роль играет врожденная узость фаллопиевого канала. Исходя из этого можно подумать, что анатомо-физиологические особенности фаллопиевого канала у лиц мужского и женского пола различаются, что может лежать в основе особенности частоты, сторонности, а также клинки течения и характеры осложнений (контрактур) у лиц мужского и женского пола.

Цель – изучение клинических особенностей невротии лицевого нерва и сроки восстановления лицевого нерва в зависимости от стороны поражения и пола.

Проведено клиническое исследование 50 больных с НЛН в остром периоде: 23 (46%) мужчин, 27 (54%) женщин в возрасте от 15 до 74 лет, до 20 лет – 8 (16%), 21–45 лет – 32 (64%), 45–59 лет – 6 (12%), 60–74 лет – 4 (8%). По этиологии заболевание всех больных определено как идиопатическая невротия. По степени тяжести заболевания больные выделены на 3 группы: с невротиями легкой степени выраженности, средней степени и с тяжелыми невротиями. Тяжесть клинических проявлений прозопареза классифицировалась по 5-балльной системе, предложенной Я. С. Балабаном [1]. К группе с легкими невротиями отнесены больные со слабостью мышц 3–4 балла. Прозопарез 4 балла: больной может зажмурить глаз, нахмурить и поднять бровь, наморщить лоб, но с меньшей силой, чем на здоровой стороне; при оскаливании видны 4–5 зубов, рот едва заметно перетягивается на здоровую сторону; больной надувает щеку, но с меньшей силой, чем с противоположной стороны. При электронейромиографическом исследовании латентное время М-ответа 4,5–5,0 мс. Прозопарез 3 балла: больной может зажмурить глаз, однако ресницы выступают больше, чем на здоровой стороне (симптом ресниц); может сдвинуть к центру и поднять бровь, наморщить лоб, но в меньшей степени и с меньшей силой, чем на здоровой стороне; при этом он не может преодолеть сопротивление исследующего. При оскаливании видны 3–4 зуба; больной плохо складывает губы для свиста и с трудом может свистнуть; надувает щеку, но не преодолевает сопротивления исследующего. При электронейромиографии латентное время М-ответа 5,0–5,5 мс. Заболевание средней степени тяжести – прозопарез 2 балла: при оскаливании видны 2–3 зуба; надувание щеки слабое; свистеть больной не может; закрывает глаз не полностью – видна полоска склеры 1–2 мм (симптом Белла); слегка морщит лоб; незначительные движения при попытке нахмурить брови. Латентное время М-ответа 5,5–6,0 мс.

Тяжелые невротии оценены в 1–0 баллов. Прозопарез 1 балл: больной глаз не закрывает – видна полоса склеры 3–5 мм (симптом Белла); не может нахмурить и поднять бровь, надуть щеки, свистеть; при оскаливании на пораженной стороне видны 1–2 зуба. Латентное время М-ответа более 6 мс. Прозопарез 0 баллов: полный паралич мимической мускулатуры – больной не закрывает глаз (полоса склеры более 5 мм); не может нахмурить и поднять бровь, не может оскалить зубы; движения угла рта на пораженной стороне нет; не может сложить губы для свиста; рот резко перекошен на здоровую сторону. При стимуляционной электронейромиографии М-ответ отсутствует. Среди больных НЛН с поражением правой стороны лица составили 27 больных, из них 11 (40%) мужчин, 16 (60%) женщин, левостороннее поражение у 23 больных, 12 из них (52%) – мужчин, 11 (47%) женщин. Также проанализированы сроки восстановления лицевого нерва с учетом тяжести заболевания. В периоде до 1 месяца восстановление нерва

произошло у 12 (24%) больных, которое в основном отмечалась в группе больных легкого течения заболевания. До 4 месяцев функции лицевого нерва восстановились у 30 (60%) больных, более 4 месяцев у 8 (16%) больных восстановление лицевого нерва происходило частично с осложнениями в виде контрактур разного вида.

Таким образом, идиопатическая НЛН в целом в возрасте до 45 лет встречается втрое чаще, чем в более старческом возрасте. При этом особых различий по латерализации процесса нет. Восстановление лицевого нерва при параличе Белла зависит от степени тяжести заболевания, чем степень поражения глубже, тем восстановления занимает долгие сроки. Так как в большинстве случаев при невропатии лицевого нерва лицевой нерв полностью восстанавливается до 4 месяцев, и поэтому можно предположить, что средняя восстановительная длительность составляет 50-60 дней при средних и тяжелых течениях. В немногих случаях среднее течение заболевания занимает длительное время и осложняется контрактурами мимических мышц. Это можем объяснить психовегетативным статусом больного, которого требует дальнейшего изучения психоэмоциональной сферы и вегетативной системы больных невропатией лицевого нерва.

#### Литература

1. Бадалян, Л. О. Клиническая электронейромиография : рук-во для врачей / Л. О. Бадалян, И. А. Скворцов. – М., 1986.
2. Вейн, А. М. Болевые синдромы в неврологической практике / А. М. Вейн. – М. : МЕДпресс, 1999. – С. 171–216.
3. Данилов, А. Б. Ноцицептивный флексорный рефлекс: метод изучения церебральных механизмов боли / А. Б. Данилов, Ал. Б. Данилов, А. М. Вейн // Журн. невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1996. – № 96 (1). – С. 23–263.
4. Юдельсон, Я. Б. Лицевые гиперкинезы и дистонии / Я. Б. Юдельсон, Н. П. Грибова. – Смоленск, 1997. – С. 36–44.
5. Степанченко, А. В. Типичная невралгия тройничного нерва / А. В. Степанченко. – М. : ВХМ, 1994. – 40 с.
6. Гафуров, Б. Г. Некоторые клинические и психовегетативные особенности больных невралгией тройничного нерва в аспекте полового диморфизма / Б. Г. Гафуров, М. Б. Уринов // Международный неврологический журн. – 2010. – № 4 (34). – С. 8–11.
7. Психосоциальные факторы, гендер и боль / В. Л. Голубев, Ал. Б. Данилов, А. Б. Данилов, А. М. Вейн // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2004. – Т. 105, № 11. – С. 70–74.
8. Нишлаг, Э. Андрология / Э. Нишлаг, Г. М. Бере. – М. : МИА, 2005. – С. 860.
9. Fillingim, R. Sex, gender and pain: women and men really are different / R. Fillingim // Curr. Rev. Pain. – 2000. – Vol. 4. – P. 24–30.
10. Legatto, M. Principles of gender specific medicine / M. Legatto. – New York : Elsevier, 2006. – P. 12.
11. Langly, R. Sex and Gender Differences in Health and Disease / R. Langly. – New York, 2003. – 240 p.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ДИАГНОСТИКИ ЭПИЛЕПСИИ У ПОДРОСТКОВ

**Д. И. Рахматова, С. С. Пулатов, Д. Т. Ходжиева**

Бухарский государственный медицинский институт, Узбекистан  
Кафедра неврологии психиатрии

В мировой статистике ежегодно регистрируемая заболеваемость эпилепсией составляет в среднем 70 на 100 000 населения. Эпилептические приступы могут начаться в любом возрасте – от периода новорожденности (первый месяц жизни) до глубокой старости. Наиболее часто судороги встречаются у детей до 15 лет, приблизительно половина всех судорог, случающихся у человека за всю его жизнь, приходится на этот возраст. Наибольший риск развития эпилептических приступов имеют дети в периоды гормональных кризов (3 года, 7 и 13 лет). Частота заболевания в детской и подростковой популяции составляет 0,5–0,75%. В настоящее время одним

из приоритетных направлений исследования эпилепсии является изучение клинических особенностей течения и лечения эпилепсии в пубертатном и препубертатном возрасте. При дебюте эпилепсии в подростковом периоде риск более неблагоприятного течения болезни определяется не только большей частотой таких труднокурабельных форм, как юношеская абсансная эпилепсия, юношеская миоклоническая, эпилепсия с генерализованными судорожными припадками пробуждения и другие, но и возможностями их последующего синдромакинза. Так, общими тенденциями для ряда форм детской эпилепсии являются присоединение новых типов припадков, как генерализованных, так и парциальных [2, 4, 5].

Цель – проанализировать особенности клиники и диагностики эпилепсии у подростков.

Изучались анамнез заболевания, типы приступов и формы эпилепсии, оценивались неврологический и соматический статусы. Клинико-инструментальное обследование включало ЭЭГ и МРТ. У детей с эпилепсией определялась концентрация в крови 6 гормонов (фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов, тестостерона, прогестерона, эстрадиола, трийодтиронина, тироксина и тиреотропного гормона). Определение содержания гормонов в крови проводилось с помощью метода ИФА. Определение содержания прогестерона, тестостерона, фолликулостимулирующего гормона, лютеинизирующего гормона, гормонов щитовидной железы (трийодтиронина, тироксина и тиреотропного гормона) проводилось у 22 мальчиков с эпилепсией. Выделены группы детей в зависимости от возраста: 12–14 и 15–17 лет соответственно, и в каждой возрастной группе определялось среднее содержание гормона. Всего обследовано 95 подростков с эпилептическими пароксизмами. В исследование включены 48 детей (22 мальчика и 26 девочек) в возрасте от 12 до 17 лет с различными формами эпилепсии находившихся на амбулаторном лечении в областном многопрофильном медицинском центре в отделение неврологии города Бухары. С целью изучения биоэлектрической активности головного мозга использовался метод электроэнцефалографии. Регистрация биопотенциалов головного мозга осуществлялась на аппарате «EEG Medelek Oxford». Применялись биполярные методы отведения и запись производилась в положении сидя. Скорость записи – 30 мм/с.

При регистрации региональных эпилептиформных изменений у 7 (58,3%) из 12 мальчиков во время гипервентиляции на ЭЭГ отмечалась вторичная генерализация в фоновой активности. Данные ЭЭГ были в пределах возрастной нормы только у 9% мальчиков. Нарушение формирования возрастного ритма выявлено тоже у 9% мальчиков. Среди диффузных изменений биоэлектрической активности преобладали умеренно выраженные изменения (27,2%). У 86,3% мальчиков с установленной эпилептиформной активностью преобладали региональные изменения. При регистрации региональных эпилептиформных изменений у 8 (72,7%) из 11 девочек во время гипервентиляции на ЭЭГ отмечалась вторичная генерализация в фоновой активности. Данные ЭЭГ были в пределах нормы только в 3 (11,5%) случаях. Среди диффузных изменений биоэлектрической активности преобладали умеренно выраженные (23%). У 16 (61,5%) больных с зарегистрированной эпилептиформной активностью преобладали региональные изменения (42,3%). У обследованных мальчиков симптоматическая и криптогенная эпилепсия установлена в 84,62%, идиопатическая эпилепсия – в 15,38% случаях. У девочек симптоматическая и криптогенная эпилепсия диагностирована в 78%, идиопатическая – в 22%. У детей с идиопатической эпилепсией не обнаружены структурные изменения головного мозга. У мальчиков с эпилепсией структурные изменения головного мозга выявлены на МРТ в 84,62% случаев, из которых резидуально-атрофические – в 35,90%, арахноидальные изменения ликворокистозного характера – в 17,95% и наружная гидроцефалия с атрофическими изменениями – в 12,82%. У девочек с эпилепсией структурные изменения головного мозга установлены на МРТ в 65,71%, в том числе резидуально-атрофические изменения – в 17,14%, арахноидальные изменения ликворокистозного характера – в 11,43%, кисты в височной, теменной областях и боковом желудочке – в 14,29%, наружная гидроцефалия с атрофическими изменениями – в 5,71%, асимметрия боковых желудочков – в 8,57% и мальформация Арнольда – Киари – в 2,86% случаев.

Определение содержания гормонов щитовидной железы – трийодтиронина, тироксина и кортизола проводилось у 26 девочек с эпилепсией. Уровень тестостерона – 2,2–6,4 нмоль/л, содержание лютеинизирующего гормона в зависимости от фазы менструального цикла составляет в фолликулиновой фазе 18–25,0 мМЕ/л, в овуляторной фазе 60,0–110,0 мМЕ/л, в лютеиновой

фазе 14–25 мМЕ/л. Это относительно высокие показатели, чем в норме. Содержание фолликуло-стимулирующего гормона в зависимости от фазы менструального цикла составляет в фолликулиновой фазе 12 мМЕ/л, в овуляторной фазе 12,0–22,0 мМЕ/л, в лютеиновой фазе 14 мМЕ/л, содержание пролактина составляет 100–850 мМЕ/л, результаты эстрадиола в фолликулиновой фазе 40–140 мМЕ/л, в овуляторной фазе 150–410 мМЕ/л, в лютеиновой фазе 80–290 мМЕ/л. Эти показатели также относительно высокие, чем в норме.

Таким образом, мы предлагаем оптимальный алгоритм наблюдения подростков с эпилепсией который должен включать комплексное обследование в дебюте и при обострении заболевания, диспансерное наблюдение (1 раз в 5–6 месяцев) с контролем ЭЭГ, исследованием клинико-биохимических лабораторных параметров. Подросткам с эпилепсией рекомендуется исследовать содержание гормонов в крови перед назначением длительной противосудорожной терапии и в динамике. С учетом полученных данных совместно с эндокринологом, андрологом и гинекологом для подростков с эпилепсией необходимо определять терапевтическую тактику по лечению эпилепсии, профилактике осложнений, в том числе со стороны репродуктивной функции.

С 18-летнего возраста девушек с эпилепсией, наблюдавшихся в детских медицинских учреждениях, рекомендуется направлять в консультативные центры по оказанию помощи взрослым больным эпилепсией, где продолжать их наблюдение эпилептологом и гинекологом, в том числе во время беременности и родов, а родившимся у них детям обеспечить диспансерное наблюдение детскими специалистами.

#### Литература

1. Карлов, В. А. Эпилепсия у подростков / В. А. Карлов, А. С. Петрухин // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2002. – № 9. – С. 9–13.
2. Петрухин, А. С. Основные принципы диагностики и лечения эпилепсии у детей и подростков / А. С. Петрухин, К. Ю. Мухин, М. И. Медведев // РМЖ. Современная психиатрия. – 1998. – № 5. – С. 12–16.
3. Принципы терапии больных эпилепсией с психическими нарушениями / А. Л. Максимова, Т. А. Рогачева, Е. В. Железнова, Л. В. Соколова // Современные методы диагностики и лечения эпилепсии : матер. российской науч.-практ. конф. – Смоленск, 1997. – С. 40.
4. Ламиктал в лечении детей с фармакорезистентной эпилепсией // Детская эпилепсия, диагностика и лечение (Ламиктал) / В. М. Трошин, В. Д. Трошин, Ю. И. Кравцов, Э. Л. Максимова. – Н. Новгород, 1997. – С. 110–133
5. Glauser, T. Integrating advances in pediatric Epilepsy treatment options into clinical practice / T. Glauser // Neurology. – 2002. – Vol. 58, № 12, suppl. 7. – P. 6–11
6. Bourgeois, B. New dosages and formulation of AEDS for use in pediatric epilepsy / B. Bourgeois // Neurology. – 2002. – Vol. 58, № 12, suppl. 7. – P. 2–5
7. Influence of concurrent antiepileptic medication on the pharmacokinetics of lamotrigine as add-on therapy in epileptic children / F. Vauzelle-Kervroedan, E. Rey, C. Cieuta [et al.] // Br. J. Clin. Pharmacol. – 1996. – Vol. 41. – P. 325–330.
8. Lamotrigine monotherapy in newly diagnosed untreated epilepsy: a double-blind comparison with phenytoin / T. J. Steiner, S. I. Dellaportas, L. J. Findley [et al.] // Epilepsia. – 1999. – Vol. 40. – P. 601–607.



# Секция «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ»

## ОСОБЕННОСТИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2015 ГОДУ

**А. В. Борисова, С. Е. Лебедев**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии и дерматовенерологии

Актуальность данной работы обусловлена сохранением неблагоприятной ситуации по заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) на территории Ивановской области в последние 10 лет. ГЛПС – вирусное зоонозное заболевание, распространенное на определенных территориях, характеризующееся острым началом, поражением сосудов, развитием геморрагического синдрома, нарушениями гемодинамики и тяжелым поражением почек с возможным появлением острой почечной недостаточности. ГЛПС выходит на первое место по частоте встречаемости в средней полосе России среди других природно-очаговых инфекций. Инфекция вызывается Хантавирусами, их резервуаром выступают лесные и полевые мыши. Вирус выделяется в окружающую среду со слюной и испражнениями грызунов, заражение происходит при вдыхании воздуха, загрязненного частицами высохших выделений мышей, возможен и пищевой путь заражения – через продукты. Люди достаточно восприимчивы к заболеванию, но для окружающих больной человек не представляет опасности (ГЛПС-облигатный зооноз). ГЛПС уделяется особое внимание ввиду возможного тяжелого течения с развитием инфекционно-токсического шока, острой почечной недостаточности и летального исхода. Летальность при ГЛПС в среднем по стране составляет от 1 до 8%. В Ивановской области по данным Роспотребнадзора в последние 3 года отмечается значительный рост заболеваемости этой нозологией. Так, в 2014 году зарегистрировано 52 случая заболевания, показатель заболеваемости составил 4,9 на 100 тыс населения, что в 3,7 раза выше уровня 2013 года, но ниже среднего по России (7,96). В 2013 году было зарегистрировано 14 случаев ГЛПС (1,3), в 2012 году – 6 случаев (показатель – 0,57). В 2015 году рост заболеваемости ГЛПС продолжился.

Цель работы – изучить эпидемиологические и клинические особенности течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Ивановской области в 2015 г.

В основу работы положен ретроспективный анализ историй болезни 30 пациентов с установленным диагнозом ГЛПС в возрасте от 25 до 66 лет, находившихся на лечении в инфекционном отделении № 2 ОБУЗ «1 ГКБ» г. Иваново в 2015 году. Среди них было 20 мужчин и 10 женщин. В большинстве случаев (29 больных) болезнь протекала в среднетяжелой форме, в тяжелой форме – у 1 (3,3%) пациента, легкие формы не встречались. Диагноз ГЛПС устанавливался на основании жалоб, данных эпидемиологического анамнеза, характерной клинической картины и результатов специфической диагностики. У всех пациентов диагноз подтвержден нарастанием титра антител в реакции непрямой иммунофлюоресценции (РНИФ). В 80% заражение ГЛПС происходило в летне-осенний период (с июня по октябрь месяцы). В период с июня по август заболели 14 человек (46,6%), с сентября по ноябрь – 11 (36,6%), с декабря по февраль – 5 (16,6%). Пик заболеваемости пришелся на август, когда у трети (33,3%) больных диагностирована ГЛПС. За оказанием медицинской помощи пациенты обращались на 4–7-й день болезни. Анализ показал, что ГЛПС болели преимущественно мужчины – 20 (66,6%) пациентов, женщины заболели реже – 10 (33,3%). Все наблюдаемые пациенты были городскими жителями, у 23 (76,6%) из них имелись дачные участки, где не исключалось наличие мышей. В 16,6% случаях у пациентов имелись сопутствующие заболевания (хронический гепатит С – у 1, гипертониче-

ская болезнь – у 3, мочекаменная болезнь – у 1). Проанализировав клинические проявления болезни, нами было отмечено, что ГЛПС характеризовалась циклическим течением со сменой периодов болезни: лихорадочного (продолжительность 5–10 дней), олигурического (3–6 дня), полиурического (5–7 дней) и периода реконвалесценции. Во всех случаях заболевание начиналось остро с подъема температуры тела в среднем до 39°C, без продромальных явлений. Появление лихорадки в первый день болезни отмечено у 27 (90%) пациентов, на второй день – у 3 (10%). Преобладали интоксикационный, диспепсический, катаральный, болевой, геморрагический синдромы. Интоксикационный синдром проявлялся головной болью у 29 (96,6%), миалгией – у 16 (53,3%), снижением аппетита – у 22 (73,3%), сухость во рту отмечали 14 (46,6%) больных, на слабость жаловались практически все пациенты (96,6%). Продолжительность интоксикационного синдрома составила от 3 до 12 дней. Диспепсический синдром у 20 (80%) больных проявлялся тошнотой, у 12 (40%) – рвотой, у 3 (10%) – диареей. Катаральный синдром в лихорадочный период проявлялся гиперемией и зернистостью слизистых оболочек ротоглотки в 83,3% случаев, у 10% пациентов появился сухой кашель, аускультативно в легких в ряде случаев (6,6%) выслушивалось жесткое дыхание. Геморрагический синдром проявлялся петехиальной сыпью у 13,3% больных, которая появлялась в среднем через 3 дня от начала болезни и сохранялась на протяжении 5–7 дней. Нарушение зрения наблюдалось у 16,6%, появлялось в 1–5-й день болезни, инъекция сосудов склер регистрировалась у 56,6% пациентов, появлялась на 1–3-й день. Мочевой синдром проявлялся протеинурией у 21 (70%) больного, гематурией – у 17 (56,6%), лейкоцитурией – у большинства (27 больных – 90%). Снижение суточного диуреза в первые дни болезни отметили 56,6%, появление полиурии регистрировалось у всех заболевших со 2–3 недели заболевания. В общем анализе крови у 17 (56,6%) больных отмечался лейкоцитоз, у 4 (13,3%) – лейкопения, у 24 (80%) определялась ускоренная СОЭ, тромбоцитопения развивалась у каждого второго (56,6%). В биохимическом анализе крови у большинства – 25 (83,3%) – отмечались повышения уровней мочевины и креатинина, у 7 (23,3%) – повышение уровня АлАТ, АсАТ, а у 4 (13,3%) регистрировалось повышение уровня С-реактивного белка. По результатам ультразвукового исследования органов брюшинного пространства у 12 (40%) были обнаружены диффузные изменения паренхимы почек. У двух больных также обнаружили пиелозклизно правой почки. В 2-х случаях до поступления в инфекционное отделение пациенты находились на стационарном лечении в отделениях неинфекционного профиля. Один больной с диагнозом острого необструктивного пиелонефрита справа находился на лечении в урологическом отделении, другой – в терапевтическом отделении. В исследуемый период в отделении с диагнозом ГЛПС находилась семейная пара (муж и жена), у которых инфекция протекала в среднетяжелой форме. Летальных исходов у больных от ГЛПС за наблюдаемый период не было.

Таким образом, ГЛПС остается актуальной природно-очаговой инфекцией на территории Ивановской области, особенно для мужчин среднего возраста; в большинстве случаев имеет доброкачественное течение; характеризуется разнообразием клинических проявлений, что затрудняет раннюю диагностику; не исключаются случаи семейного заражения в одном очаге; в клинической картине преобладают интоксикационный, геморрагический, диспепсический и мочевой синдромы.

#### Литература

1. СП 3.1.7.2614-10 Профилактика геморрагической лихорадки с почечным синдромом. – М. : Федеральная государственная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека, 2010.
2. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом у взрослых : клин. рекомендации. – М., 2014. – 69 с.
3. Интоксикационный синдром у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом / В. Ф. Павелкин, М. Г. Ласеева, С. Г. Пак, А. А. Еровиченков // Инфекционные болезни. – 2008. – Т. 6. – С. 41–46.
4. Анализ заболеваемости геморрагической лихорадки с почечным синдромом в 2008 году / С. В. Самонина, В. В. Малеев, С. Е. Каузова [и др.] // Материалы 1-го Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням. – М., 2009. – С. 190.

5. Самонина, С. В. Особенности течения геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в зависимости от сезона года / С. В. Самонина, В. В. Малеев // Материалы 1-го Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням. – М., 2009. – С. 189.
6. Респираторный синдром у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом / И. В. Убоженко, О. Б. Дадалова, Е. А. Мадич, И. П. Клепцова // Материалы 1-го Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням. – М., 2009. – С. 213.
7. Жарский, С. Л. Клинические синдромы у перенесших ГЛПС и их классификация / С. Л. Жарский // РМЖ. – 2003. – № 3. – С. 82–86.

## **ВЫПОЛНЕНИЕ СТАНДАРТА ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОРВИ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

**Ю. С. Воробьева, С. Н. Орлова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии и дерматовенерологии

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются наиболее эпидемиологически значимыми среди инфекционных заболеваний особенно в детской популяции. Поведение своевременной и рациональной противовирусной терапии предупреждает развитие грозных осложнений гриппа и ОРВИ и значительно сокращает сроки болезни, а значит и уменьшает экономические затраты на лечение инфекции. К сожалению, на сегодняшний момент количество противовирусных препаратов (ПВП), разрешенных в детском возрасте, невелико. Для повышения качества медицинского обеспечения, защиты прав пациентов и медицинского персонала, гарантии необходимого объема и уровня медицинской помощи в условиях лимитированного финансирования системы обязательного медицинского страхования, создаются стандарты медицинской помощи. Несоблюдение стандартов медицинской помощи представляет собой отступление от предписанных стандартами требований и сводится к невыполнению, несвоевременному или ненадлежащему выполнению необходимых диагностических и(или) лечебных мероприятий, преждевременному, по сравнению с требованием стандарта, прекращению проведения лечебных мероприятий, неблагоприятно влияющих на состояние пациента, течение заболевания, сроки и стоимость лечения, либо обуславливающих развитие у пациента нового патологического состояния (развитие ятрогенной патологии), а также выполнению непоказанных стандартом мероприятий, не повлиявших на состояние пациента.

Цель исследования – оценить выполнение стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при острых назофарингитах, ларингитах, трахеитах и острых инфекциях верхних дыхательных путей легкой степени тяжести при оказании амбулаторной помощи и изучить эффективность назначенной противовирусной терапии.

Исследование проводилось методом случайной выборки историй развития детей, прикрепленных к району обслуживания ОБУЗ «ГКБ № 3» г. Иваново за 2015 год. Для этого был проведен ретроспективный анализ 400 случаев заболевания ОРВИ детского населения до 14 лет. Диагноз ОРВИ устанавливался клинически. Ни в одном случае бактериальных осложнений ОРВИ лечащим врачом не зафиксировано. В стандарт первичной медико-санитарной помощи детям при острых назофарингитах, ларингитах, трахеитах и острых инфекциях верхних дыхательных путей легкой степени тяжести при оказании амбулаторной помощи входят следующие противовирусные препараты: арбидол с частотой назначения 0,1, циклоферон и тилорон (амиксин, лавомакс) с частотой назначения 0,8. Данные препараты из 400 случаев ОРВИ были назначены 82 детям, то есть стандарт лечения при оказании медицинской помощи по назначению этиотропной терапии в амбулаторных условиях был выполнен в 20,5% случаев. Установлено, что наиболее популярными ПВП в возрасте 0–14 лет являются арбидол (19,7%) и анаферон (18,3%), данные препараты использовались в каждом 5-м случае ОРВИ, гриппферон (15,9%) был назначен в каждом 6-м случае. У детей первого года жизни использовался очень узкий спектр ПВП при лечении ОРВИ. Наибольшей популярностью пользовалась группа рекомбинантных

интерферонов (71,6%) (гриппферон, генферон, виферон). В каждом четвертом случае использовался анаферон (28,4%). У детей в возрасте 1–3 лет в каждом четвертом случае ОРВИ при лечении также применялся анаферон (23,7%), в каждом десятом – препараты рекомбинантного интерферона и орвирем (противогриппозный препарат). У детей старше 3 лет препаратом выбора стал арбидол (36%). У дошкольников (3–7 лет) арбидол применялся у каждого третьего (28%), а у школьников (7–14 лет) почти у каждого второго пациента (46,8%). Эффективность проводимой противовирусной терапии оценивали по средней продолжительности течения инфекции у ребенка. Средняя длительность заболевания ОРВИ составила  $7,3 \pm 0,12$  дня. В группе детей, в которой наблюдалось выполнение стандарта медицинской помощи, продолжительность заболевания в среднем составила  $7,78 \pm 0,25$  дня. У пациентов, которым амбулаторно назначались другие противовирусные средства, болезнь продолжалась в среднем  $7,05 \pm 0,15$  дня. Наибольшая длительность болезни отмечалась у детей в возрасте 3–7 лет ( $7,9 \pm 0,24$  дня). При этом достоверно сокращает длительность заболевания (на 2,5 дня) использование виферона и дерината ( $p < 0,001$ ). Препараты интерфероновой группы сократили продолжительность лихорадочного периода до одного дня, немного дольше лихорадили дети, принимавшие арбидол ( $1,3 \pm 0,12$  дня), тогда как лихорадочный период при использовании иных противовирусных средств составил  $8 \pm 0,86$  дня. Наименее эффективным препаратом оказался циклоферон, при приеме которого продолжительность болезни составила  $10,8 \pm 1,07$  дня, что на 3 дня превышает среднюю длительность заболевания ( $p < 0,01$ ) в общей группе. Длительность заболевания в возрастной группе 1–3 года составила в среднем  $7,2 \pm 0,19$  дня. Достоверно снижали продолжительность болезни на 1,7–2 суток назначенные интерферон ( $p < 0,001$ ) и эргоферон ( $p < 0,001$ ). Наименьший лихорадочный период был установлен при приеме препаратов эргоферона и циклоферона. При приеме цитовира-3 отмечалось самое длительное течение болезни ( $10,1 \pm 0,95$  дня,  $p < 0,01$ ) и лихорадочного периода ( $5,8 \pm 0,48$  дня). В возрастной группе 7–14 лет средняя продолжительность заболевания ОРВИ составила  $6,8 \pm 0,19$  дня. Интерферон достоверно сократил сроки болезни почти на 2 дня ( $5,0 \pm 0,1$  дня,  $p < 0,001$ ), данный препарат и его производные сократили до минимума и длительность лихорадки ( $1,0 \pm 0,1$  дня). Достоверно дольше (на 3 дня больше среднего) болели дети, принимавшие амиксин ( $p < 0,01$ ), использовавшие интраназально деринат ( $p < 0,05$ ). Дети первого года жизни в среднем болели  $5,8 \pm 0,33$  дня. При использовании виферона, длительность болезни была максимальна, но лихорадочный период при лечении данным препаратом оказался одним из самых коротких. У пациентов, которым назначался генферон, отмечался самый длительный лихорадочный период ( $5,0 \pm 0,17$  дня). Также в ходе проведенного исследования обращало на себя внимание использование антибактериальных средств для лечения ОРВИ у детей. Данные препараты не назначались лишь в возрастной группе 3–7 лет, а в возрасте 1–3 лет каждый четвертый ребенок (24%) получал антибиотики в качестве этиотропной терапии ОРВИ. Анализ случаев использования антибактериальных препаратов показал, что применение данной группы средств не влияет на продолжительность течения и лихорадки при ОРВИ в группе детей 7–14 лет, а в младших возрастных группах длительность лихорадки при антибиотикотерапии достигала  $3,53 \pm 0,41$  суток, что на сутки и более дольше, чем при назначении противовирусных средств. В целом, в возрасте 0–14 лет больничный лист был оформлен в 23% случаев ОРВИ. Наибольшая доля листов нетрудоспособности по уходу за ребенком выдана при заболевании ОРВИ детей до года (36%) и в возрасте 3–7 лет (31%). Лишь у детей в возрасте до года был строго выдержан курс противовирусной терапии, заявленный производителями препаратов. В других возрастных группах отмечались ошибки в назначении противовирусных средств, даже широко известных на фармацевтическом рынке.

Проведенное исследование показало, что выполнение стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при острых назофарингитах, ларингитах, трахеитах и острых инфекциях верхних дыхательных путей легкой степени тяжести при оказании амбулаторной помощи осуществляется в 20,5% случаев. Стандарт лечения ОРВИ в амбулаторных условиях не содержит противовирусных препаратов, разрешенных к применению у детей первых двух лет жизни. Детям при ОРВИ из противовирусных препаратов наиболее часто назначаются арбидол (19,7%), анаферон (18,3%) и гриппферон (15,9%). Продолжительность заболевания в группе детей, в которой наблюдалось выполнение стандарта медицинской помощи, в среднем составила

7,78 ± 0,25 дня, что на 0,7 дня дольше, чем в группе детей, у которых стандарт выполнен не был. Необходимо отметить, что в ряде случаев назначение противовирусных средств проводится с нарушением инструкции по применению.

#### Литература

1. Булгакова, В. А. Противовирусная терапия острых респираторных инфекций у детей / В. А. Булгакова // Лечащий врач. – 2012. – № 8. – С. 61–65.
2. Современные возможности иммуно-профилактики острых респираторных инфекций у часто болеющих детей / Н. А. Коровина, А. Л. Заплатников, И. В. Леписева [и др.] // Педиатрическая фармакология. – 2008. – Т. 5, № 1. – С. 21–25.
3. Стандарт первичной медико-санитарной помощи детям при острых назофарингите, ларингите, трахеите и острых инфекциях верхних дыхательных путей легкой степени тяжести : приказ МЗ РФ № 1654н, приложение 360, 2013 г. – М., 2013.

### СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ГРИППА В ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ СЕЗОНЫ 2009 И 2016 гг.

**А. Е. Долиннина, Н. Н. Шибачева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии и дерматовенерологии

В настоящее время грипп является наиболее распространенной инфекцией на земном шаре и регистрируется на всех континентах. Всеобщая восприимчивость к гриппу, нестойкий типоспецифический иммунитет, короткий инкубационный период (1–2 дня), воздушно-капельный путь передачи создают благоприятные условия для развития эпидемии. По данным литературы, характерной особенностью вируса гриппа является невероятная быстрота его распространения: большой город охватывается заболеванием за 1,5–2 недели, огромная страна – за 3–4 недели; а также регистрируется раннее развитие осложнений. При эпидемических вспышках заболевает до 30–50% населения пораженного региона, что приводит к огромным экономическим потерям. Начало эпидемического сезона в Европейском регионе, по данным ВОЗ, отмечено с 51-й недели 2015 г. На 2-й неделе 2016 г. отмечается рост заболеваемости гриппом и острыми респираторными заболеваниями в Российской Федерации. Превышение эпидемического порога по гриппу и ОРВИ в Ивановской области было отмечено на 3-й недели 2016 г. с пиком заболеваемости на 4-й неделе.

Цель работы: изучить клинико-эпидемиологические особенности течения гриппа в эпидемический сезон 2016 г. в сравнении с сезоном 2009 г., определить факторы риска неблагоприятного течения инфекции.

Проанализированы 44 истории болезни пациентов с подтвержденным диагнозом гриппа, находившихся на лечении в ОБУЗ «1-я городская клиническая больница» г. Иваново в период с января по февраль 2016 г. и ретроспективный анализ 199 случаев гриппа в эпидемический сезон 2009 г. Диагноз гриппа подтверждался лабораторно методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в мазках-отпечатках со слизистых оболочек верхних дыхательных путей, у большинства больных (86,3%) регистрировался вирус гриппа А /H1N1/pdm2009, также определялись единичные случаи заражения вирусами гриппа В (9,8%) и А /H3N2/ (3,9%). Оценивались продолжительность заболевания, выраженность клинических симптомов, эпидемиологический анамнез.

Из 44 больных, пролеченных в 2016 г., было 25 взрослых (56,8%) и 19 детей (43,2%), в 2009 г. дети составляли более половины заболевших (50,8%). В 2016 году было 47,7% мужчин и 52,3% женщин, из них трое беременных (6,8%). Все 100% госпитализированных не были привиты от гриппа в данном эпидемическом сезоне. Из эпидемиологического анамнеза установлено: все заболевшие гриппом пациенты за пределы Ивановской области не выезжали, контакты с больными имели место в семье и близком окружении. В отличие от 2009 года, когда первый случай гриппа зарегистрирован в конце сентября у ребенка, вернувшегося из туристической поездки по Франции. В последующие недели 2009 г. отмечена вспышечная заболеваемость

гриппом у детей, находившихся на санаторном лечении в Плесе и в Решме Ивановской области, куда они приехали на оздоровление из Московской области. Грипп сезона 2009 г. продолжался более 4-х месяцев, в отличие от гриппа 2016 года – 1 месяц. Обращает на себя внимание позднее поступление больных в стационар как в 2009, так и в 2016 гг.: треть (34%) больных были госпитализированы на 3-й день болезни, остальные (66%) – в более поздние сроки (но не позднее пятых суток). Средняя продолжительность пребывания в стационаре в 2016 г. составила 5 дней. Во всех случаях заболевание начиналось остро с лихорадки. В клинике преобладали симптомы интоксикации, такие как головная боль, лихорадка, озноб, ломота в мышцах (100% исследуемых). Катаральные явления имели место в 89% случаев. У 27,3% больных регистрировали тяжелую форму болезни. Было определено, что все эти пациенты имели сопутствующие заболевания, сопровождающиеся развитием вторичного иммунодефицитного состояния – сахарный диабет, ожирение, патология сердечно-сосудистой и нервной систем. Из факторов, усугубляющих тяжесть течения гриппа, отмечено позднее обращение за медицинской помощью больных, отсутствие противовирусной терапии на догоспитальном этапе и поздняя их госпитализация. Анализ историй болезни показал, что у детей грипп протекал преимущественно в среднетяжелой форме, в единичных случаях – тяжелой форме, обусловленной развитием нейротоксикоза, о чем свидетельствовали развитие стойкой гипертермии, сопровождающееся нарушением микроциркуляции, слабостью ребенка. Особенностью нейротоксикоза у детей явилось быстрое его купирование. Осложнения в виде пневмонии также регистрировались значительно реже, чем у взрослых, и характеризовались мелкоочаговыми инфильтративными изменениями в легких. У 30% взрослых наблюдалось развитие долевых и субтотальных двухсторонних пневмоний, потребовавших интенсивной терапии в условиях реанимационного отделения. У 85% пациентов в анализах крови отмечалась умеренная лейкопения, нейтропения, а так же относительный лимфоцитоз и моноцитоз. Другие показатели крови оставались в пределах физиологической нормы. У оставшихся 15% пациентов имелись бактериальные осложнения (пневмонии, отиты) и выявлялся в крови умеренный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево за счет нейтрофилов, повышение СОЭ. Все находившиеся на лечении пациенты получали этиотропную терапию. Чаше всего больным назначали арбидол (71%), озельтамивир (тамифлю) использовался у беременных и пациентов с тяжелой формой инфекции (9%).

Таким образом, анализ эпидемиологических и клинико-лабораторных данных пациентов с гриппом 2009 и 2016 гг. выявил преобладание в этиологии серотипа вируса A(H1N1)pdm2009. При сравнении с эпидемическим сезоном 2009 г. выявлены существенные отличия в эпидемиологических особенностях и структуре заболеваемости: в 2009 г. заболевание чаще регистрировалось у детей, начало эпидемического подъема было связано с завозом патогенного штамма из-за границы, из Московской области, наблюдались случаи групповой заболеваемости в детских учреждениях. В настоящий эпидемический сезон подъем заболеваемости гриппом определялся среди местных жителей Ивановской области, у которых не было поездок за пределы области, не было групповой заболеваемости в детских учреждениях и на предприятиях. Эпидемический подъем заболеваемости гриппом в сезон 2009 г. продолжался в течение 4 месяцев, и наблюдалось постепенное вовлечение в процесс взрослого населения (вслед за детьми), в 2016 г. заболевание началось одновременно среди детей и взрослых и продолжалось всего 1 месяц. Тяжелые формы болезни развивались у взрослых пациентов, имеющих сопутствующие заболевания. Факторами риска неблагоприятного течения гриппа как в 2009 г., так и 2016 г. являются сахарный диабет, ожирение, патология сердечно-сосудистой и нервной систем. Из факторов, усугубляющих тяжесть течения гриппа, отмечено позднее обращение за медицинской помощью больных, отсутствие противовирусной терапии на догоспитальном этапе и поздняя их госпитализация.

#### Литература

1. Борисов, Л. Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология / Л. Б. Борисов. – М.: Мед. информ. аг-во, 2005. – 736 с.
2. Васильева, И. А. Современные средства патогенетической и симптоматической терапии гриппа и ОРВИ / И. А. Васильева, О. И. Киселев // Рос. мед. журн. – 2004. – № 12. – С. 80–83.

3. Вдовина, О. Б. Особенности лечения больных внебольничной пневмонией в условиях эпидемии гриппа А(Н1N1) 2009 / О. Б. Вдовина // Бюл. физиологии и патологии дыхания. – 2010. – № 37. – С. 46–48.
4. Вознесенский, Н. А. О выборе антибиотика для лечения постгриппозной бактериальной пневмонии / Н. А. Вознесенский // Лечебное дело. – 2010. – № 1. – С. 68–73.
5. Волкова, Л. В. Препараты интерферона в терапии гриппа и ОРВИ (обзор литературы) / Л. В. Волкова, А. Л. Бондаренко, Н. А. Савиных // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2008. – №1. – С. 43–46.
6. Выделение вирусов гриппа в клеточных культурах и куриных эмбрионах и их идентификация : метод. рекомендации / Т. Г. Лобова, Н. И. Коновалова, О. М. Литвинова [и др.]. – СПб., 2006. – 24 с.

## **ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ**

**Е. А. Максимова, М. С. Философова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских инфекционных болезней и эпидемиологии им. проф. С. Д. Носова

Рост числа заболевших инфекционным мононуклеозом и трудности диагностики на догоспитальном этапе определяют актуальность настоящего исследования.

Цель исследования: изучение клинико-лабораторных особенностей течения инфекционного мононуклеоза у детей на современном этапе.

Представлен клинический анализ течения болезни у 20 детей с верифицированным диагнозом инфекционного мононуклеоза, вызванного вирусом Эштейна – Барр, цитомегаловирусом, а также инфекционный мононуклеоз неуточненной этиологии, находившихся на лечении в инфекционном отделении № 3 ОБУЗ «1-я городская клиническая больница» г. Иваново в 2014 году. Среди госпитализированных было 7 (35%) детей от 1 года до 3 лет, 12 (60%) – от 3 до 5 лет, 1 (5%) – старше 5 лет, что согласуется с данными литературы. Организованные дети составили 80%. Преимущественно (55%) заболевание регистрировалось в весенне-летний период. Отмечаются поздние сроки госпитализации детей: 7 (40%) – на 7-й день заболевания, 6 (30%) – в более поздние сроки – 7–10-й день болезни. В ранние сроки первые 1–3 дня заболевания были госпитализированы 6 (30%) детей. Причиной госпитализации была упорная лихорадка, гнойная ангина, резкое увеличение передне- или заднешейных лимфатических узлов. У 80% детей заболевание протекало в среднетяжелой форме, у 20% – в тяжелой. Обращает внимание отягощенный преморбидный фон у 100% детей в возрасте от 1 года до 3 лет (у 7 имелся ППЦНС; 5 – из группы ДЧБ). При направлении в стационар диагнозы инфекционного мононуклеоза был поставлен в 40% случаев. В остальных случаях дети поступали с диагнозами: ангина – 35%, ОРЗ – 10%, скарлатина – 5%, острый бронхит – 5%, АВИ – 5%, что указывает на трудности диагностики инфекционного мононуклеоза на догоспитальном этапе. У большинства больных (75%) заболевание начиналось остро с повышения температуры тела до фебрильных цифр. Одним из ранних симптомов заболевания было затруднение носового дыхания и появление храпа во время сна, что отмечалось почти у всех больных (75%). Гнойная ангина диагностирована у 9 (45%), налёты появлялись на 2–4 день. У остальных (55%) ангина была катаральной, отмечено увеличение миндалин I–II ст. Синдром лимфаденопатии разной степени выраженности отмечался у всех наблюдавшихся и сохранялся в течение 1–3 недель. Гепатоспленомегалия выявлена у 30% детей, чаще отмечалось увеличение печени 70%, в 75% случаев диагностирован паренхиматозный гепатит, который протекал в безжелтушной форме. Повышение АЛАТ до 2,1 ммоль/ч. л. отмечалось у 40%, до 3,5 ммоль/ч. л. – у 26,7%, до 5 ммоль/ч. л. – у 20%, более 5 ммоль/ч. л. – у 13,3%. У детей с высокими показателями АЛАТ отмечалась медленная динамика снижения активности фермента, что требовало назначения в лечение гепатопротекторов. У 4 (20%) диагностирован токсико-аллергический дерматит, развитие которого было спровоцировано применением ампициллина. В гемограмме у 95% отмечен лимфоцитоз на фоне лейкоцитоза, у 40% – ускорение СОЭ (35%). Атипичные мононуклеары обнаружены у 70% больных:

от 10 до 15% – у 14%, от 5 до 10% – у 50%, до 5% – у 36%. Отсутствие атипичных мононуклеаров у части больных связано с поздним обследованием в стационаре в связи с поздней госпитализацией. Диагноз инфекционного мононуклеоза у 17 из 20 верифицирован серологически, у них обнаружены ранние антитела к вирусу Эпштейна – Барр, у 9 (45%) и антитела к цитомегаловирусу. У 3 детей (15%) этиологию заболевания уточнить не удалось.

Таким образом, инфекционный мононуклеоз у детей на современном этапе сохраняет свои типичные клинические проявления. Ранними симптомами является лихорадка, храп во сне, увеличение шейной группы лимфатических узлов, у части больных – гепатоспленомегалия, возможно развитие гепатита, экзантема, провоцирующим фактором которой является назначение антибиотиков. На догоспитальном этапе важное значение имеет исследование гемограммы, обнаружение атипичных мононуклеаров, лимфоцитоз. В связи с полиэтиологичностью заболевания, возможностью микст-инфицирования герпетическими вирусами, для уточнения этиологии целесообразно тестирование на комплекс герпесвирусных инфекций (6,8 типов). При наличии мононуклеозоподобного синдрома у детей дошкольного возраста должна быть настойчивость в отношении онкогематологического заболевания с обязательным осмотром гематолога, а в подростковом периоде необходимо исключить острую ВИЧ-инфекцию.

#### Литература

1. Боковой, А. Г. Герпесвирусные инфекции у детей / А. Г. Боковой. – М., 2008. – 142 с.
2. Инфекционные болезни у детей / под ред. Д. Мари : пер. с англ. – М. : Практика, 2006. – 928 с.
3. Инфекционный мононуклеоз, вызванный герпесом 6 типа у детей / Е. В. Новосад, О. В. Шамшева [и др.] // Детские инфекции. – 2008. – Т. 7, № 1. – С. 36–38.
4. Инфекционный мононуклеоз, ассоциированный с вирусом герпеса 6 типа / Е. В. Новосад, О. В. Шамшева, Н. Д. Львов [и др.] // Материалы V Конгресса педиатров-инфекционистов России. – М., 2006. – С. 3–9.
5. Шарипова, Е. В. Герпесвирусные инфекции и инфекционный мононуклеоз / Е. В. Шарипова, И. В. Бабаченко // Журн. инфектологии. – 2013. – Т. 4, № 1. – С. 5–12.

### **ГЕТЕРОГЕННОСТЬ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А У ДЕТЕЙ ПРИ РАЗНЫХ ТИПАХ ЭПИДЕМИЧЕСКИХ ВСПЫШЕК ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ**

**Е. А. Мелихова, К. А. Кириутина, В. Ф. Баликин, И. В. Тезикова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских инфекционных болезней и эпидемиологии им. проф. С. Д. Носова

Проблема вирусного гепатита А (ВГА) остается одной из наиболее актуальных для практического здравоохранения и педиатрической медицинской науки. По данным официальной статистики, ежегодно в мире ВГА поражает 1,5 млн человек. Следует особо подчеркнуть, что анализ регистрируемой заболеваемости лишь частично отражает истинную интенсивность эпидемического процесса, что связано со значительным количеством стертых и субклинических форм инфекции, а также ограничениями в использовании специфических методов лабораторной диагностики ВГА. В настоящий период распространение ВГА и возникновение эпидемических вспышек в России в значительной степени зависит от стран, где он является высокоэндемичным заболеванием, а уровень санитарии и гигиены значительно снижен. По данным Федеральной службы Роспотребнадзора и НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского, при заносе инфекции в регионы наиболее высокие показатели заболеваемости ГА регистрировались на территориях с серьезными недостатками в обеспечении населения доброкачественной питьевой водой (Иркутская, Новгородская области, Красноярский, Забайкальский край), что привело к внедрению в региональные календари иммунизации прививки против ВГА. Ивановская область, как одна из немногих субъектов РФ не имеющая в региональном календаре иммунизации против гепатита А, непрерывно имеет высокие и постоянно реализуемые риски заноса НАV-инфекции на территорию. При существующих миграционных процессах эпидемические вспышки не зависят от сезонности заболевания. При отсутствии популяционного иммунитета степень интенсивности



эпидемического процесса и структура заболеваемости в значительной степени определяется генотипом возбудителя, его вирулентностью, возрастной структурой населения. Особую значимость имеет первичный очаг и инициация массовой заболеваемости.

Цели работы: изучить показатели заболеваемости ВГА в Ивановской области за последние 5 лет в сравнении с показателями РФ; провести сравнительный анализ вспышек ВГА с разными условиями инфицирования в Ивановской области; оценить эпидемиологическую эффективность проведенной вакцинации на фоне текущего эпидемиологического процесса.

Изучена заболеваемость ВГА в период с 2008г по 2015 гг.; проанализированы данные историй болезни пациентов, находившихся на лечении в ОБУЗ «1-я городская клиническая больница» г. Иваново в период вспышки ВГА (март-май 2015 г.) в Интернате для слабослышащих детей г. Иванова (первая вспышка – 28 больных) и в период вспышки ВГА (август–октябрь 2015 г.) в цыганском таборе поселка Иневеж Ивановского района (вторая вспышка – 19 больных). Из эпидемиологического анамнеза установлено: все заболевшие имели контакт с больными вирусным гепатитом А в семье и близком окружении. Установлены разные пути передачи ВГА: при вспышке в с. Иневеж – водный, реализуемый употреблением воды из общего колодца села, при вспышке в Интернате для слабослышащих доминирующее значение имел место пищевой фактор (посещение столовой). Лабораторное подтверждение ВГА было у 100% пациентов. Диагноз был верифицирован на основании выявления анти-HAV класса IgM, а в части случаев сероконверсией. Как показало проведенное Территориальным управлением Роспотребнадзора эпидемиологическое расследование с определением филогенетического генотипа вируса возникновения вспышек связано с заносом вирусов из различных гиперэндемичных по ВГА регионов. Установлена связь выделения штаммов от больных в Интернате для слабослышащих детей с Дагестаном (работника пищеблока имел контакт с гастербайгером из этого региона), в поселке Иневеж Ивановского района цыгане прибыли из республики Молдова. Выявлена возрастная гетерогенность заболевших: 14 взрослых (50%) и 14 детей (25% – дети до 14 лет и 25% – от 7 до 18 лет) при первой вспышке и 2 взрослых (11%) и 17 детей (5% – 1–3 лет, 28% – 3–7 лет, 39% – 7–14 лет, 17% – 14–18 лет) – при второй. Оценивались сроки поступления в стационар, пути передачи инфекции, варианты течения заболевания и его продолжительность, а также выраженность симптомов. Выявлен ряд отличий по срокам госпитализации. Так, большинство пациентов из села Иневеж были госпитализированы в течение первых 3 дней от начала подъема заболеваемости, что отражает высокую вирулентность штамма и отсутствие ранее существовавшего контакта популяции с этим штаммом вируса. Напротив, при вспышке в интернате для слабослышащих детей максимальное число пациентов было госпитализировано на 5–8-й день. В обеих вспышках с одинаковой частотой встречался и доминировал диспепсический вариант преджелтушного периода (63 и 60% соответственно); катаральный вариант у пациентов поселка Иневеж встречался в 2 раза чаще в сравнении с пациентами из интерната (17 и 9% соответственно), тогда как частота астено-вегетативного типа преджелтушного периода значительно чаще встречалась у пациентов из интерната, чем у пациентов поселка Иневеж (27 и 17%). Выявлен ряд различий в продолжительности преджелтушного периода у пациентов сравниваемых групп. Так, у всех пациентов из поселка Иневеж продолжительность преджелтушного периода была в пределах 2–3 дней (69%) и 4 дней, тогда как у 20% пациентов из интерната она составляла 6–8 дней. Отмечена разная степень тяжести процесса – доля среднетяжелых форм у больных из интернате для слабослышащих детей составляла почти 40%, тогда как большинство пациентов (95%) из села Иневеж имели заболевание легкой степени тяжести. После проведенного лечения все пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии, осложнений не наблюдалось. Средняя продолжительность пребывания в стационаре у пациентов обеих групп в среднем составила 8–10 дней.

Таким образом, несмотря на низкие показатели заболеваемости ВГА в стране в условиях отсутствия сплошной активной плановой иммунизации населения имеются высокие риски и часто возникают заносы инфекции из гиперэндемичных территорий; при этом заболеваемость протекает в виде крупных эпидемических вспышек. Контингентом риска являются взрослые из

числа трудовых или других мигрантов и мигрирующие этнические группы. Течение вспышек, тяжесть проявления инфекции, клиническая симптоматика различны и зависят в значительной степени от завезенного с эндемичной территории штамма. Необходимо введение плановой иммунизации против ВГА в Национальный календарь прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям как мера профилактики в очагах заболевания актуальна при ранних сроках проведения.

#### Литература

1. Учайкин, В. Ф. Инфекционная гепатология детского возраста / В. Ф. Учайкин, Т. В. Чердынченко, А. В. Смирнов. – М. : ГЭОТАР, 2015. – 699 с.
2. МУ 3.1.2837-11 «Эпидемиологический надзор и профилактика вирусного гепатита А» от 28.01.2011 г. – М. : Федеральная государственная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека, 2011.
3. Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Приложение 2 «Календарь прививок по эпидемическим показаниям» : приказ Министерства здравоохранения РФ от 21.03.2014 г. № 125н. – М., 2014.
4. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2825-10 «Профилактика вирусного гепатита А». – М. : Федеральная государственная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека, 2010.

### СОЦИАЛЬНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

**Я. А. Морозова, Н. Н. Шибачева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии и дерматовенерологии

ВИЧ-инфекция относится к длительно текущим заболеваниям. Несомненные успехи современной высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ) позволяют продлить период активной жизнедеятельности пациентов, снизить риск развития оппортунистических инфекций. Однако инфекция ВИЧ по-прежнему относится к заболеваниям с неблагоприятным исходом.

Цель исследования – установить влияние социально-эпидемиологических факторов, клинико-лабораторных параметров, проводимой терапии на течение ВИЧ-инфекции, провести анализ летальных исходов.

Проведен ретроспективный анализ 74 историй болезни пациентов с ВИЧ-инфекцией и анализ 12 случаев летальных исходов больных, находившихся на лечении в ОБУЗ «1-я городская клиническая больница» г. Иваново в 2015 г. У всех пациентов диагноз ВИЧ-инфекции был подтвержден методом иммуноблоттинга (ИБ). У 8 человек получен положительный результат к отдельным белкам (неопределенный ИБ): к P24 – у 5; к Env – у 3. Всем проводилось обследование: общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, по показаниям – рентгенологическое обследование органов грудной клетки, магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга. У наблюдаемых определен уровень вирусной нагрузки, который находился в пределах от неопределяемой до 5 млн копий РНК/мл крови и количество CD4+ лимфоцитов – в пределах от 35 до 471 кл, что не всегда коррелировало с клинической стадией ВИЧ-инфекции, так как часть больных получала ВААРТ.

Под наблюдением находились 47 мужчин (63,5%) и 27 женщин (36,5%). Чаще ВИЧ-инфекция регистрировалась в возрастных группах 20–30 лет (у 17 мужчин – 36,2%; у 11 женщин – 40,7%) и 31–40 лет (у 22 мужчин – 46,8%; у 4 женщин – 14,8%), в группе от 0 до 19 лет зарегистрирован лишь 1 случай (у ребенка до года установлен диагноз врожденной ВИЧ-инфекции), в возрасте 41–50 лет – 8 (5 мужчин – 10,6%; 3 женщины – 11%), 51–60 лет – 4 (4,3% мужчин и 7,4% женщин). Таким образом, у мужчин ВИЧ-инфекция чаще регистрировалась в возрасте 31–40 лет; у женщин в возрасте – 20–30 лет. Из заболевших 71,7% – неработающие

пациенты (в том числе 15% – лица, употребляющие психоактивные вещества парентерально, 40% регулярно употребляли алкоголь) и 28,3% – работающие (преимущественно рабочих специальностей). У большинства больных достоверно не удалось установить путь заражения, 15% считают, что заражение произошло половым путем, у 1 ребенка установлен вертикальный путь передачи. 80% пациентов поступали в стационар на поздних стадиях болезни (4А, Б, В) с уже установленным диагнозом, с давностью заболевания от момента установления диагноза 5–15 лет. У 12 пациентов (16%) диагноз был установлен впервые в стационаре в 2015 г, причем у 9 из них – на 4 стадии. Клиническая симптоматика была самой разнообразной. Наиболее часто наблюдалось поражение легких (у 71% пациентов с 4 стадией): пневмонии различной локализации и тяжести, впервые выявленный туберкулез легких – у 5% больных. На 2 месте – хронические вирусные гепатиты В и С (36%). У 6,7% пациентов наблюдалось поражение ЦНС в виде энцефалитов, энцефалополлинейропатии, объемного образования. 27% больных наблюдаются в Центре по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями г. Иванова, из них 45% получают ВААРТ. Проанализированы 12 летальных исходов у пациентов с ВИЧ-инфекцией, находившихся на лечении в ОБУЗ «1-я городская клиническая больница» г. Иваново в 2015г. Все госпитализированные находились в стационаре непродолжительное время – от 1 до 5 дней. У всех умерших в стационаре диагностирована 4В или 5 стадия ВИЧ-инфекции. Никто из пациентов ВААРТ не получал, на диспансерном учете в Центре по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями также не наблюдался. Сопутствующие заболевания выявлены у 75% умерших, из них вирусные гепатиты у 33%, цирроз печени – у 25%, хронический панкреатит – у 17%. В анамнезе 25% пациенты указывали на употребление психоактивных веществ парентерально. У 10 больных по заключению патологоанатомического вскрытия причиной смерти являлась терминальная стадия ВИЧ-инфекции, протекавшая с различными осложнениями (отек головного мозга с дислокацией ствола головного мозга, гнойно-некротический энцефалит, двухсторонняя абсцедирующая пневмония с развитием плеврита, кровотечение). В 2 случаях причиной смерти являлось отравление таблетками верапамила и нифедипина (суицидальная попытка) и наркотическим веществом.

Итак, в эпидемический процесс стали чаще вовлекаться мужчины зрелого возраста (30–40 лет) и женщины детородного возраста (20–30 лет), что чревато опасными последствиями для потомства. Заражение ВИЧ-инфекцией продолжается в группах риска, прежде всего социально неблагополучных, что отражается в позднем выявлении ВИЧ-инфекции из-за поздней обращаемости пациентов. Приверженность их к диспансеризации и лечению остается низкой, что приводит к летальному исходу в короткие сроки. Основной причиной летальных исходов является терминальная стадия ВИЧ, которая регистрируется у пациентов, не получавших ВААРТ и не состоявших на диспансерном учете, имеющих множество сопутствующих заболеваний.

#### Литература

1. Национальные рекомендации по диспансерному наблюдению и лечению больных ВИЧ-инфекцией. – М., 2015. – 60с.
2. Леви, Д. Э. ВИЧ и патогенез СПИДа : пер. с англ. / Д. Э. Леви. – 3-е изд. – М. : Научный мир, 2010. – 736 с.
3. Покровский, В. В. ВИЧ-инфекция и СПИД : нац. рук-во / В. В. Покровский. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 608 с.

## ВЛИЯНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

И. Д. Мурашкина, С. Н. Орлова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии и дерматовенерологии

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) остается одной из основных проблем глобально-общественного здравоохранения. Особенностью эпидемического процесса в России в настоящее время является активизация полового пути передачи и возрастание роли вертикального пути распространения вируса [1, 2]. Растет количество ВИЧ-инфицированных женщин с увеличением выявления заболевания у беременных и возрастанием удельного веса родов в этой группе [3, 4].

Цель работы –изучить влияние беременности на течение ВИЧ-инфекции.

В основу работы положен ретроспективный анализ медицинских документов 54 ВИЧ-положительных женщин, находящихся на учете в ОБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» г. Иванова. Все женщины были разделены на две группы. Первую группу (основную) составили ВИЧ-инфицированные женщины, которые имели роды в анамнезе с момента выявления ВИЧ-инфекции ( $n = 33$ ), вторую группу (контрольную) – ВИЧ-инфицированные женщины, которые не имели беременностей и родов с момента выявления ВИЧ-инфекции ( $n = 21$ ). Пациентки обеих групп не отличались по длительности заболевания от момента аттестации ( $3,12 \pm 0,36$  и  $2,81 \pm 0,44$  года соответственно). Диагноз ВИЧ-инфекции подтвержден в реакциях иммуноферментного анализа (ИФА) и иммунного блоттинга (ИБ). У всех наблюдаемых сопутствующих заболеваний, усугубляющих течение ВИЧ-инфекции, не регистрировалось. Различия относительных показателей определяли с использованием критерия Стьюдента и считали достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ .

Оценка медико-социальных особенностей ВИЧ-инфицированных женщин показала, что средний возраст пациенток в группах составил: в первой группе –  $25,33 \pm 0,89$  года, во второй –  $32,71 \pm 2,48$  года. Подавляющее большинство женщин обеих групп заразились ВИЧ-инфекцией половым путем: 93,94% женщин первой и 95,24% – второй. Парентеральный путь заражения, связанный с употреблением наркотиков, был установлен лишь у 3,03% женщин первой группы. Почти все женщины обеих групп имели незащищенные половые контакты, при этом половую связь с потребителями инъекционных наркотиков имела каждая пятая женщина первой группы, с пребывавшими в местах лишения свободы – каждая десятая. Наличие случайных половых связей отмечала почти половина женщин контрольной группы (47,62%). В основной группе данный показатель достоверно ниже и составил 24,24%. Половую связь с заведомо ВИЧ-инфицированным партнером имели 39,4 и 57,14% женщин первой и второй групп соответственно. Постоянного полового партнера имеют три четверти женщин обеих групп, однако показатели инфицированности постоянного полового партнера в группе ВИЧ-инфицированных женщин, не имевших беременности и родов, в полтора раза выше, чем аналогичный показатель в основной группе. Условия выявления ВИЧ-инфекции у женщин также имеют свои особенности. У половины женщин второй группы положительный ИФА на ВИЧ был впервые выявлен при обследовании в лечебном учреждении по поводу другого заболевания, а 42,86% женщин обратились самостоятельно в «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» по контакту с ВИЧ-инфицированным партнером. У 2/3 пациенток первой группы ВИЧ-инфекция впервые была выявлена в женской консультации при постановке на учет по беременности. Только 9,09% женщин обратились самостоятельно по контакту с партнером, инфицированным ВИЧ. При оценке акушерско-гинекологического анамнеза выявлено, что более половины пациенток второй группы имели роды в анамнезе до выявления ВИЧ-инфекции, в то время как в основной группе данный показатель составляет 21,21%. Изучение клинических проявлений на момент постановки диагноза ВИЧ-инфекции в группах показало, что бессимптомное течение наблюдается у 30,30% женщин первой группы и 23,81% – второй. Наиболее частым клиническим проявлением ВИЧ-инфекции у наблюдаемых пациенток является генерализованная лимфаденопатия, зарегистрированная у 2/3 больных обеих групп. Другие симптомы встречаются значительно реже: кандидоз слизистых (3,03 и 4,76%), гепатомегалия (4,76% – у пациенток второй группы). В течение двух лет с момента аттестации отмечается возрастание числа больных с гепатомегалией (6,06 и 9,52% в первой и второй группах соответственно), опоясывающим герпесом (6,06 и 4,76%). При изучении лабораторных показателей женщин основной группы при беременности и после родов выявлен ряд изменений, обусловленных настоящей беременностью. В динамике гестации наблюдается достоверное увеличение числа женщин, в крови которых определяется нейтрофильный лейкоцитоз (4,76% в I триместре беременности, 37,5% – в III триместре), что полностью нивелируется после родов. Однако в послеродовом периоде наблюдается увеличение количества женщин с лейкопенией (3,13% в III триместре беременности и 16,67% – через 3 месяца после родов). Количество женщин с лимфоцитозом в анализе крови при беременности к третьему триместру достоверно уменьшается в 4 раза, однако через 3 месяца после родов наблюдается девятикратное возрастание данного показателя (58,33%), что вероятно связано с

отменой химиопрепаратов, применяемых для профилактики передачи ВИЧ от матери к ребенку (ППМР). Анемия легкой степени тяжести определяется у 38,1% женщин основной группы в I триместре, и в дальнейшем происходит увеличение количества больных с анемией в 2,5 раза. Сравнение динамики иммунологических показателей двух групп выявило следующие особенности. Уровни CD4+ лимфоцитов у женщин первой группы в сроке гестации до 12 недель и женщин второй группы при постановке на учет статистически сопоставимы:  $524,47 \pm 51,74$  и  $565,25 \pm 37,47$  кл./мкл соответственно. Однако уровень вирусной нагрузки (ВН) у пациенток основной группы в два раза превышает аналогичный показатель в контрольной группе  $30\ 310,8 \pm 14\ 915,36$  и  $13\ 199,35 \pm 4886,5$  коп./мл. При сравнении иммунологических показателей пациенток первой группы отмечается положительная динамика содержания CD4+ лимфоцитов при беременности: происходит достоверное увеличение числа пациенток с количеством CD4+ лимфоцитов 500–700 кл./мкл (13,04% в I триместре, 36,36% в III триместре беременности) и трехкратное уменьшение числа пациенток с количеством CD4+ лимфоцитов 200–350 кл./мкл (9,1%). К концу беременности происходит снижение показателей вирусной нагрузки (ВН не определяется – 51,52%, менее 10000 коп./мл – 45,45%, более 10000 коп./мл – 3,03%). Изменения данных показателей являются следствием проводимой ППМР. В первые три месяца после родов наблюдается возрастание вирусной нагрузки (ВН не определяется – 20,83%, менее 10 000 коп./мл – 37,5%, более 10000 коп./мл – 40,87%) и уменьшение количества CD4+ лимфоцитов (200–350 кл./мкл у 15,4%, 350–500 кл./мкл у 26,92%) по сравнению с показателями в III триместре беременности, что обусловлено отменой химиопрепаратов. В дальнейшем происходит незначительное повышение уровня CD4+ лимфоцитов и возрастание вирусной нагрузки. Через два года после родов количество CD4+ лимфоцитов составляет  $581,05 \pm 53,96$  кл./мкл, а ВН –  $18\ 575,11 \pm 5554,57$  коп./мл, что указывает на отсутствие отрицательной динамики данных показателей в течение двух лет после беременности. У женщин второй группы при наблюдении в течение 2,5 лет с момента постановки диагноза ВИЧ-инфекция наблюдается закономерное снижение уровня CD4+ лимфоцитов до  $473,62 \pm 47,74$  кл./мкл и повышение ВН до  $41\ 833,08 \pm 20\ 940,47$  коп./мл.

Как видим, большинство женщин инфицируются ВИЧ половым путем, диагноз в 2/3 случаев устанавливается впервые при постановке на диспансерный учет по беременности. Среди женщин контрольной группы процент ВИЧ-инфицированных конкордантных пар выше, чем в основной группе. Клинические проявления ВИЧ-инфекции при трехлетнем стаже ВИЧ в 1/3 случаев заболевания отсутствуют, наиболее часто выявляемым симптомом является генерализованная лимфоаденопатия. У женщин, не имевших беременностей и родов с момента постановки диагноза ВИЧ-инфекции, наблюдается прогрессивное снижение показателей CD4+ лимфоцитов и рост вирусной нагрузки. У женщин, имевших беременность при установленном диагнозе ВИЧ-инфекции, отрицательной динамики показателей уровня CD4+ лимфоцитов и ВН в течение двух лет после родов не наблюдается.

#### Литература

1. Конева, Н. А. Клинико-эпидемиологическая характеристика ВИЧ-инфекции у женщин после родов / автореф. дис. ... канд. мед. наук / Конева Н. А. – СПб., 2008. – 23 с.
2. Сухих, Г.Т. Репродуктивное здоровье и ВИЧ-инфекция : монография / Г. Т. Сухих, И. И. Баранов. – М. ; Тверь: Триада, 2009. – 208 с.
3. ВИЧ-инфекция и беременность : монография / Е. И. Барановская [и др.]. – Минск, 2011. – 200 с.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОКСИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА У ДЕТЕЙ

**А. В. Орлова, З. Ф. Эмирова, И. В. Тезикова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских инфекционных болезней и эпидемиологии им. проф. С. Д. Носова

Актуальность исследования связана с появлением публикаций в детской гепатологии о возникновении случаев лекарственных гепатитов, обусловленных нурофеном, туберкулостатическими препаратами и другими препаратами, что приводит к существенным затруднениям

в дифференциальной диагностике с вирусными гепатитами А, В и С. Лекарственные поражения печени являются морфологическими и функциональными изменениями печеночной ткани, вызванные приемом медикаментов или их неправильной дозировкой. Антипиретики группы нестероидных противовоспалительных препаратов, летучие анестетики, в частности фторотан, могут приводить к появлению в организме токсических метаболитов и промежуточных продуктов, вызывая повреждение печени и развитие токсического гепатита. Средняя частота варьирует в разных источниках, но общее мнение склоняется к цифре 1 : 35 000 – одна реакция на 35 000 наркозов.

Цель настоящего исследования – проанализировать особенности течения токсического гепатита, вызванного применением фторотанового наркоза у детей, в связи с трудностями диагностики данной патологии на догоспитальном этапе.

В исследовании проанализированы истории болезней 8 детей, получивших фторотановый наркоз в связи с переломами конечностей вследствие травм, которые поступили с подозрением на вирусный гепатит А (имел место отдаленный контакт с больным ребенком) и вирусный гепатит С (как после оперативного вмешательства) в инфекционное отделение вирусных гепатитов ОБУЗ «1-я городская клиническая больница» г. Иваново. По итогам проведенного исследования оказалось, что дети находились в группе риска по развитию гепатопатий, в частности стеатогепатоза (имели отягощенный преморбидный фон – ожирение и находились в пубертатном периоде). У 6 детей после оперативного вмешательства с применением фторотанового наркоза по поводу переломов конечностей со смещением костных тканей на 3–4-е сутки развилась клиника острого паренхиматозного гепатита с синдромом умеренного цитолиза, незначительно желтухой, увеличением печени и холестазом. Вместе с тем, признаки преджелтушного периода полностью отсутствовали. Желтуха имела быстрое обратное развитие в сроки до 5–7 дней. Холестаз сохранялся более длительно, что связано со стеатогепатозом, верифицированным по метаболическому синдрому. У 2 детей острый паренхиматозный гепатит средней степени тяжести развился после второй операции на 3–4 сутки, при этом временной интервал между операциями составил около 1 месяца, что соответствует периоду сенсибилизации (время, за которое в организме, возможно, образовались антитела и на разрешающую дозу возник токсический гепатит аллергического генеза). На этапе специализированной медицинской помощи были трудности исключения вирусных гепатитов А, В, С, Е; синдрома Жильбера; опухолей и болезней желчевыводящих путей; аутоиммунного гепатита. Лечение гепатита с использованием дезинтоксикационной терапии, гепатопротекторов, мембранстабилизаторов оказало выраженный эффект в короткие сроки (7–10 дней) с полной нормализацией уровня билирубина и синдрома цитолиза.

Таким образом, у детей после применения фторотанового наркоза может наблюдаться клиника токсического гепатита, особенно после повторных проведенных операций под фторотановым наркозом по механизму цитотоксической реакции гиперчувствительности немедленного типа. Сложность диагностики токсического гепатита на догоспитальном этапе заключается в сходстве клинической картины с вирусными гепатитами, наследственными пигментными гепатозами, дискинезией желчного пузыря и желчных путей. Необходимо правильно организовывать индивидуальный подход к выбору препарата для наркоза детям из групп риска по развитию токсического гепатита.

#### Литература

1. Инфекционные болезни у детей / под ред. Д. Мари : пер. с англ. – М. : Практика, 2006. – 928 с.
2. Лобзин, Ю. В. Инфекционные болезни / Ю. В. Лобзина. – СПб. : 2007. – 543 с.
3. Подымова, С. Д. Болезни печени : рук-во / С. Д. Подымовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 2008. – 768 с.
4. Хомерики, С. Г. Лекарственные поражения печени : учеб. пособие для врачей / С. Г. Хомерики. – М. : Форте Принт, 2012. – 24 с.
5. Случай острого лекарственного гепатита после фторотанового наркоза / И. Ю. Пирогова [и др.] // Рос. мед. журн. – 2009. – № 4. – С. 21–27.

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОКЛЮША У ДЕТЕЙ

А. С. Саламова, Т. М. Аленина

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских инфекционных болезней и эпидемиологии им. проф. С. Д. Носова

Коклюш сохраняет высокую значимость в детской инфекционной патологии, являясь до настоящего времени серьезной проблемой не только в России, но и во всем мире. Заболевание остаётся тяжёлой инфекцией для детей раннего возраста, среди которых продолжают регистрироваться летальные исходы.

Целью исследования явилось изучение современного течения коклюша у детей, определение частоты заболевания коклюшем у привитых и непривитых детей, клинических и гематологических особенностей в сравниваемых группах, частоты осложнений.

Проведён клинический разбор и анализ истории болезни детей, находящихся на лечении в ОБУЗ «1-я городская клиническая больница» г. Иваново в 2014–2015 гг. Исследованы 37 случаев заболевания коклюшем у детей разных возрастных групп, в 70% диагноз коклюша подтвержден методом ИФА – обнаружены антитела класса IgM к *Bordetella pertussis*, в 2 случаях – антитела класса IgG (позднее поступление). В половине случаев коклюшем болели дети 1-го года жизни, из них наибольшее число составили дети второго полугодия (75%). Реже коклюш регистрировался в зимний период времени, в другие времена года встречался равномерно; неорганизованные дети составили 82%. Контакт с больными коклюшем выявлен у 1/3 детей, во всех случаях контакт имел место в семье. У 26 из 37 детей не привиты, 5 детей привиты не полностью, 5 – иммунизированы по графику; один ребенок был в возрасте младше 3 месяцев и не подлежал иммунизации вакциной АКДС по Национальному календарю прививок. Среди непривитых детей в половине случаев имелись временные медицинские противопоказания. Анализ причин отсутствия иммунизации показал, что в 6 случаях у детей с перинатальным поражением центральной нервной системы (ППЦНС) не выявлено объективных данных для медицинского отвода от прививки. Основную группу госпитализированных составили дети не привитые и с нарушением прививочного календаря (86%); коклюш в этой группе протекал преимущественно, в среднетяжелой форме. Из числа привитых детей среднетяжелая форма имела место у 3 детей, у 2 – легкая форма. Катаральный период характеризовался субфебрильной температурой, кашлем и ринитом. Продолжительность периода спазматического кашля в группе не привитых и не полностью привитых детей составил до 14 дней у 78%, у остальных – до 28 дней. В половине случаев приступ кашля заканчивался рвотой. У привитых детей длительность спазматического периода не отличалась от детей, не привитых и не полностью привитых. В 3 (9%) случаях среди не привитых детей течение коклюша осложнилось пневмонией, у 6 (19%) – простым бронхитом и у 2 (6%) – обструктивным бронхитом. У всех детей отмечался типичный для коклюша тип гемограммы, лишь у 3 отмечалось повышение СОЭ, связанное с осложнением пневмонией в группе не привитых и не полностью привитых детей.

Таким образом, наибольшую группу больных коклюшем составили не привитые и не полностью привитые дети, из них в 50% случаев были дети 1-го года жизни. При наличии контакта в семье дети направлялись в стационар в периоде спазматического кашля, нередко на второй неделе данного периода. Во всех случаях коклюш протекал в средне-тяжелой форме. Клиническими особенностями коклюша у детей первого года жизни в современный период является удлинение катарального периода до 14 дней, в ряде случаев (20%) и более длительно. Осложнения встречаются в основном со стороны бронхо-легочной системы (30%) в группе не привитых и не полностью привитых детей. При не осложненных случаях коклюша отмечается типичный тип гемограммы. Выявлена необоснованность медицинского отвода от иммунизации вакциной АКДС у детей первого года жизни с ППЦНС (гипертензионно-гидроцефальный синдром, компенсированная форма), что приводит к высокому риску развития инфекции, чаще в тяжелой форме. Для ранней диагностики коклюша необходимо тщательнее собирать эпидемиологический анамнез, указывающий на контакт с больным коклюшем в семье; врачам-педиатрам

первичного звена следует обратить внимание в ряде случаев на необоснованность медицинского отвода от прививок вакциной АКДС у детей с компенсированной формой ППЦНС.

#### Литература

1. Вакцины против коклюша // ВОЗ. Эпидемиологический бюллетень. – 2005. – № 4. – С. 29–40.
2. Бабаченко И.В. Клинико–лабораторные особенности коклюшной инфекции у детей в современных условиях. // Детские инфекции. – 2007. – Т. 7, № 1. – С. 105.
3. Коклюшная вакцина // Документ по позиции ВОЗ. Еженедельный эпидемиологический бюллетень. – 2010. – №85. – С. 385–400.
4. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за 2015 год : государственный доклад. – М. : Федеральная государственная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека, 2015.

## ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ К ИММУНИЗАЦИИ ДЕТЕЙ

**Н. В. Сытина, А. В. Шишова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

Благодаря вакцинопрофилактике появилась возможность предотвращения развития более сорока инфекционных заболеваний. Ликвидирована натуральная оспа, в трех регионах земного шара полиомиелит, снизилась заболеваемость дифтерией, коклюшем, корью, краснухой, паротитом [1]. Однако, несмотря на значительные успехи, в мире постоянно отмечаются вспышки инфекционных заболеваний. Одной из причин сохранения инфекционной заболеваемости является недостаточный охват иммунизацией и наличие большого числа неиммунных лиц. Сегодня появилась особая группа непривитых – это люди, отказывающиеся от прививок по различным причинам. В связи с этим изучение отношения населения к иммунизации является важной медико-социальной задачей.

Цель исследования – изучить отношения родителей к иммунизации детей для определения приоритетов санитарно-просветительной работы с населением.

Проведен социально-психологический опрос родителей путем случайной выборки. Критериями включения в исследование были наличие 1 и более детей в возрасте до 18 лет, согласие на участие в исследовании, способность адекватно отвечать на поставленные вопросы. Каждому участнику исследования была предложена анонимная анкета, содержащая 21 вопрос. В опросе приняли участие 100 родителей. Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета программ «Statistica 6,0».

По результатам анкетирования установлено, что подавляющее большинство родителей (78%) прививают своего ребенка по национальному календарю, однако пятая часть детей (21%) вакцинируется избирательно и только 1% не прививается вообще. Основными причинами отказа от вакцинации явились нежелание родителей делать прививки из-за страха развития осложнений (57%) и наличие в анамнезе медицинских противопоказаний (29%). Чуть более половины опрошенных (55%) считают, что прививки – это необходимая мера и их нужно сделать обязательно вне зависимости от желания родителей; 45% полагают, что вакцинация – это личное дело каждого родителя. Половина (56%) респондентов считают, что делать прививки обязательно, так как вакцинация снижает восприимчивость к определенной инфекции. Треть (28%) родителей думают, что лучше переболеть и получить естественный иммунитет, а 16% считают, что прививки делать не обязательно, достаточно закалывания, фитотерапии и т. п. Каждый десятый думает, что избытие прививок перегружает иммунную систему; а 7% полагает, что вакцинация ослабляет организм. К сожалению, 26% не имеют представления о влиянии вакцинации на иммунную систему организма.

Опрошенные высказались, что при наличии возможности дополнительной вакцинации, они привили бы своего ребенка против гемофильной инфекции (9%), ветряной оспы (7%), менингококковой инфекции (22%), вирусного гепатита А (12%), клещевого энцефалита (18%)



и вируса папилломы человека (16%). Затруднялись ответить на данный вопрос 10% всех опрошенных. При изучении источников получения сведений о прививках выяснено, что 67% родителей получают информацию от врачей, 22% – из СМИ (телевидение, радио, газеты, журналы); 11% – от знакомых и родственников. Согласно данным опроса более половины хотели бы знать о прививках больше (64%). Жаль, что каждый третий родитель не видит в этом необходимости.

Следовательно, подавляющее большинство родителей прививают своего ребенка в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок. При этом половина опрошенных считают вакцинацию личным делом, более 50% высказываются за обязательность прививок вне желания родителей. Исследование выявило недостаточную информированность населения по вопросам вакцинации детей. Нами разработаны памятки для родителей по иммунопрофилактике, внедрение которых в детских поликлиниках способствует повышению медицинской грамотности населения и повышению приверженности родителей к вакцинации.

Литература

1. Ильина, С. В. Вакцинация для всех: простые ответы на непростые вопросы: рук-во для врачей / С. В. Ильина, Л. С. Намазова-Баранова, А. А. Баранов: Союз педиатров России. – М.: Педиатр, 2016. – 204 с.

## **СОВРЕМЕННАЯ ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ**

**Е. М. Трусова, О. Р. Варникова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских инфекционных болезней и эпидемиологии им. проф. С. Д. Носова

Актуальность исследования обусловлена тем, что острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают одно из ведущих мест (второе ранговое положение после респираторных инфекций) в структуре инфекционной заболеваемости у детей всех возрастов, характеризуются повсеместным распространением, являются одной из наиболее частых причин летальных исходов, высокой частотой развития тяжелых форм и осложнений, риском формирования хронической гастроэнтерологической патологии.

Цель исследования – изучить современную этиологическую структуру и признаки эпидемического процесса при ОКИ у детей для разработки подходов к профилактике.

Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ показателей госпитальной заболеваемости острыми кишечными инфекциями у 1154 детей по материалам медицинской отчетности специализированного инфекционного отделения кишечных инфекций у детей ОБУЗ «1-я городская клиническая больница» г. Иваново. Верификация этиологии ОКИ осуществлялась путем обнаружения возбудителей в бактериологическом и вирусологическом анализе кала (всем детям проводилось определение в кале ротавирусного антигена методом ИФА; у отдельных больных – обнаружение РНК ротавирусов методом ПЦР).

Анализ показал, что несмотря на использование современных методов диагностики, ОКИ с этиологически верифицированным диагнозом имели место у 40% больных. В этиологической структуре ОКИ у детей сохраняется высокая доля заболеваний с неустановленной этиологией (60%). Что требует расширения этиологического поиска среди микробов условно-патогенной бактериальной флоры, интестинальных микозов, протозоозов, облигатных и факультативных зоонозов, и микст-инфекций. Среди ОКИ установленной этиологии наибольший удельный вес занимала ротавирусная инфекция – РВИ (72%), из них у 10% больных РВИ протекала как микст вирусно-бактериальная инфекция. Отмечался низкий процент кишечных инфекций, вызванных патогенными бактериями (7%) и увеличение доли ОКИ, вызванных условнопатогенной флорой (УПФ) – у 21%. В структуре бактериальных ОКИ у детей преобладали эшерихиозы (48%). В последние годы по данным литературы наметилась тенденция к снижению заболеваемости сальмонеллезом у детей. По нашим данным, доля госпитализированных детей с сальмонеллезом в группе ОКИ бактериальной природы, вызванных патогенной флорой, осталась на прежнем уровне – 32%. Вместе с тем, в этой группе пациентов наметилась тенденция к уменьшению доли

шигеллезов (20%). Среди ОКИ вызванных УПФ как моноинфекция преобладали клебсиеллез кишечника (55%), на втором месте – золотистый стафилококк (20%) и протей (10%). Редко были выявлены случаи ОКИ, вызванные энтеро-, цитробактер и синегнойной палочкой. Такая же тенденция прослеживалась при смешанной ротавирусно-бактериальной кишечной инфекции. Как известно, для ОКИ характерна летне–осенняя сезонность. При изучении внутригодовой динамики ОКИ отмечалось увеличение поступления в стационар детей в зимне-весенний период времени (с января по апрель), что было обусловлено повышением заболеваемости вирусными диареями. Среди детей, поступивших в стационар преобладали дети раннего возраста (83%). Высокий удельный вес составили дети до 1 года (38%).

Таким образом, в структуре острых кишечных инфекций установленной этиологии у госпитализированных детей отмечается смещение в сторону преобладания ротавирусных диарей, из них у 10% больных РВИ протекает как микст-инфекция. Отмечается тенденция к снижению удельного веса бактериальных ОКИ, вызванных облигатно патогенной флорой и сохранение высокой доли ОКИ неустановленной этиологии. Отмечается изменение внутригодовой динамики ОКИ с сезонностью в зимне-весенний период. Эти данные свидетельствуют об эволюции эпидемического процесса ОКИ у детей, что необходимо учитывать при выборе этиотропной терапии и необходимости изменения подходов к организации профилактических и противозидемических мероприятий. В очагах бактериальных ОКИ, особенно в организованных детских коллективах, необходимо с профилактической целью шире использовать комбинированные бактериофаги («Интестифаг», «Секстафаг» и др.), а в ряде случаев вакцины против шигеллезов («Шегелвак»). Чрезвычайно важным практическим вопросом следует считать внедрение в педиатрическую практику современных вакцин против ротавирусных инфекций («Ротатек», «Ротарикс») у детей раннего возраста.

#### Литература

1. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за 2015 год : государственный доклад. – М. : Федеральная государственная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2015
2. МУ 3.1.1.2957–11 «Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика ротавирусной инфекции». – М. : Федеральная государственная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека, 2011.
3. СП 3.1.1.3108–13 «Профилактика острых кишечных инфекций». – М. : Федеральная государственная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека, 2013.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ВИФЕРОН® В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ТРЕХ ЛЕТ ЖИЗНИ**

**А. А. Чеганова, М. А. Колосова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии и дерматовенерологии

По частоте встречаемости острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) в детском возрасте занимают ведущее место. Основная роль в развитии, особенностях течения и исходе инфекционных заболеваний принадлежит иммунной системе. В последнее время особое место в комплексном лечении вирусных инфекций занимает иммуномодулирующая терапия. Анализ современной литературы свидетельствует о большом интересе исследователей к системе интерферона (ИФН), которая играет важную роль в осуществлении противовирусного иммунитета. В педиатрической практике успешно используется препарат рекомбинантного интерферона  $\alpha 2b$  человека – ВИФЕРОН®, в состав которого входит полипептид, полученный методом генной инженерии. Рекомбинантный интерферон  $\alpha 2b$  идентичен природному лейкоцитарному ИФН, а антиоксиданты (токоферола ацетат и аскорбиновая кислота), входящие в состав препарата, усиливают и пролонгируют эффект вводимого ИФН. Препарат ВИФЕРОН® представлен в фор-

ме ректального суппозитория. Введение ИФН ректально и его абсорбция через геморроидальные вены в обход системы воротной вены позволяют достичь более высокой концентрации цитокина в сыворотке крови по сравнению с парентеральным способом введения и предотвратить быструю инактивацию препарата в ретикулоэндотелиальной системе печени.

Целью работы стала оценка эффективности комплексной терапии острых респираторных заболеваний у детей первых трех лет жизни с помощью заместительной терапии человеческим рекомбинантным интерфероном  $\alpha 2b$  (ВИФЕРОН® 150 000 МЕ).

Работа выполнена на кафедре инфекционных болезней, эпидемиологии и дерматовенерологии. В основу работы положен ретроспективный анализ историй болезни 100 пациентов инфекционного отделения № 6 с диагнозом ОРВИ у детей первых трех лет жизни, поступавших в ОБУЗ «1-я городская клиническая больница» г. Иваново за 2015 г. Критерием включения ребенка в исследование явилась постановка диагноза ОРВИ по совокупности клинико-anamnestических, лабораторных и инструментальных данных независимо от исходного уровня продукции эндогенных ИФНа и ИФН $\gamma$ . Критериями исключения были врожденные пороки развития. Были сформированы две группы детей с ОРВИ: основная группа (50 детей, получившие в составе стандартной базисной терапии препарат ВИФЕРОН®, средний возраст –  $1,2 \pm 0,14$  года) и группа сравнения (50 детей, получивших базисную стандартную комплексную терапию без дополнительной иммунокоррекции, средний возраст –  $1,6 \pm 1,18$  года). В основной группе было 35 мальчиков и 15 девочек, в группе сравнения – 30 мальчиков и 20 девочек. В данном исследовании показанием к назначению препарата ВИФЕРОН® детям явилось установление диагноза ОРВИ, сроки болезни – до пятого дня от начала заболевания. Препарат ВИФЕРОН® вводили ректально по 1 свече, содержащей 150 000 МЕ рекомбинантного интерферона  $\alpha 2b$  человека, каждые 12 ч в течение 7 дней в сочетании со стандартной базисной комплексной терапией. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы Statistica 6.2.

Проанализировав клинические проявления болезни, выявили, что применение ВИФЕРОНА® 150 000 МЕ в комплексной терапии ОРВИ у детей приводило к более быстрому уменьшению проявлений интоксикации ( $4,5 \pm 1,7$  дня в основной группе по сравнению с  $8,6 \pm 1,2$  дня у детей из контрольной группы,  $p < 0,05$ ) и более быстрому улучшению состояния детей. У детей основной группы отмечалась более быстрая нормализация показателей гемограммы – восстановление нормального количества лейкоцитов периферической крови. Частота осложнений ОРВИ (острый бронхит, пневмония, средний отит, афтозный стоматит, гингивит) у детей первой группы составила 18%, тогда как у детей 2 группы подобные осложнения встречались с частотой 37%. Длительность пребывания в стационаре детей основной группы была короче ( $7,3 \pm 1,5$  дня), чем детей контрольной группы ( $10,5 \pm 1,7$  дня).

Итак, препарат ВИФЕРОН® при ректальном введении оказывает положительное действие на клиническое течение, развитие и исход заболевания, о чем свидетельствует статистически значимое снижение длительности пребывания в стационаре, периода интоксикации, развития осложнений у детей с ОРВИ по сравнению с группой детей, получавших базовое стандартное лечение без препарата ВИФЕРОН®. С учетом вышеизложенного рекомендуется включать препарат рекомбинантного интерферона  $\alpha 2b$  человека (ВИФЕРОН®) в комплексное лечение детей первых трех лет жизни с ОРВИ. Отмеченные закономерности могут говорить о целесообразности заместительной терапии препаратами рекомбинантных интерферонов. Среди них препарат ВИФЕРОН®, содержащий, помимо рекомбинантного интерферона, комплекс антиоксидантов, усиливающих действие препарата.

#### Литература

1. Васильев, А. Н. Антивирусная активность рекомбинантного интерферона  $\alpha 2b$  в комбинации с некоторыми антиоксидантами / А. Н. Васильев, П. Г. Дерябин, Г. А. Галегов // Антибиотики и химиотерапия. – 2011. – № 56 (9–10). – С. 2–31.
2. Кладова, О. В. Иммунокорригирующая терапия при ОРЗ / О. В. Кладова, Е. В. Замахина, В. Ф. Учайкин // Практика педиатра. – 2006. – № 12. – С. 8–11.
3. Чеботарева, Т. А. Применение Виферона при гриппе и других острых респираторных вирусных инфекциях у детей / Т. А. Чеботарева, В. П. Тимина, В. В. Малиновская // Детский доктор. – 2000. – № 5. – С. 16–18.

## ЗАВИСИМОСТЬ ЧАСТОТЫ И ХАРАКТЕРА ТЕЧЕНИЯ ОРВИ ОТ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Д. А. Шиланков, С. Н. Орлова

ГБОУ ВПО Ивановская государственная медицинская академия Минздрава России  
Кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии и дерматовенерологии

Более 25% больных ежедневно обращаются к врачу по поводу заболеваний дыхательных путей. Самыми распространенными из них являются острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ). В России ежегодно регистрируется около 50 млн случаев инфекционных заболеваний. До 90% приходится на ОРВИ и грипп. Таким образом, чрезвычайно широкая распространенность ОРВИ, их потенциальная опасность в плане развития вторичных острых и хронических бактериальных инфекций дыхательных путей, а также летальных исходов в определенных популяционных группах обуславливает стремление к более детальному изучению заболеваемости этими инфекциями и влияния на неё различных факторов, которые, зачастую, как раз и приводят к утяжелению течения заболевания и развитию негативного исхода.

Целью работы явилось выявление зависимости частоты и характера течения ОРВИ от факторов внешней среды.

Была разработана анкета, куда вошли вопросы о профессии, производственных вредностях, среде проживания, частоте и характере течения простудных заболеваний, санпросвещенности, вредных привычках, иммунопрофилактике, обращаемости в больницу по поводу простудных заболеваний.

В исследовании было включено 163 человека – 93 мужчины (57%) и 70 женщин (43%), все они заполнили предложенные анкеты, по которым проводилась оценка необходимых параметров. Возраст анкетированных определялся интервалом от 20 до 57 лет. Подавляющее большинство респондентов относилось к возрастной группе от 30 до 45 лет (107 человек – 65,6%). К возрастным группам младше 30 и старше 45 лет относились 19 (11,6%) и 37 (22,8%) человек соответственно. Как самостоятельная группа (36 человек – 22%) рассматривалась группа практикующих врачей-инфекционистов (13) и участковых педиатров (23).

При оценке результатов опроса этой группы отдельно от прочих было выявлено, что частота заболеваемости ОРВИ и тяжесть течения этих заболеваний зависит от врачебной специальности, а также обратно пропорциональны друг другу. Так, были выделены 2 группы – группа высокой заболеваемости (респонденты, которые болеют ОРВИ чаще 2 раз в год) и группа низкой заболеваемости (опрошенные, кто болеет ОРВИ не чаще 2 раз в год). Профессиональный состав первой группы – участковые врачи-педиатры (19 из 23 опрошенных) – был однородным. Во второй группе оказались 13 врачей-инфекционистов и четверо участковых врачей-педиатров. При этом респонденты, вошедшие в первую группу, в подавляющем большинстве отмечали, что, несмотря на высокую частоту, течение заболеваний было легким (заболевание заканчивалось за 3–5 дней, симптомы были слабо выражены, температура тела поднималась лишь до субфебрильных цифр). Лишь двое из 19 отмечали у себя случаи ОРВИ с тяжелой течением (с продолжительностью инфекции более 10 дней, длительной фебрильной лихорадкой) и развитием осложнений. Обратная картина наблюдалась во второй группе. Подавляющее большинство опрошенных (14 из 17) отмечали высокую тяжесть течения заболеваний и частое развитие разнообразных осложнений на их фоне. Остальные анкеты (127 анкет, на которые отвечали респонденты, не работающие в медицине) были рассортированы по признаку производственных вредностей, с которыми приходится или приходилось сталкиваться анкетированным в течение длительного времени. Среди них были выделены 4 группы: опрошенные, условно не сталкивающиеся на работе с профессиональными вредностями (имеются в виду факторы, непосредственно влияющие на функциональное состояние дыхательной системы); пребывающие на работе преимущественно в статичном положении; работающие в условиях повышенной запыленности; пребывающие в условиях повышенной температуры и влажности воздуха. Количественный состав групп был следующим: наиболее многочисленной оказалась группа респондентов, работающих в условиях повышенной запыленности (что легко объясняется тем фактом, что это

наиболее неспецифический из факторов) – 62 человека. Остальные опрошенные почти поровну распределились по трём оставшимся группам: 26 человек на работе постоянно пребывают в условиях повышенной температуры и влажности воздуха, 20 работают в условиях гиподинамии и 19 условно не подвергаются на работе воздействию профессиональных вредностей. Наиболее высокая частота заболеваемости ОРВИ отмечается у лиц, работающих в условиях повышенной запылённости, либо пребывающих в условиях повышенной температуры и влажности воздуха. При этом в подавляющем большинстве (82 из 88) опрошенные отмечали, что за время работы частота их заболеваемости прогрессивно возрастала, и было отмечено сравнительно более значимое нарастание тяжести течения этих заболеваний. У представителей первых двух групп (не сталкивающихся на работе с профессиональными вредностями и пребывающих на работе преимущественно в статичном положении) частота заболеваемости ОРВИ в целом оказалась низкой. И, наконец, все анкеты (163) были разделены на 3 группы по возрастам. Были выделены возрастные группы: от 20 до 30 лет (19 человек – 11,6%), от 30 до 45 лет (107 человек – 65,7%) и от 45 до 57 лет (37 человек – 22,7%). При анализе анкет первой возрастной группы было выявлено, что большинство опрошенных крайне редко (1 раз в 5 лет и реже) проходят диспансерные осмотры либо не проходят их вовсе, лишь единицы периодически проходят флюорографическое исследование, к стоматологу обращаются лишь «по мере надобности», не проводят вакцинопрофилактику. При этом частота заболеваемости ОРВИ у представителей этой группы низкая (1–2 раза в год), но с преобладанием среднетяжёлых форм и часто отмечающимися тяжёлыми формами. В средней возрастной группе соотношение проходящих диспансеризацию регулярно и нерегулярно несколько выравнивается с незначительным преобладанием вторых (при этом периоды становятся более короткими – не реже 1 раза в 3 года, исчезает группа совсем не проходящих диспансерные осмотры), флюорографическое исследование проходят почти все, но не регулярно, чуть меньше половины опрошенных периодически (1 раз в 1–2 года) обращаются к стоматологу в целях профилактики; вакцинопрофилактику не проводят. Частота заболеваемости ОРВИ у представителей этой группы относительно низкая (1–3 раза в год), заболевания преимущественно протекают в лёгкой форме, однако частота случаев тяжёлых форм снижается незначительно; почти не выявляются среднетяжёлые формы. Почти все опрошенные третьей возрастной группы регулярно (1 раз в 1–2 года) проходят диспансерные осмотры, регулярно проходят флюорографическое исследование, регулярно (1 раз в полгода-год) обращаются к стоматологу в целях профилактики, большинство регулярно проводят вакцинопрофилактику. При этом частота заболеваемости ОРВИ в этой группе высокая (более 3 раз в год), преобладают лёгкие формы, несколько чаще (относительно средней возрастной группы) начинают встречаться среднетяжёлые формы, тяжёлые формы отмечаются редко. На основании проведенных исследований были сделаны следующие выводы: в подавляющем большинстве опрошенные часто контактируют с негативными факторами внешней среды. Этим может объясняться повышение частоты заболеваемости ОРВИ у этих лиц.

Таким образом, при оценке влияния производственных вредностей выявлено, что наиболее значимое увеличение частоты заболеваемости и тяжести течения ОРВИ вызывает длительное пребывание в условиях повышенной запылённости и в условиях повышенной температуры и влажности воздуха; частота заболеваемости ОРВИ и тяжесть находятся в обратно пропорциональной зависимости. С возрастом население и медицинские работники начинают более тщательно заботиться о своем здоровье – регулярно проходят медицинские осмотры, диспансеризацию, выполняют флюорографическое исследование легких, посещают с профилактической целью стоматолога, ежегодно вакцинируются против гриппа. Пациенты старшей возрастной группы (от 45 до 57 лет) болеют ОРВИ и обращаются за медицинской помощью чаще, инфекции у них чаще протекают в легкой форме, без развития осложнений.

#### Литература

1. Грипп и другие респираторные вирусные инфекции: эпидемиология, профилактика, диагностика и терапия / под ред. О. И. Киселева [и др.]. – СПб. : Борнес, 2003. – 124 с.
2. Борисов, Л. Б. Медицина микробиология, вирусология, иммунология / Л. Б. Борисов. – М., 2005. – 736 с.

# МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ДИСПЛАСТИКОАССОЦИИРОВАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ»

## КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ У ПОДРОСТКОВ

Е. А. Волошина, В. Г. Арсентьев, Ю. С. Сергеев

ФГБ ВОУВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Минобороны России  
Кафедра детских болезней

Первичная головная боль (ГБ) и абдоминальные боли (АБ) функционального происхождения (АБ) являются наиболее частыми проявлениями хронической боли (ХБ) в подростковом возрасте. Эти состояния, являясь гетерогенными, имеют мультифакторную природу и их происхождение описывается биопсихосоциальной моделью.

Работа выполнена на базе клиники детских болезней Военно-медицинской академии. Обследованы воспитанники кадетских корпусов г. Санкт-Петербурга 14–18 лет. Группа сравнения состояла из 93 кадетов, отрицательно ответивших на вопросы специальной анкеты, и при сборе анамнеза подтвердивших отсутствие у них жалоб, не обращавшихся за медицинской помощью, не имеющих каких-либо заболеваний. Основную группу составили 90 первично выявленных больных подростки. В нее были включены пациенты, положительно ответившие на анкету, подтвердившие в дальнейшем наличие у себя жалоб, клинически соответствующих критериям МКГБ-2 и/или Рим III, по данным комплексного клинического обследования, не имеющие органических заболеваний. По характеру клинических проявлений все больные разделены на 3 подгруппы, имеющие: изолированную ГБ (n = 48); изолированную АБ (n = 14); сочетание ГБ и АБ (n = 28). Всего подростков с ГБ было 76.

42 кадета имели АБ: у 14 АБ проявлялась моносимптомно, у 28 – в сочетании с ГБ. Диагностировано 3 клинических варианта функциональных расстройств: функциональная диспепсия (n = 12); синдром раздраженного кишечника (n = 6); функциональная абдоминальная боль (n = 24). Минимальная выраженность признаков дисплазии соединительной ткани (ДСТ) оказалась характерной для группы здоровых мальчиков в сравнении с группами больных ( $p < 0,01-0,001$ ). Максимальные значения фенотипических признаков ДСТ продемонстрировали подростки, имеющие ГБ и АБ одновременно. Для надежной оценки «вклада» отдельных предикторов в формирование мультифакторной патологии в последнее время широко используются многомерные методы, прежде всего логистический регрессионный анализ. Он позволяет определять «вес» отдельного фактора риска с учетом его сложных комбинаторных связей и взаимовлияний по величине отношения шансов (ОШ). Данные демонстрируют существенный вклад, наряду с другими предикторами, фенотипических признаков ДСТ в развитии функциональных болей у подростков мужского пола. Значение ОШ для данного фактора риска, равное 2,65, означает, что шанс возникновения ГБ и/или АБ у кадета с балльным значением ДСТ  $\geq 15$  в 2,65 раза превышает шанс возникновения такой же патологии у подростка, значения ДСТ которого  $< 15$ . Представленные результаты свидетельствуют об участии соединительной ткани (СТ) как компонента в формировании предрасположенности к формированию функциональных расстройств, протекающих с болевыми проявлениями у подростков. Такое участие касается, прежде всего, первичной ГБ, особенно в сочетании с функциональными АБ.

Таким образом, выявлена статистически значимая ассоциация особенностей развития СТ подростков с наличием у них первичной ГБ, особенно сочетанной с функциональными

АБ. У мальчиков с первичной ГБ балльная оценка признаков ДСТ выше, чем у здоровых подростков. При этом средние величины ее не имеют значений, характерных для клинически выраженной ДСТ. Происхождение первичной ГБ и АБ функционального происхождения у подростков мужского имеет многофакторный характер и соответствует биопсихосоциальной модели патологии. Наиболее значимыми предикторами таких состояний по значению отношения шансов оказались: диспластическая стигматизация, опережающее половое созревание, эмоциональная неустойчивость по Кэттеллу и дополнительные занятия в спортивной секции. Воздействие этих факторов имеет отчетливый синергетический эффект.

## **ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

**В. Ю. Брюнеткин, А. Ф. Виноградов**

ГБОУ ВПО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра педиатрии лечебного и стоматологического факультетов

Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) представляет собой особое морфофункциональное состояние организма, способствующее формированию многообразных патологических процессов. Генетическая предрасположенность соединительной ткани к изменениям под действием эндо- и экзогенных факторов является ранним проявлением готовности организма к развитию патологических реакций и хронизации возникающих поражений органов и систем. В связи с этим особую актуальность приобретают принципы ранней (доклинической) диагностики данного состояния. Среди детей раннего возраста значимо высока частота изменений органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Цель исследования – выявить особенности состояния ЖКТ у детей с признаками ДСТ на начальных этапах постнатального развития с использованием онтогенетических принципов исследования.

Основной онтогенетический подход служили концепции континуума переходных состояний Лиллиенфельда – Вельтищева – Кобринского и «Тверской спирали» А. Ф. Виноградова. Методический подход заключался в комплексной оценке состояния здоровья детей.

Было обследовано 126 детей в возрасте 3–4 лет: 81 ребёнок с высоким и средним уровнем стигматизации (основная группа) и 45 детей с низким уровнем стигматизации (контрольная группа). В рамках проведения комплексной оценки состояния здоровья детей были определены следующие факторы, определяющие здоровье. Генеалогический анамнез. Выявлена высокая наследственная отягощенность и предрасположенность к развитию ДСТ. Среди родственников детей основной группы признаки ДСТ у матери выявлены в 61,7% (против 18,4% в контрольной группе,  $p < 0,05$ ), а признаки у ДСТ у отца в 34,1% (против 13,2%,  $p < 0,05$ ) случаев. Биологический анамнез. В основной группе отмечена высокая частота соматических заболеваний матери (сердечно-сосудистые заболевания – у 73,7 против 18,2%,  $p < 0,05$ , заболевания дыхательной системы – у 52,6 против 15,9%,  $p < 0,05$ ), преждевременные роды (13,2 против 0%,  $p < 0,05$ ). Социально-средовой анамнез. У детей с высоким уровнем стигматизации чаще выявлялись неполная семья, конфликтная семейная обстановка, низкий образовательный уровень родителей, неблагоприятные материально-экономические условия.

Особенности выявленных патологических состояний у детей раннего возраста с признаками ДСТ характеризовалась многообразием поражения органов и систем. Среди жалоб чаще отмечали частые срыгивания (79,0 против 5,4%,  $p < 0,05$ ), неустойчивый стул (50,6 против 15,6%,  $p < 0,05$ ), периодические боли в животе (46,9 против 20,0%,  $p < 0,05$ ), нарушения аппетита (43,2 против 17,8%,  $p < 0,05$ ). В основной группе выявлены такие патологические состояния, как гастроэзофагеальный рефлюкс (85,2 против 15,6%,  $p < 0,05$ ), гастростаз (51,9 против 22,2%,  $p < 0,05$ ), динамическая дуоденальная непроходимость (16,0 против 0%,  $p < 0,05$ ), долихосигма (14,8 против 2,2%,  $p < 0,05$ ), деформация желчного пузыря (81,5 против 20,0%,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, проведенное исследование показало высокую вовлеченность в патологический процесс ЖКТ у детей раннего возраста с ДСТ. Выявлена необходимость выделения групп риска при диспансеризации детей раннего возраста с признаками ДСТ для прогнозирования состояния здоровья и изменений ЖКТ.

## **ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ГИПЕРТРОФИЕЙ ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ**

**М. В. Жабуринна, Т. А. Калачева, О. Е. Торыгина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра оториноларингологии и офтальмологии

От 45 до 62% детей дошкольного и младшего школьного возраста, обратившихся к оториноларингологу, страдают гипертрофией глоточной миндалины (ГГМ) [2, 3]. В условиях поликлинических и стационарных отделений неоториноларингологического профиля диагностика аденоидов и аденоидитов зачастую затруднена вследствие дефицита времени врача и отсутствия настороженности к возможному изменению глоточной миндалины. В настоящее время широко изучается частота недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ) и ее роль в течении различных заболеваний у детей. НДСТ – группа структурно-функциональных нарушений соединительной ткани, проявляющихся внешними фенотипическими, висцеральными признаками и их различными сочетаниями, при этом набор имеющихся симптомов не укладывается ни в одно из известных моногенных дифференцированных заболеваний [1, 4].

Целью настоящего исследования явилось изучение распространенности НДСТ у детей с гипертрофией глоточной миндалины.

Обследовано 70 детей от 2 до 15 лет (средний возраст –  $8,78 \pm 1,21$  года) на базе ОБУЗ ИвОКБ, из них 40 детей (57%) имели клинику ГГМ. Контрольную группу составили 30 детей без клинически выраженной ГГМ. Группы не различались по возрасту и полу. Подбирались с клиническими признаками ГГМ. Был использован опросник, где отмечали наличие симптомов ГГМ, фенотипические признаки НДСТ. Из клинически значимых симптомов ГГМ мы выделили: затруднение носового дыхания, выделения из носа, храп, внезапные остановки дыхания, изменение тембра голоса, кашель, нарушение слуха, регионарный лимфаденит, повышение температуры тела [1]. Для оценки фенотипических признаков НДСТ использовали критерии Т. Милковской-Димитровой и А. Каркашева (1987), диагностическую таблицу фенотипических признаков ДСТ Л. Н. Аббакумовой [1].

По методу Т. Милковской-Димитровой определяли 12 признаков, главные из которых – гипермобильность суставов, деформация грудной клетки и позвоночника, плоскостопие, готическое небо, повышенная растяжимость кожи, выраженная венозная сеть, патология зрения. К второстепенным относятся аномалии ушных раковин и зубов, боли и подвывихи суставов и др. Легкая степень НДСТ диагностируется при наличии 2 главных признаков, средняя – при выявлении 3 главных и 2–3 второстепенных или 4 главных и 1–2 второстепенных, выраженная – при наличии 5 и более главных признаков и 3–4 второстепенных. Диагностическая таблица Л. Н. Аббакумовой включает около 40 фенотипических признаков, каждому из которых соответствует свой балл. Степень выраженности НДСТ оценивается у каждого ребенка по сумме баллов. При первой степени тяжести НДСТ сумма баллов не должна превышать 12 (она считается вариантом нормы), при умеренной она составляет от 13 до 23 баллов, при выраженной – 24 балла и более. Результаты выявления НДСТ у детей методом Л. Н. Аббакумовой примерно соответствуют таковым при использовании метода Т. Милковской-Димитровой [1, 4, 5].

Полученные результаты обрабатывали при помощи прикладной компьютерной программы Microsoft Office Excel 2007 for Windows, статистическую обработку – при помощи компьютерной программы R v3.2.0. с консолью Rstudio. Для сравнения средних значений сумм баллов дисплазии согласно диагностической таблице Л. Н. Аббакумовой по наличию или отсутствию клиники гипертрофии глоточной миндалины применяли метод Манна – Уитни. Для проверки



гипотезы, что у детей с гипертрофией глоточной миндалины встречаемость недифференцированных дисплазий соединительной ткани выше согласно диагностической таблице Л. Н. Аббакумовой и критериям НДСТ Т. Милковской-Димитровой и А. Каркашеву, использовали критерий  $\chi^2$ . Статистически значимым считали значения  $p < 0,05$ .

Для расчета коэффициента корреляции использовали компьютерную программу R v3.2.0. с консолью Rstudio. Использовали непараметрический коэффициент корреляции Спирмена, выявляли связь между количеством набранных баллов у ребенка согласно диагностической таблице Л. Н. Аббакумовой и суммой баллов, оценивающих клинику гипертрофии глоточной миндалины.

В ходе исследования выявлено, что у 25 детей (62,5%), имеющих ГГМ, диагностирована НДСТ согласно критериям Т. Милковской-Димитровой и А. Каркашева, причем 24 человека имели легкую (96%) и лишь 1 человек – среднюю степень тяжести (4%). В группе сравнения лишь у 10 детей (33,3%) выявлена легкая степень НДСТ. При оценке НДСТ при помощи диагностической таблицы Л. Н. Аббакумовой получили другие данные: так, 15 детям (37,5%) из группы с ГГМ установлена легкая степень НДСТ, средней степени не выявлено, среди детей контрольной группы лишь 2 (6,67%) отнесли к лицам, имеющим легкую степень НДСТ, средней степени НДСТ также не было выявлено. Несмотря на различия данных, полученных при использовании двух отличных методов диагностики НДСТ (Т. Милковской-Димитровой, А. Каркашеву и Л. Н. Аббакумовой) в обоих случаях выявлено, что у детей с клиникой гипертрофии глоточной миндалины распространенность НДСТ достоверно выше, чем у детей контрольной группы. В основной группе чаще всего наблюдались такие проявления НДСТ, как деформация позвоночника (52,5%), изогнутый мизинец (42,5%), гипермобильность суставов (40%), реже всех встречались множественные невусы, гипотелоризм, седловидный нос, искривление носовой перегородки (по 2,5%). Установлено, что у детей с клиникой ГГМ среднее значение сумм баллов по диагностической шкале Л. Н. Аббакумовой достоверно выше, чем у детей из контрольной группы. Это значит, что у детей основной группы дисплазия соединительной ткани проявлена сильнее. Отмечено увеличение выраженности дисплазии соединительной ткани по мере увеличения выраженности клиники гипертрофии глоточной миндалины, т.е. выраженность дисплазии и выраженность клинических проявлений гипертрофии глоточной миндалины находятся в прямой пропорции (значение корреляции Спирмена = 0,4125962).

Таким образом, чем больше признаков НДСТ и чем они выраженнее, тем ярче клиника гипертрофии глоточной миндалины. У детей с клиникой ГГМ распространенность НДСТ выше, чем у детей контрольной группы. В основной группе чаще всего наблюдалось такое проявления НДСТ, как деформация позвоночника (52,5%), реже всех встречались множественные невусы, гипотелоризм, седловидный нос, асимметрия носовой перегородки (по 2,5%). У детей с клиникой гипертрофии глоточной миндалины ДСТ проявляется сильнее. Достоверно доказано, что чем больше признаков НДСТ у ребенка и чем они выраженнее, тем ярче у него клиника гипертрофии глоточной миндалины.

#### Литература

1. Аббакумова, Л. Н. Клинические формы дисплазии соединительной ткани у детей : метод. рекомендации / Л. Н. Аббакумова. – СПб., 2006. – 46 с.
2. Богомильский М. Р. Детская оториноларингология : учебник / М. Р. Богомильский, В. Р. Чистякова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 624 с.
3. Борзов, Е. В. Аденоиды и аденоидиты у детей / Е. В. Борзов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 37 с.
4. Чемоданов, В. В. Дисплазии соединительной ткани у детей : пособие для врачей общей практики и педиатров / В. В. Чемоданов, Е. Е. Краснова, И. С. Горнаков.. – Иваново, 2014. – 58 с.
5. 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.

## АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У МОЛОДОГО НАСЕЛЕНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

М. А. Здорикова, А. А. Подосенкова, В. А. Курючкин, И. С. Сесорова

ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет»

Кафедра общей биологии и физиологии

ЛГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра анатомии человека

*Поддержано грантом ГРНФ № 15-16-37001*

В последние годы среди ученых всего мира значительно возрос интерес к проблеме дисплазии соединительной ткани (ДСТ). Этот интерес связан, прежде всего, с накоплением данных о негативном влиянии данной патологии на характер течения и прогноз лечения самых различных заболеваний [1, 6]. Кроме того, частота ДСТ в популяции человека неуклонно растет в связи с наследственной, полигенной и мультифакторной природой данной патологии [2]. Возникла необходимость комплексного подхода в изучении данной проблемы специалистов разных отраслей, в том числе популяционных и медицинских генетиков.

Цель – изучить частоту фенотипических признаков ДСТ среди молодого населения Ивановской области с целью оценки распространенности и выявления региональных особенностей данной патологии.

Частота фенотипических признаков ДСТ среди молодого населения Ивановской области изучалась по данным анкетирования студентов вузов г. Иваново на основании национальных рекомендаций, согласованных международных критериев диагностики ННСТ [4, 5, 6], данных оценочной таблицы Т. И. Кадуриной, Л. Н. Абакумовой [2] и адаптированной анкеты [3]. В исследовании приняли участие 906 студентов г. Иванова в возрасте  $21 \pm 2$  года. Данные анкет верифицировались экспертным анализом.

У 61,3% студентов вузов г. Иванова присутствуют 3–4 признака и/или 2–3 малых аномалии развития, что соответствует нормальным показателям в популяции человека или легкой степени ДСТ. 6–8 признаков с вовлеченностью 2–3 систем (органов) регистрируется у 22,6% опрошенных, что соответствует выраженным нарушениям соединительной ткани. Эти студенты относятся к группе риска развития соматических заболеваний [1] и нуждаются в медицинском обследовании для исключения патологий внутренних органов, связанных с нарушениями функций соединительной ткани. Более 8 признаков с вовлеченностью 2–3 систем и более регистрируется у 16,3% испытуемых. Показатели этой группы соответствуют тяжелым нарушениям функции соединительной ткани с высоким риском патологий внутренних органов.

Полученные данные указывают на системность поражения и накопление мутаций генов биогенеза соединительной ткани у молодого населения Ивановской области. Мы проанализировали частоту встречаемости разных фенотипических признаков в группе выраженной и тяжелой степени ДСТ. На первом месте стоят патологии скелета (47%). Из них чаще всего встречаются: сколиозы (59%), плоскостопие (43,7%), гипермобильность суставов (32,07%), арахнодактилия (29%), X- и O-образные деформации ног (25%). При этом 73% опрошенных отмечают наличие «хруста» в суставах, а 41% периодически возникающие суставные боли. Признаки вовлеченности кожи занимают 33,2% всех регистрируемых фенотипических признаков ДСТ. Из них: наличие многочисленных родинок (55%), гиперэластичности кожи (53%), тонкая и легко ранимая кожа (43%). 38% отмечают мягкие, слоющиеся ногти, 19% – маленькие или сросшиеся мочки ушей, 31% – частые носовые кровотечения; 15% – наличие когда-либо грыжи и опущения органов, 8% – наличие атрофических стрий. Изолированные или сочетанные черепно-лицевые аномалии имеют 15,9% респондентов. Чаще других встречаются аномалии зубочелюстной системы: нарушения, связанные с формой и размерами зубов, а также их прорезыванием (35%), нарушения прикуса в настоящий момент или прошлом (33%). Асимметрия носовой перегородки была зарегистрирована в 18% случаев, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава – в 20%, «гогическое» небо – в 8%. Нарушения, связанные со зрительным аппаратом (миопия, косоглазие, астигматизм, отслойка сетчатки) встречаются у 4,6%.

Проанализировав наиболее часто встречающиеся фенотипические признаки и основываясь на принятых клинических алгоритмах диагностики, мы выявили региональные особенности проявления ДСТ. Экспертный анализ полученных анкет показал, что в группе молодых людей с выраженной степенью диспластических нарушений преобладают заболевания соединительной ткани, имеющие элерсоподобный фенотип (38,57%). Среди них женщин в 2 раза больше, чем мужчин. Марфаноподобный фенотип регистрируется у 14,23% опрошенных с выраженной степенью ДСТ. В этой группе женщин 29,21%, мужчин – 9,36%. У 41,94% молодых людей диспластические проявления не классифицируются. Среди них 38,4% женщин и 51,5% мужчин. Синдром гипермобильности суставов имели 5,24% лиц с выраженной степенью диспластических нарушений, среди которых 4,5% женщин и менее 1% мужчин.

Мы проанализировали частоту встречаемости признаков ДСТ в разных половых группах. В опросе участвовало 71,3% женщин и 28,7% мужчин. Выраженные нарушения соединительной ткани имели 28,5% и 18,3% соответственно, тяжелые – 16,3% и у 15,8%. Причем у женщин преобладают эктодермальные признаки, а у мужчин – костно-суставные.

Итак, у 22,6% опрошенных регистрируются выраженные нарушения функций соединительной ткани, из них у 16,32% – тяжелые. Полученные данные сопоставимы с данными литературы. Выраженные нарушения функции соединительной ткани у женщин встречаются в 1,5 раза чаще. Достоверных различий между частотой тяжелых нарушений функции соединительной ткани у женщин и мужчин не выявлено. У лиц с высоким риском развития ДСТ преобладает недифференцированная форма, затем – элерсоподобный фенотип. Высокая частота признаков ДСТ свидетельствует о необходимости проведения ранней диагностики ДСТ и организации профилактических мероприятий дисфункции соединительной ткани.

#### Литература

1. Дисплазии соединительной ткани у детей и подростков: инновационные стационарные-сберегающие технологии диагностики и лечения в педиатрии / Г. И. Нечаева [и др.]. – М. : Союз педиатров России, UNESCO, 2009. – 96 с.
2. Кадурина, Т. И. Алгоритм диагностики дисплазии соединительной ткани у детей / Т. И. Кадурина, Л. Н. Аббакумова // Педиатрические аспекты дисплазии соединительной ткани. Достижения и перспективы : рос. сб. науч. тр. с междунар. уч. / под ред. С. Ф. Гнусеева, Т. И. Кадуриной, А. Н. Семячкиной. – Тверь ; СПб. : ПРЕ100, 2010. – С. 32–39.
3. Анкетирование индивидов в выявлении дисплазии соединительной ткани [Электронный ресурс] / В. В. Чемоданов, И. С. Сесорова, Е. В. Шниткова, Е. Е. Краснова, Т. В. Лазоренко, И. Н. Лигова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/122-18829>.
4. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology // American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J. of the Am. College of Cardiology. – 2006. – Vol. 48 (3). – P. 141–148.
5. Beighton, P. Hypermobility of Joints / P. Beighton, R. Grahame, H. Bird. – London : Springer-Verlag, 1999. – 179 p.
6. Zemtsovskiy, E. V. Diagnostics of inherited connective tissue disorders: achievements and future directions / E. V. Zemtsovskiy, E. G. Malev, S. V. Reeva // Russian J. of Cardiology. – 2013. – Vol. 4 (102). – P. 38–44.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА И СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ**

**А. А. Иванова, С. С. Косарева, И. И. Иванова**

ГБОУ ВПО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра педиатрии педиатрического факультета

В последнее время эрозивно-язвенные поражения (ЭЯП) всё чаще осложняют течение воспалительных заболеваний пищеварительного тракта у детей. Одним из факторов, влияющих на их возникновение, считается дисплазия соединительной ткани (ДСТ).

Цель исследования – установить особенности ЭЯП пищеварительного тракта (ПТ) у детей в зависимости от степени выраженности дисплазии соединительной ткани.

Обследовано 89 детей 9–17 лет с ЭЯП верхних отделов пищеварительного тракта, проходивших лечение в Детской городской клинической больнице № 1 г. Твери. Среди них было 48 мальчиков (53,9%) и 41 девочка (46,1%). Всем пациентам проведено полное обследование ПТ, включающее ультразвуковые и эндоскопические методы, определены признаки ДСТ по Т. Милковска-Димитровой и А. Каркашову. По наличию и степени выраженности ДСТ дети с ЭЯП ПТ были разделены на 3 группы: в 1-ю включен 31 ребенок (34,8%) без признаков ДСТ во 2-ю – 35 пациентов (39,3%) с умеренно выраженной ДСТ, в 3-ю – 23 больных (25,8%) с выраженной ДСТ. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Эрозивный эзофагит чаще встречался у детей с ДСТ (6,4; 34,3 и 47,8% в 1-й, 2-й, 3-й группах соответственно,  $p < 0,05$  при сравнении с 1-й группой). Эрозивный гастродуоденит был выявлен у 38,7% детей без ДСТ и у половины пациентов с ДСТ (51,4 и 56,5% в 2-й и 3-й группах). Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки отмечалась примерно у одинакового числа детей в каждой группе (51,4–54,8%), но зеркальные язвы чаще встречались у детей с ДСТ (6,4; 17,1 и 13% соответственно в 1-й, 2-й и 3-й группах,  $p < 0,05$  при сравнении с 1-й группой). Возникновение ЭЯП одновременно в нескольких отделах пищеварительного тракта зафиксировано преимущественно у детей 2-й и 3-й групп (6,4; 37,1 и 60,9% у пациентов 1-й, 2-й и 3-й групп,  $p < 0,05$  при сравнении с 1-й группой).

Таким образом, ДСТ способствует возникновению у детей эрозивных эзофагита и гастродуоденита. Главное отличие ЭЯП ПТ у детей с ДСТ – наличие сочетанных и множественных вариантов патологии. Данные нашей работы подтверждают влияние степени выраженности ДСТ на возникновение ЭЯП верхних отделов ПТ у детей.

## **ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С ДИСПАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

**И. И. Иванова, С. С. Косарева, А. А. Иванова**

ГБОУ ВПО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра педиатрии педиатрического факультета

В начале XXI века заболевания пищеварительного тракта вышли на одно из первых мест у детей после патологии дыхательных путей. Причины этого заключаются в нерегулярном питании, предпочтении фаст-фуда на фоне высокого жизненного темпа, которому подвержены, в том числе и наши дети, использовании семьями в качестве источников медицинской информации интернета, рекламы по телевизору, допускающих самолечение, сокращения возможностей бесплатной медицины, многих других факторов. В результате у детей чаще стали фиксировать осложнения воспалительных заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта в виде эрозивно-язвенных поражений (ЭЯП). Кроме того, одной из причин, способствующих их возникновению, считается дисплазия соединительной ткани (ДСТ) [1–7].

Цель исследования – установить последовательность возникновения эрозивно-язвенных поражений пищеварительного тракта у детей с дисплазией соединительной ткани в сравнении с аналогичными пациентами без диспластического фона.

Обследовано 89 детей 9–17 лет с ЭЯП верхних отделов пищеварительного тракта, проходивших лечение в Детской городской клинической больнице № 1 г. Твери. Среди них было 48 мальчиков (53,9%) и 41 девочка (46,1%). Всем пациентам проведено полное обследование пищеварительного тракта, включающее ультразвуковые и эндоскопические методы, определены признаки ДСТ по Т. Милковска-Димитровой и А. Каркашову. У всех пациентов был тщательно собран анамнез на основании данных медицинских карт стационарного больного (форма № 003/у) и медицинских карт пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях (форма 025/у).

По наличию и степени выраженности ДСТ дети с ЭЯП пищеварительного тракта были разделены на 3 группы: в 1-ю включен 31 ребенок (34,8%) без признаков ДСТ во 2-ю – 35 пациентов (39,3%) с умеренно выраженной ДСТ, в 3-ю – 23 больных (25,8%) с выраженной ДСТ. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. У всех детей оценивался возраст манифестации гастродуоденита, эзофагита, сроки возникновения эрозивного поражения пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, язвенной болезни желудка и кишечника.

Оценивая анамнез заболеваний пищеварительного тракта, мы обратили внимание на то, что дебют хронического гастродуоденита у детей с ДСТ и без ДСТ в среднем наступал примерно в одном и том же возрасте (10,166 и 10,307 у детей с ДСТ и без ДСТ соответственно,  $p > 0,05$ ). Следовательно, на возникновение данной патологии оказывают влияние многие другие факторы, в том числе режим питания, наследственность, прочее. Дети с выраженной ДСТ также мало отличались от других подгрупп по возрасту дебюта патологии пищеварительного тракта.

В то же время средний возраст манифестации ЭЯП пищеварительного тракта был меньше у детей с ДСТ и у пациентов с выраженной ДСТ (13,23 лет, 13,21 и 13,46 соответственно у детей с ДСТ в целом, выраженной ДСТ и без ДСТ,  $p < 0,05$  при сравнении с детьми без диспластического фона). Из ЭЯП раньше всего появлялась язвенная болезнь ДПК с существенным опережением по возрасту у детей с ДСТ (12,52 и 14,14 у пациентов с ДСТ и без ДСТ соответственно,  $p < 0,001$ ). В 13–13,5 лет чаще всего диагностировались эрозивный гастрит, эрозивный бульбит. Позднее всего возникали проявления эрозивного эзофагита, причем у детей с ДСТ ЭЯП пищевода возникали раньше, чем у их сверстников без диспластического фона (14,92 и 15,55 лет соответственно,  $p < 0,05$ ). Возможным механизмом реализации данной закономерности является патологический гастроэзофагеальный рефлюкс, что требует дальнейшего исследования и инструментального подтверждения путем суточной рН-метрии.

Дети с ДСТ 3 степени отличались от пациентов с ДСТ 2 степени тяжести по срокам возникновения эрозивного эзофагита (14,92 и 14,63 соответственно,  $p < 0,05$ ); несколько раньше у них диагностировались ЭЯП пищеварительного тракта в целом, имелась тенденция к более раннему возникновению эрозивного гастрита и бульбита. Сроки возникновения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, по нашим данным, не зависели от степени выраженности ДСТ (2-я или 3-я степень).

Следует отметить, что у детей с ДСТ чаще возникали множественные ЭЯП пищеварительного тракта. Так, зеркальные язвы двенадцатиперстной кишки чаще встречались у детей с ДСТ (6,4; 17,1% и 13% соответственно в 1-й, 2-й и 3-й группах,  $p < 0,05$  при сравнении с 1-й группой). Возникновение ЭЯП одновременно в нескольких отделах пищеварительного тракта зафиксировано преимущественно у детей 2-й и 3-й групп (6,4; 37,1 и 60,9% в 1-й, 2-й и 3-й группах,  $p < 0,05$  при сравнении с 1-й группой).

Итак, сроки манифестации воспалительных заболеваний пищеварительного тракта мало зависят от наличия ДСТ у детей. Раньше всего у детей с воспалительными заболеваниями пищеварительного тракта возникают язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, далее эрозивный гастрит, позднее всего – эрозивный эзофагит. Эта же последовательность сохраняется у пациентов с ДСТ, но сроки манифестации ЭЯП пищеварительного тракта у них наступают раньше, чем у их сверстников без диспластического фона. Особенно существенными являются различия по срокам возникновения эрозивного поражения пищевода. Данные нашей работы подтверждают влияние ДСТ на возникновение ЭЯП верхних отделов пищеварительного тракта у детей.

#### Литература

1. Гнусаев, С. Ф. Проявления соединительнотканной дисплазии у детей с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью / С. Ф. Гнусаев, Ю. С. Апенченко, И. И. Иванова // Педиатрия. – 2006. – № 6. – С. 33–36.
2. Особенности течения заболеваний пищеварительного тракта у детей с дисплазией соединительной ткани / С. Ф. Гнусаев, Ю. С. Апенченко, И. И. Иванова [и др.] // Вопр. современной педиатрии. – 2012. – Т. 11, № 5. – С. 50–55.
3. Коржов И. С. Течение заболеваний верхнего отдела пищеварительного тракта у детей с дисплазией соединительной ткани / И. С. Коржов // Вопр. практ. педиатрии. – 2008. – Т. 3, № 3. – С. 25–30.

4. Кузнецова, Л. В. Хронические гастроэнтериты в структуре синдрома дисплазии соединительной ткани у детей / Л. В. Кузнецова, Т. А. Карпова, В. Ю. Тюкачева // Педиатрические аспекты дисплазии соединительной ткани. Достижения и перспективы : рос. сб. науч. тр. с междунар. участием. Вып. 2 / под ред. С. Ф. Гнусаева, Т. И. Кадуриной, А. Н. Семячкиной. – М. ; Тверь ; СПб. : ПРЕ100, 2011. – С. 195–204.
5. Наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани у детей: алгоритмы диагностики, тактика ведения. Проект Российских рекомендаций. Группа авторов. // Педиатрия. – 2014. – Т. 93, № 5, прил. 1. – 40 с.
6. Трутнева, Л. А. Клинико-anamnestическая характеристика воспалительных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки у детей школьного возраста с дисплазией соединительной ткани : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л. А. Трутнева. – Иваново, 2007. – 24 с.
7. Чемоданов, В. В. Особенности течения заболеваний у детей с дисплазией соединительной ткани / В. В. Чемоданов, Е. Е. Краснова. – Иваново, 2010. – 140 с.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И ВЛИЯНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ С НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И ЭНУРЕЗОМ**

**А. А. Квасова, А. Г. Петрова, Д. Ю. Латышев, Ю. Ф. Лобанов**

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра пропедевтики детских болезней

По данным разных авторов, дисплазия соединительной ткани (ДСТ) выявляется у 90% детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря и у 70% детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря на фоне пиелонефрита (Гаврилова А. В., 2001)

Цель исследования – установить степень выраженности и особенности висцеральных проявлений дисплазии соединительной ткани и оценить их влияние на показатели качества жизни у детей с энурезом и нервно-мышечной дисфункцией мочевого пузыря

В исследование включено 26 детей. У 17 (65,3%) диагностирован энурез, у 9 (34,6%) – нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря. Дисплазию соединительной ткани (ДСТ) диагностировали по балльной оценке. Результат до 12 баллов расценивался как отсутствие дисплазии, 12–20 баллов – как дисплазия I степени тяжести, от 20 до 30 баллов – как дисплазия II степени, более 30 баллов – как дисплазия III степени. Были сформированы 2 группы: 1-я – пациенты с ДСТ легкой степени (ДСТ LC) – 17 детей, 2-я – с ДСТ средней степени тяжести (ДСТ SC) – 9 детей. Оценка качества жизни детей проводили при помощи общего опросника PedsQL™ (Varni J., 1999). Применялись варианты анкеты для детей 5–7 и 8–12 лет. Опросник содержит 23 вопроса, которые объединены в следующие шкалы: физическое функционирование – ФФ (8 вопросов); эмоциональное функционирование – ЭФ (5 вопросов); социальное функционирование – СФ (5 вопросов); жизнь в школе – ЖШ (3 или 5 вопросов в зависимости от возраста детей). Кроме того, в процессе шкалирования получены суммарные баллы по психосоциальной компоненте качества жизни, или психосоциальному функционированию (ПСФ), и суммарного балла по всем шкалам опросника – суммарная шкала (СШ). Результаты оценки выражают в баллах от 0 до 100 по каждой из 4 шкал. Чем выше балл по шкале, тем лучше показатель качества жизни у детей. При статистической обработке применялся расчет критерия Манна – Уитни, значения менее 0,05 расценивались как значимые.

При оценке выраженности внешних признаков ДСТ в 1-й группе средний балл составил  $9,88 \pm 2,88$ , внутренних признаков –  $5,94 \pm 1,59$ , средний общий балл –  $15,82 \pm 0,08$ . В группе с ДСТ SC выраженность внешних признаков –  $13,9 \pm 3,16$  балла, внутренних признаков –  $7,5 \pm 2,2$  балла. Средний общий балл –  $21,4 \pm 1,79$ . При оценке показателей качества жизни установлено значительное снижение (менее 70 баллов) по всем шкалам, более выраженное снижение отмечалось по шкалам, отражающим показатели психосоциального функционирования. Наиболее низкие значения по шкале ЭФ: ДСТ LC –  $55,6 \pm 15,5$  балла, ДСТ SC –  $58,6 \pm 15,7$  балла ( $p > 0,05$ ). В обеих группах также низкими были показатели по шкале ЖШ:  $57,0 \pm 14,3$  балла

при ДСТ ЛС и  $55,0 \pm 11,1$  балла при ДСТ СС ( $p > 0,05$ ), по шкале СФ в 1-й группе показатель составил  $62,3 \pm 11,4$  балла, во 2-й –  $65,0 \pm 14,1$  балла ( $p > 0,05$ ). В целом получено более значительное снижение качества жизни по ПСФ:  $58,3 \pm 9,7$  балла при ДСТ ЛС и  $59,4 \pm 11,6$  балла при ДСТ СС. Показатель по шкале ФФ был несколько выше и составил  $65,8 \pm 16,3$  балла при ДСТ ЛС и  $62,0 \pm 17,0$  балла при ДСТ СС ( $p > 0,05$ ). Суммарный показатель качества жизни в обеих группах был значительно снижен, в группе с ДСТ ЛС –  $60,2 \pm 10,5$  балла, а в группе с ДСТ СС –  $60,1 \pm 10,8$  балла ( $p > 0,05$ ).

Итак, признаки ДСТ выявлены у 100% пациентов с энурезом и нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Дисплазия I степени выявлена в 65,3% случаев, II — в 34,7%. Признаки дисплазии высокой степени не выявлены. При изучаемых нозологиях на фоне ДСТ отмечается значительное снижение показателей качества жизни, более выраженное по шкалам ПСФ, при этом зависимости показателей качества жизни от степени ДСТ не выявлено.

## **ВРОЖДЕННЫЕ И ПРИОБРЕТЕННЫЕ ФАКТОРЫ ТРОМБОГЕННОГО РИСКА У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

**М. А. Колесникова, Л. А. Строзенко, О. А. Снигирь, Ю. Ф. Лобанов**  
ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра пропедевтики детских болезней

В настоящее время развитие ранних тромботических эпизодов у детей и подростков не является казуистикой. Вместе с тем проблема тромбозов в клинической педиатрии остается малоизученной и требует дальнейшей разработки. Не освящен вопрос о сочетании гематогенных тромбофилий с аномалиями сосудов головного мозга. Изучение факторов риска позволит определить прогноз, принять меры первичной профилактики, что поможет предотвратить заболевание и улучшить качество жизни пациента.

Цель исследования – выявить врожденные и приобретенные факторы тромбогенного риска у детей с нарушениями мозгового кровообращения.

В исследование включено 25 пациентов с диагнозом «ишемический инсульт (ИИ) по ишемическому типу» (группа высокого риска) в возрасте от 2 до 17 лет (средний возраст – 12 лет) и 33 пациента с диагнозом «церебральная ангиодистония» (группа стандартного риска), сопоставимые по полу и возрасту исследуемому контингенту больных, находившихся на стационарном лечении в КГБУЗ «Краевая клиническая детская больница г. Барнаул». Для суждения о нормальном распределении в популяции генотипов генов системы гемостаза и генов фолатного цикла обследовано 115 здоровых детей (контрольная группа) со сходными демографическими характеристиками. Данный научно-исследовательский проект был утвержден и соответствовал этическим стандартам локального биоэтического комитета при АГМУ. Все лица, участвующие в исследовании, подписали информированное согласие. Диагностика аллельных полиморфизмов осуществлялась в лаборатории молекулярной генетики Алтайского краевого диагностического центра (г. Барнаул). В основе анализа лежал метод полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (Real-Time PCR) с использованием конкурирующих TagMap зондов. Проведено генетическое исследование восьми протромботических полиморфных маркеров генов-кандидатов: фактора II протромбина (G20210A); фактора V Лейден (Arg506Gln); фактора VII свертывания крови (Arg353Gln); фактора XIII свертывания крови (Val134Leu); фибриногена G(-455)A; тромбоцитарного рецептора к коллагену – ITGA2- $\alpha 2$  интегрин (C807T) Gr1a; тромбоцитарного рецептора фибриногена – ITGB3- $\beta$  интегрин (T1565C) GP1Ia; ингибитора активатора плазминогена PAI-1 4G(-675)5G и четырех полиморфных вариантов генов, ассоциированных с нарушениями фолатного цикла: метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR C677T и MTHFR A1298C),  $V_{12}$ -зависимой метионин-синтазы (MTR A2756G) и метионин-синтазы редуктазы (MTRR A66G). Исследован уровень гомоцистеина в крови у пациентов с диагнозом ИИ методом твердофазного энзим-связанного иммуносорбентного анализа с использованием тест-системы (Axis Hemo-cystein EIA, UK). Статистическая обработка результатов проводилась посредством программы

STATISTICA 6.1 (StatSoft Inc., США). Различия сравниваемых величин считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Установлены наиболее часто встречающиеся факторы риска развития острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Среди них: отягощенность семейного тромботического анамнеза – у 32,0%; отягощенный перинатальный анамнез – у 68,0%; аномалии строения сосудов головного мозга – у 56,0% обследованных. В ходе исследования у детей были рассчитаны частоты аллелей, изученных полиморфных вариантов генов системы гемостаза и фолатного цикла. Выявлено, что частота минорного аллеля T 677 гена MTHFR ( $p = 0,047$ ) у детей с ОНМК достоверно больше, чем в с группе контроля. По остальным частотам аллелей в исследованных вариантах генов статистически значимых различий не наблюдалось. У пациентов с ОНМК обнаружено отклонение равновесия Харди – Вайнберга для частот генотипа 4G(–675)5G гена PAI-1 ( $\chi^2 = 7,838$ ;  $p = 0,005$ ) и для частот генотипа A2756G гена MTR ( $\chi^2 = 6,291$ ;  $p = 0,012$ ). В результате исследования генов фолатного цикла выявлено, что гетерозиготный полиморфизм 677 CT гена MTHFR достоверно чаще встречался у больных детей ( $p = 0,044$ ) по сравнению с контрольной группой. По остальным частотам распределения генотипов генов системы гемостаза и фолатного цикла у больных и здоровых детей статистически значимых различий не наблюдалось.

Сочетания компаундов C677T гена MTHFR и 4G(–675)5G гена PAI-1 чаще выявлялись у пациентов с ОНМК (64,0 и 57,0%, соответственно,  $p > 0,05$ ), но не имели достоверных различий. Однако, сочетание трех компаундов C677T гена MTHFR, A66G гена MTRR и гена ингибитора активатора плазминогена 4G(–675)5G достоверно чаще выявлялись в группе больных с ИИ по сравнению с контрольной группой (52,0 и 15,6% соответственно,  $p < 0,001$ ). Вместе с тем у детей с ИИ в отличие от контрольной группы уровня статистической значимости достигали сочетания следующих полиморфизмов: C677T гена MTHFR, A66G гена MTRR, гена PAI-1 4G(–675)5G, гена тромбоцитарного рецептора к коллагену – C807T гена GpIa и тромбоцитарного рецептора фибриногена – T1565C гена GPIIb (32,0 и 6,9% соответственно,  $p = 0,002$ ), которые имеют наибольшую патогенетическую значимость в развитии сосудистых событий. Нами рассчитана диагностическая эффективность критериев риска тромбообразования у детей с реализованными тромбофилиями, наиболее эффективными критериями риска оказались следующие: заболевания почек, нарушения ритма сердца, врожденные пороки сердца. Такой критерий, как черепно-мозговая травма в анамнезе, эффективен только для больных 1-й группы с тяжелыми проявлениями тромбообразования. Из лабораторных критериев, предложенных для подростков, наиболее высокая эффективность у такого критерия, как полиглобулия ( $Hb > 140$  г/л). Наиболее высокие значения показателей относительного риска (ОР) и отношения шансов (ОШ) для группы высокого риска показали такие критерии как судороги, в том числе и в анамнезе, преходящие нарушения зрения, сосудистые аномалии, гипергомоцистемия и мужской пол больного ребенка.

Таким образом, проведенное исследование показало, что частота минорного аллеля T 677 гена MTHFR статистически значимо выше определялась у больных детей. Установлено отклонение от канонического равновесия Харди – Вайнберга для частот генотипа 4G(–675)5G гена PAI-1 и для частот генотипа A2756G гена MTR у детей с ишемическим инсультом в анамнезе. Выявлено, что гетерозиготный полиморфный вариант (–675) 4G/5G гена PAI-1 и гетерозиготный полиморфизм 677 CT гена MTHFR с большей частотой определялись у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения. Сочетание трех и более полиморфных вариантов протромботических генов чаще выявлялось в группе больных детей. Наиболее информативными анамнестическими критериями риска тромбообразования являются судороги и преходящие нарушения зрения. Наиболее значимыми объективными критериями в развитии сосудистых событий являются: нарушения сердечного ритма, наличие сосудистых аномалий головного мозга, почек, врожденные пороки сердца и мужской пол больного ребенка. Выявлен высокий уровень концентрации гомоцистеина и гемоглобина в сыворотке крови у пациентов с ишемическим инсультом. Исследование протромботических полиморфных вариантов генов у детей и своевременная фенотипическая корректировка их функциональной реализации позволит существенно уменьшить число пациентов, у которых реализуются тромботические сосудистые события.



## Литература

1. Numis, A. L. Arterial ischemic stroke in children: risk factors and etiologies / A. L. Numis, C. K. Fox // *Neurol Neurosci Rep.* – 2014. – № 14 (1). – P. 422.
2. Первичная тромбопрофилактика у детей на основе выявления и модификации постоянных и временных факторов тромбогенного риска : метод. рекомендации для врачей-педиатров, клинических ординаторов и интернов / А. П. Момот, Л. А. Строзенко, Л. П. Цывкина, Е. В. Ройтман [и др.] ; под ред. д-ра мед. наук, профессора А. П. Момота. – Барнаул : Изд-во АГМУ, 2013. – 83 с.
3. Баркаган, З. С. Учение о тромбофилиях на современном этапе / З. С. Баркаган // *Консилиум.* – 2000. – № 6. – С. 61–65.
4. Наследственные прокоагулянтные и протромботические нарушения как ведущий этиологический фактор ишемических инсультов у детей раннего возраста / О. А. Львова, В. В. Гусев, Н. Н. Кузнецов, Д. А. Баранов, Е. С. Ворошилина, Е. А. Партылова // *Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. Инсульт.* – 2013. – № 9. – С. 13–20.
5. Анализ полиморфизма генов гемостаза и фибринолиза у детей с ишемическим инсультом / О. Е. Громыко, Е. Н. Арсеньева, Н. Л. Нечаева, О. В. Глоба, Л. М. Кузенкова, А. Ю. Асанов, В. Г. Пинелис // *Российский педиатрический журн.* – 2014. – № 6. – С. 4–10.
6. Строзенко, Л. А. Полиморфные варианты сочетаний генов системы гемостаза и фолатного цикла в популяции подростков Алтайского края / Л. А. Строзенко, В. В. Гордеев, Ю. Ф. Лобанов // *Российский педиатрический журн.* – 2015. – № 4. – С. 26–31.

## ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

**М. В. Крайнова, К. А. Чиркова, Е. Е. Краснова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских болезней лечебного факультета

*Поддержано грантом ГРНФ № 15-16-37001*

Признаки дисплазии соединительной ткани (ДСТ), имеющей полигенно-многофакторную природу, могут проявляться, приумножаясь, в течение всей жизни человека. В настоящее время определены подходы к диагностике ДСТ и ее фенотипов у детей [1, 2], которые в основном применяются для детей школьного возраста. В то же время признаки ДСТ можно обнаружить и у детей раннего возраста. Однако данные об их встречаемости у этой возрастной категории детей немногочисленны [3, 4], а вопросы диагностики ДСТ и ее фенотипов у них остаются дискуссионными.

Цель исследования – выявить встречаемость внешних фенотипических признаков ДСТ и диспластических фенотипов у детей раннего возраста.

Обследовано 150 детей раннего возраста, находившихся на лечении в педиатрическом отделении ОБУЗ ДГКБ № 1 г. Иванова. Все дети родились доношенными. Среди них в возрасте с 1 месяца до 1 года было 44 ребенка (1-я подгруппа), от 1 года до 2 лет – 57 человек (2-я подгруппа), от 2 до 3 лет – 49 человек (3-я подгруппа). Ранжированные по значимости внешние фенотипические признаки ДСТ (эктодермальные, костно-суставные, мышечные) выявляли при осмотре детей. Кроме того определяли наличие и количество внешних малых аномалий развития, значимых для диагностики ДСТ [5]. Затем определяли уровень стигматизации и вариант диспластического фенотипа (марфаноподобный, элерсоподобный, неклассифицируемый) по разработанному критерию [6].

Среди эктодермальных (кожа, зубы) признаков ДСТ у детей раннего возраста наиболее часто (25,3%) встречалась тонкая кожа, при которой хорошо видима венозная сеть. Учитывая анатомо-физиологические особенности кожи в этом возрасте, закономерным является уменьшение частоты встречаемости этого признака по мере роста ребенка. Так, если в 1-й возрастной подгруппе тонкая кожа встречалась почти у половины детей (45,5%), то во 2-й подгруппе – уже

у 21,1%, а в 3-й – у 12,2% детей. Такая возрастная динамика этого симптома, по нашему мнению, уменьшает его значимость для диагностики ДСТ у детей раннего возраста. Аналогичная ситуация прослеживается и в состоянии ногтей: мягкие ломкие ногти выявлены у 43,2% детей до 1-го года и только у 6,6% детей после года. Частота встречаемости гиперпигментации кожи над остистыми отростками (8,7%), наоборот, увеличивалась по мере роста детей с 4,5% в 1-й подгруппе до 18,4% в 3-й подгруппе. Поскольку этот симптом занимает первое ранговое место среди эктодермальных признаков ДСТ [1, 2], то увеличение его встречаемости к трем годам жизни свидетельствует о накоплении собственно диспластических признаков к этому возрасту. Повышенная растяжимость кожи выявлена всего у 2% всех обследованных пациентов и только в 3-й возрастной подгруппе. По-видимому, это проявление соединительнотканной дисплазии формируется в более старшем возрасте. Телеангиоэктазии также выявлены только в 2% случаев. Келоидные рубчики, атрофические стрии, геморрагические кожные проявления не зарегистрированы ни у одного пациента.

Важным внешним признаком системного вовлечения соединительной ткани являются нарушения зубочелюстного аппарата. Аномалии прорезывания молочных зубов, проявляющиеся прорезыванием зуба вне зубной дуги, изменением положения зуба в зубном ряду, отмечены у 9,3% детей раннего возраста. Ранним множественным кариесом страдали 5,3% детей, все из которых были старше двух лет. У 6,6% детей обнаружили некариозное поражение зубов. Мы отметили высокую встречаемость высокого неба у детей всех возрастных подгрупп (соответственно 34,1; 17,5 и 28,6%).

Большое значение для диагностики ДСТ имеют костно-суставные признаки. Воронкообразная деформация грудной клетки выявлена у 7,3% всех обследованных, при этом частота встречаемости этого признака увеличивалась по мере роста детей и к трем годам жизни регистрировалась в 2 раза чаще, чем на первом году. Во всех случаях воронкообразная деформация была выражена слабо или умеренно. 6,6% детей имели узкую грудную клетку. Килевидная деформация грудной клетки, сколиоз и кифоз у наблюдаемых не выявлены. Однако у 16,3% детей 3-й возрастной подгруппы уже формировалась вялая осанка, и имели место крыловидные лопатки, чего не отмечалось в младших возрастных категориях. Долихостеномия выявлена у 5,3% детей, все из которых были старше двух лет. Арахнодактилия имела место у 4,0% детей. Гипермобильности суставов не наблюдалось ни у одного ребенка, однако у 2,7% детей старше двух лет отмечались привычные подвывихи суставов, которые можно рассматривать как эквивалент гипермобильности. Мышечная гипотония выявлена почти у 30% детей в первого года жизни, однако, ее наличие мы связывали не только с ДСТ, но и с периодом разгара рахита, а также с неврологическими отклонениями. К мышечным проявлениям ДСТ мы относили диастаз прямых мышц живота, выявленный в 8% случаев, пупочные грыжи или расширение пупочного кольца – в 10,6% случаев.

При анализе внешних проявлений ДСТ учитывали и так называемые малые признаки (стигмы дисморфогенеза): малые и приросшие мочки ушей (20,8%) случаев, гипертелоризм глаз (16%), гипертелоризм сосков (16,7%), эпикант (18,0%), сандалевидную щель (32,7%), девиации мизинцев (11,3%), симптом трезубца (10%). Эти и ряд других проявлений относят к недиагностическим критериям диспластической стигматизации, их наличие указывает на вовлеченность соединительной ткани в патологический процесс и требует дальнейшего динамического наблюдения на предмет прогрессирования нарушений соединительной ткани. Известно, что их наличие характерно для внешности людей с системной дисплазией соединительной ткани [7]. Суммирование выявленных внешних диспластических проявлений позволило установить, что 62,7% детей имели до 5 малых внешних проявлений вовлечения соединительной ткани, что относится к популяционной норме. 37,3% детей имели повышенный уровень стигматизации – 6 и более диспластических проявлений, свидетельствующих о системном вовлечении соединительной ткани. Только в двух случаях (1,3%) диагностирован элерсоподобный фенотип, при котором имела место тонкая и гиперрастяжимая кожа, арахнодактилия, мышечная гипотония, пупочная грыжа, подвывихи суставов.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что у детей первых трех лет жизни имеет место многообразие диспластических проявлений, свидетельствующих о недоста-

точной зрелости соединительной ткани в этом возрасте. В то же время для них характерно отсутствие или невысокая значимость целого ряда важных диспластических признаков, которые появляются в более старшем возрасте по мере прогрессирования ДСТ. У 37,3% детей выявлена повышенная диспластическая стигматизация, требующая дальнейшего динамического наблюдения за детьми. К трем годам жизни только начинается формирование диспластических фенотипов, среди которых ведущее место занимает неклассифицированный фенотип и в единичных случаях – элерсподобный фенотип.

#### Литература

1. Наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани у детей. Алгоритмы диагностики, тактика ведения / Т. И. Кадурина, С. Ф. Гнусаев, Л. Н. Аббакумова [и др.] // Педиатрия. – 2014. – Т. 93, № 5–2. – С. 1–40.
2. Наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани у детей. Алгоритмы диагностики, тактика ведения / Т. И. Кадурина, С. Ф. Гнусаев, Л. Н. Аббакумова [и др.] // Медицинский вестн. Северного Кавказа. – 2015. – Т. 10, № 1. – С. 6–35.
3. Фенотипы и степень выраженности недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей, перенесших тяжелую перинатальную патологию / Е. А. Курзина, О. Б. Жидкова, Ю. В. Петренко, Д. О. Иванов // Педиатрические аспекты дисплазии соединительной ткани. Достижения и перспективы / под ред. С. Ф. Гнусаева, Т. И. Кадуриной, А. Н. Семячкиной. – М. ; Тверь ; СПб. : ПРЕ100, 2010. – С. 446–455.
4. Краснова, Е. Е. Клинико-функциональные особенности течения острых бронхитов у детей раннего возраста на фоне дисплазии соединительной ткани / Е. Е. Краснова, В. В. Чемоданов, А. А. Балдаев // Вопр. современной педиатрии. – 2013. – Т. 12, № 2. – С. 101–107.
5. Чемоданов, В. В. Дисплазии соединительной ткани у детей : пособие для врачей общей практики и педиатров / В. В. Чемоданов, Е. Е. Краснова, И. С. Горнаков. – Иваново, 2014. – 58 с.
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.
7. Дисплазии соединительной ткани у детей и подростков. Инновационные стационар-сберегающие технологии диагностики и лечения в педиатрии / Г. И. Нечаева, В. М. Яковлев, О. А. Громова [и др.]. – М. : UNESCO, 2009. – 96 с.

### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЫХ ЛИЦ С ДИСПАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

**Н. М. Котомина, У. Л. Петрова, Е. Ю. Егорова, Е. Е. Краснова**  
ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет»

Кафедра безопасности жизнедеятельности и общемедицинских знаний  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских болезней лечебного факультета

Наличие дисплазии соединительной ткани (ДСТ) является большим риском развития целого ряда заболеваний органов и систем [1], поэтому выявление ДСТ, как фонового патологического состояния, особенно у молодых людей, позволяет предупредить развитие отдельных заболеваний. Имеются немногочисленные сведения о психологических особенностях детей и взрослых при наличии у них ДСТ [2, 3, 4]. Однако этот вопрос требует дальнейшего изучения.

Цель исследования – оценить психологические особенности молодых лиц в зависимости от наличия у них дисплазии соединительной ткани.

В исследовании приняли участие 40 студентов 1-го курса социолого-психологического факультета классического университета г. Иваново. Среди них девушек было 65%, юношей – 35%, уроженцев г. Иванова и Ивановской области – 80%. Средний возраст обследованных составил 17,9 года. ДСТ выявляли методом самообследования студентов с использованием анкеты-опросника, разработанной и апробированной в Ивановской медицинской академии [5]. В анкете

представлены вопросы по наличию у респондентов внешних фенотипических проявлений ДСТ, подразделенных на кожные, костно-мышечные, суставные, глазные и т.д. Вопросы представлены в развернутой форме и в ряде случаев содержали пояснения по оценке выбранного критерия. В большинстве вопросов предполагалось 2 варианта ответа («да» и «нет» или «нет, не знаю»), что позволяло избежать лишних ошибок при непонимании респондентом вопроса, и не допускала гипердиагностики ДСТ при анализе результатов анкетирования. Использование анкеты предполагало и оценку степени тяжести ДСТ по сумме баллов выявленных признаков. Диагностически значимым являлось наличие 12 и более баллов. Сумма баллов от 12 до 20 – I степень ДСТ (вариант популяционной нормы), от 20 до 30 баллов – II, более 30 баллов – III степень.

Для оценки психологического статуса использовали оценку уровня алекситимии и самооценку психоэмоционального состояния. Уровень алекситимии (эмоционального интеллекта) оценивали по Торонтской Алекситимической Шкале (TAS) по G. J. Taylor et al. (1985), адаптированной в НИИ им. В. М. Бехтерева. Согласно этой шкале количество баллов до 62 соответствует норме, 74 и более баллов соответствуют явной алекситимии, от 63 до 73 баллов – промежуточным состояниям. Тест для самооценки психического состояния: самочувствия, активности, настроения (САН) включал 30 пар противоположных характеристик, по которым испытуемый оценивал свое состояние, отметив цифру, соответствующую силе того или иного состояния. Оценка, превышающая 4 балла, свидетельствует о благоприятном состоянии испытуемого, оценка ниже 4 баллов свидетельствует о неблагоприятном состоянии. Нормальные оценки психологического состояния лежат в диапазоне 5,0–5,5 балла.

Проведенное анкетирование показало, что только 7,5% студентов не имели ни одного диспластического признака. 25,0% имели I степень дисплазии, 37,5% – II степень, 30,0% – III степень ДСТ. Полученные данные указывают на высокую распространенность ДСТ среди студентов социолого-психологического факультета классического университета. Наиболее часто молодые люди отмечали наличие у себя нарушения осанки (50,0%), гипермобильности суставов (37,5%), миопии (25%), повышенной растяжимости кожи (22,5%).

Психологическое тестирование позволило установить, что 45% студентов имели низкий уровень алекситимии (до 62 баллов, вариант нормы). У 30% студентов выявлена склонность к ее развитию (от 63 до 73 баллов). Четвертая часть (25,0%) испытуемых имела явные признаки алекситимии: трудности в идентификации и описании собственных чувств, трудности в проведении различий между чувствами и телесными ощущениями, снижение способности к символизации, т.е. бедность фантазии и других проявлений воображения, фокусирование в большей мере на внешних событиях, чем на внутренних переживаниях, стремление подменить эмоциональное восприятие событий или ситуаций логическими концепциями. Наиболее алекситимичными были лица с ДСТ. Так средний показатель алекситимии у лиц с III степенью ДСТ составил  $76,4 \pm 2,3$  балла, у лиц с II степенью ДСТ –  $69,3 \pm 2,1$  балла, с I степенью ДСТ –  $60,2 \pm 1,8$  балла.

Учитывая, что алекситимия является высоким фактором риска развития психосоматических заболеваний и чаще всего выявляется у лиц с ДСТ, то все студенты с ДСТ должны проходить психологическое тестирование и получать консультации психотерапевта.

Самооценка психоэмоционального состояния показала, что на момент обследования 25,0% респондентов неблагоприятно оценивали свое самочувствие (3,5) и активность (3,2) по сравнению с настроением (4,5). Все эти респонденты имели ДСТ III степени. Остальные 75% испытуемых дали благоприятную оценку своему самочувствию (5,5), активности (4,9) и настроению (5,8).

Итак, по результатам анкетирования ДСТ имеет высокую распространенность среди студентов классического университета. Наиболее частыми диспластическими признаками у студентов являются нарушения осанки, гипермобильность суставов, миопия, повышенная растяжимость кожи. У студентов уровень алекситимии тем выше, а психоэмоциональное состояние тем хуже, чем выше степень ДСТ. Учитывая, что алекситимия является высоким фактором риска развития психосоматических заболеваний, то студенты с ДСТ должны получать психологическую коррекцию, направленную на облегчение вербализации испытываемых ими чувств и ощущений.

## Литература

1. Чемоданов, В. В., Особенности течения заболеваний у детей с дисплазией соединительной ткани / В. В. Чемоданов, Е. Е. Краснова. – Иваново : ИвГМА, 2010. – 140 с.
2. Психофизиологические особенности лиц мужского и женского полов молодого возраста с малыми аномалиями сердца в зависимости от их степени выраженности / М. М. Курако, В. Ф. Киричук, А. И. Кодочигова [и др.] // Саратовский научно-медицинский журн. – 2012. – Т. 8, № 2. – С. 209–213.
3. Балдаева, Е. А. Психологические особенности детей с дисплазией соединительной ткани / Е. А. Балдаева, М. Ю. Слатина // Медико-биологические, клинические и социальные вопросы здоровья и патологии человека : матер. II Всерос. науч. конф. студентов и молодых ученых с междунар. участием. – Иваново, 2015. – С. 221.
4. Георгиева, Е. Н. Физическое развитие и психоэмоциональное состояние подростков и лиц молодого возраста с синдромом дисплазии соединительной ткани сердца : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е. Н. Георгиева. – Ставрополь, 2009. – 24 с.
5. Анкетирование индивидов в выявлении дисплазии соединительной ткани [Электронный ресурс] / В. В. Чемоданов, И. С. Сесорова, Е. В. Шниткова, Е. Е. Краснова, Т. В. Лазоренко, И. Н. Лигова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/122-18829>.

### **ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ГЕМОРРАГИЧЕСКОМУ ТИПУ С ФОРМИРОВАНИЕМ СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ РАЗРЫВА АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ МАЛЬФОРМАЦИИ У ПАЦИЕНТА С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

**П. Е. Максимова, Е. Г. Кудинова**

ФГАОУ ВО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»  
Кафедра акушерства и гинекологии медицинского факультета

В общей популяции частота выявления новых случаев артериовенозных мальформаций (АВМ) составляет 1,4 на 100 000 в год [1, 2]. При вскрытии лиц, умерших от спонтанного субарахноидального кровоизлияния (САК), мешотчатые аневризмы церебральных сосудов выявляют в 90% случаев, причем в 10–20% случаев аневризмы множественные или сочетаются с АВМ [1, 3]. Доказано, что основной причиной патологии сосудистой стенки у лиц молодого возраста является дисплазия соединительной ткани (ДСТ). Частота ее проявлений в популяции, по данным разных авторов, колеблется от 26 до 80% [4–6]. АВМ и интракраниальные артериальные аневризмы, как проявления сосудистого синдрома ДСТ, характеризуются формированием АВМ крупных размеров (более 6 см), манифестирующих развитием САК, множественных аневризм интракраниальных артерий и повторных САК, связанных с разрывом аневризм [1].

Цель работы – продемонстрировать наличие повышенного риска развития тяжелых геморрагических осложнений у пациента с ДСТ.

Представлено клиническое наблюдение пациента с ДСТ, осложненной формированием внутримозговой гематомы с прорывом в субарахноидальное пространство вследствие разрыва АВМ.

Выполнены общеклинические исследования крови и мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, ЭКГ, церебральная ангиография, ЭЭГ, МРТ головного мозга, осмотр глазного дна.

Пациент М., 27 лет, юрист наблюдается с 2008 года, когда остро развился приступ боли в голове, сопровождающийся нарушением зрения. При проведении МРТ головы, была обнаружена внутримозговая гематома в правой теменно-затылочной области с прорывом в субарахноидальное пространство. На проведенной церебральной ангиографии выявлена АВМ правой теменной, затылочной долей с кровоснабжением из средней мозговой артерии (СМА) и задней мозговой артерии (ЗМА) и сбросом в сагиттальный синус. Пациенту выполнена костно-пластическая трепанация черепа в правой теменно-затылочной области с микрохирургическим удалением АВМ и внутримозговой гематомы. В 2009 году состояние пациента ухудшилось – участились голов-

ные боли, сопровождающиеся нарушением зрения, появились генерализованные судорожные приступы. Назначена медикаментозная терапия филлепсином, на фоне которой частота приступов уменьшилась. В связи с выявленной на церебральной ангиографии реканализацией АВМ, пациент оперирован повторно в 2009, 2013 и 2014 году – выполнялась тотальная эмболизация АВМ.

В анамнезе: с детства беспокоили приступы головных болей, по поводу которых не обследовался.

На настоящий момент состояние пациента удовлетворительное, общемозговых расстройств и изменений высшей нервной деятельности нет. Рост – 180 см, вес – 80 кг (ИМТ – 24,7 кг/м<sup>2</sup>). Отмечается склонность к долихоцефалии, гипоплазия скуловых костей, прогнатия. Со стороны опорно-двигательного аппарата: сколиоз, синдром гипермобильности суставов, вальгусная деформация стопы. В неврологическом статусе: сухожильные рефлексы оживлены S<sub>2</sub>>D, чувствительных и координаторных расстройств нет.

Лабораторное обследование: общий анализ крови – эритроциты – 3,8 Т/л; гемоглобин – 118 г/л; лейкоциты – 6,5 Г/л; эозинофилы – 2%; палочкоядерные – 3%; сегментоядерные – 65%; лимфоциты – 18%; моноциты – 2%; скорость оседания эритроцитов – 11 мм/ч. Общий анализ мочи – удельный вес – 1046; плоский эпителий – 3–4 в поле зрения; лейкоциты – 2–3 в поле зрения; фосфаты – небольшое количество. Биохимический анализ крови – белок – 68 г/л; мочевины – 2,6 ммоль/л; общий билирубин – 4,9 ммоль/л; АЛТ – 11 Ед/л; АСТ – 13 Ед/л; глюкоза – 4,8 ммоль/л; креатинин – 95 мкмоль/л. Коагулограмма – ПТИ – 87; время свертывания – 6 мин.

ЭКГ: ритм синусовый, 78 в 1 минуту, неполная блокада правой ножки пучка Гиса, незначительная гипертрофия миокарда левого желудочка.

ЭЭГ: умеренные диффузные изменения биоэлектрической активности головного мозга с акцентом на правую гемисферу. Очаг эпилептической активности в правой височно-затылочной области со склонностью к генерализации.

МРТ: послеоперационная зона кистозной дегенерации правой теменно-затылочной области. Состояние после оперативного лечения по поводу АВМ правой теменной, затылочной области. Церебральная ангиография: АВМ правой затылочной доли, субтотально эмболизированная. Аfferенты из затылочно-височной ветви правой СМА, сброс в конвекситальную корковую вену. На глазном дне отека не выявлено.

Заключительный диагноз: «Артериовенозная мальформация правой затылочной доли. Симптоматическая эпилепсия с редкими генерализованными судорожными приступами. Резидуальные явления острого нарушения мозгового кровообращения по геморрагическому типу с формированием субарахноидального кровоизлияния вследствие разрыва мальформации (2008 г.). Состояние после оперативного лечения по поводу артериовенозной мальформации правой теменно-затылочной области».

Таким образом, учитывая высокий риск патологии сосудистой стенки у пациентов с ДСТ, необходима ранняя диагностика АВМ и аневризм на амбулаторно-поликлиническом этапе обследования. Наличие АВМ и аневризм сопряжено с увеличением риска возникновения тяжелых геморрагических осложнений (спонтанное САК и внутримозговое кровоизлияние), являющихся частой причиной инвалидизации и внезапной смерти у лиц молодого возраста, имеющих ДСТ. У пациентов, находящихся в группе риска, необходимо осуществлять скрининговое обследование на предмет наличия патологии сосудов головного мозга.

#### Литература

1. Дисплазия соединительной ткани у пациентов с интракраниальными артериальными аневризмами и артериовенозными мальформациями / И. В. Друк, В. Э. Смяловский, В. В. Троян, Г. И. Нечаева, Д. В. Смяловский, В. Б. Лоенко // Сибирский медицинский журн. – 2011. – Т. 26, № 3–2. – С. 37–41.
2. Ten-year detection rate of brain arteriovenous malformations in a large, multiethnic, defined population / R. A. Gabriel, H. Kim, S. Sidney [и др.] // Stroke. – 2010. – Vol. 41. – P. 21–26.
3. Тул, Д. Ф. Сосудистые заболевания головного мозга : рук-во для врачей : пер. с англ. / Д. Ф. Тул ; под ред. акад. РАМН Е. И. Гусева, проф. А. Б. Гехт. – 6-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 608 с.

4. Распространенность дисплазии соединительной ткани (обзор литературы) [Электронный ресурс] / В. О. Дедова, Н. Я. Доценко, С. С. Боев, И. А. Шехунова, Л. В. Герасименко // Медицина и образование в Сибири. 2011. №2. – Режим доступа: [http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text\\_full.php?id=478](http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=478)
5. Нечаева, Г. И. Дисплазия соединительной ткани: терминология, диагностика, тактика ведения пациентов / Г. И. Нечаева, И. А. Викторова. – Омск : БЛАНКОМ, 2007. – 188 с.
6. Нечаева, Г. И. Дисплазия соединительной ткани: распространенность, фенотипические признаки, ассоциации с другими заболеваниями / Г. И. Нечаева, И. А. Викторова, И. В. Друк // Врч. – 2006. – № 1. – С. 19–23.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В РАЗВИТИИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

**П. В. Романова, А. П. Торопова, В. А. Курючкин, Т. В. Лазоренко**

ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет»

Кафедра общей биологии и физиологии

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра анатомии человека

*Поддержано грантом ГРНФ № 15-16-37001*

Накопление в популяции человека наследственных нарушений структуры и функции соединительной ткани является одной из причин ухудшения состояния здоровья населения. Они служат основой развития ряда заболеваний и приводят к снижению качества жизни. Этиология дисплазии соединительной ткани (ДСТ) имеет генетический компонент, но ее проявления и возможное прогрессирование может зависеть и от факторов окружающей среды (питания, экологической обстановки, гигиены движения, психоэмоционального фона) [2].

Цель работы – обосновать роль экологических факторов в развитии ДСТ.

Для возможности обоснования роли экологических факторов в развитии ДСТ мы взяли два региона – Ивановскую и Владимирскую области, которые имеют наиболее низкий уровень жизни населения из 18 административных единиц Центрального Федерального округа России (ЦФО) и близкие эколого-социальные условия. Согласно поставленной нами гипотезе соотношения встречаемости ДСТ разных степеней тяжести у населения Ивановской и Владимирской областей должны быть близкими. Распространенность ДСТ изучалась методом анкетирования и экспертного анализа. Нами использовались национальные рекомендации, международные критерии диагностики ННСТ [6], оценочные таблицы Т. И. Кадуриной, Л. Н. Абакумовой [1] и адаптированные анкеты [4]. В исследовании приняло участие 560 человек. Средний возраст респондентов  $22 \pm 0,2$  года. Эколого-социальный анализ проводился на основании официальных данных федеральной службы государственной статистики за 2014 год [5].

Проведенные исследования показали, что из всех участников эксперимента жители Ивановской области составили – 57,5%, Владимирской – 32,3%. У 59,8% жителей Ивановской области, 76,6% – Владимирской области показатели соответствуют нормальным в популяции человека или легкой степени ДСТ. Средняя степень тяжести ДСТ отмечается у 22,58% всех опрошенных. Среди них 28,6% жителей Ивановской области и 17,8% жителей Владимирской области. Тяжелые нарушения функции соединительной ткани выявляются у 16,2% всех испытуемых, при этом во Владимирской области в 2,5 раза меньше, чем в Ивановской (4,6 и 11,6% соответственно). Таким образом, во Владимирской области не имеют признаков ДСТ в 1,2 раза больше молодых людей, средней степени ДСТ в Ивановской области в 1,6 раз больше, а тяжелой уже в 2,5 раза больше. Для выявления возможного неблагоприятного воздействия социально-экологических факторов на развитие ДСТ был проведен анализ социально-экономических и экологических параметров изучаемых областей. Население Владимирской области составляет 1413,3 тыс. чел., из них городское – 77,8%, сельское – 22,2%. Население Ивановской области – 1043,1 тыс. человек, из них городское – 81%, сельское – 19%. Большинство жителей Владимир-

ской и Ивановской областей – русские (96,5 и 96,4% соответственно) [5]. По половому составу, как в Ивановской, так и Владимирской областях преобладают женщины (55,1 и 57,6% соответственно), мужчины – 44,9 и 45,1%. Миграция населения во Владимирской области на 2000 человек в год больше, чем в Ивановской (34 000 и 32 000 соответственно). Продолжительность жизни населения в областях существенно не различается, и составила в среднем во Владимирской области – 69,13 лет (62,78 – мужчины и 75,44 – женщины), в Ивановской области – 69,84 года (63,90 – мужчины и 75,42 – женщины) [5]. Демографические различия в изучаемых регионах минимальны и могут не учитываться в качестве возможных причин развития ДСТ. Анализ состояния здоровья населения и показателей работы системы здравоохранения показал, что как в Ивановской, так и Владимирской областях высокая (по сравнению со средними показателями по стране – 799,4) заболеваемость на 1 000 населения (943,1 и 924,0 соответственно). Число заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани (M00-M99) во Владимирской области ниже, чем средние показатели по ЦФО (зарегистрировано 26,3 случаев на 1000 человек). В Ивановской области зарегистрировано на 13,7% больше заболеваний данной группы, чем в Владимирской (30,5) и больше, чем по ЦФО (28,9). Показатели Владимирской области по классу болезней «врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения» практически не отличаются от показателей ЦФО (1,5 и 1,4 соответственно). В Ивановской области они в 2 раза выше – 2,8. Режим питания и его состав является существенным экологическим фактором при развитии ДСТ. Среднедушевой доход во Владимирской области в 2014 году составил 18 796 тыс. руб., в Ивановской – на 3,6% меньше. В Ивановской области больше удельный вес населения, проживающего ниже прожиточного минимума к общему числу населения (во Владимирской области – 13,5, в Ивановской – 14,1). Отличаются показатели потребления продуктов питания на душу населения. В Ивановской области население потребляет: на 3 кг меньше мясных продуктов; на 29 л меньше молока и молочных продуктов; на 44 кг меньше овощей и фруктов; на 43 кг меньше картофеля; на 7 кг – хлебобулочных изделий [5]. Анализ экологических факторов показал, что Ивановская и Владимирская области имеют превышения показателей загрязнения воздушного бассейна стационарными источниками (30 и 32 тыс. тон соответственно), что превышает показатели в ЦФО только двух областей – Липецкой и Орловской. Сброс загрязненных сточных вод ненормативного качества в поверхностные водные объекты во Владимирской области на 36% больше, чем в Ивановской что, вероятнее всего, не вносит существенный вклад в развитие ДСТ.

Следовательно, в Ивановской области в 1,6 раза больше процент населения, имеющего выраженные признаки нарушения функций соединительной ткани и в 2,5 раза больше с тяжелыми нарушениями. Общая экологическая обстановка в Ивановской и Владимирской областях приемлема и не вносит существенный вклад в развитие ДСТ. Анализ экологических факторов выявил существенные различия в рационе питания населения Ивановской и Владимирской областях, что, на наш взгляд, оказывает влияние на развитие ДСТ. В Ивановской области происходит накопление мутаций генов, в том числе отвечающих за биогенез соединительной ткани, что отражается в статистике распространенности ДСТ среди населения.

#### Литература

1. Кадурина, Т. И. Алгоритм диагностики дисплазии соединительной ткани у детей / Т. И. Кадурина, Л. Н. Аббакумова // Педиатрические аспекты дисплазии соединительной ткани. Достижения и перспективы : рос. сб. науч. тр. с междунар. уч. / под ред. С. Ф. Гнусаева, Т. И. Кадуриной, А. Н. Семячкиной. – Тверь ; СПб. : ПРЕ100, 2010. – С. 32–39.
2. Дисплазии соединительной ткани у детей и подростков : инновационные стационар-сберегающие технологии диагностики и лечения в педиатрии / Г. И. Нечаева, И. А. Викторова, О. А. Громова, М. В. Вершинина, В. М. Яковлев, И. Ю. Торшин [и др.]. – М., 2010.
3. Нечаева, Г. И. Дисплазия соединительной ткани: терминология, диагностика, тактика ведения пациентов / Г. И. Нечаева, И. А. Викторова. – Омск : БЛАНКОМ, 2007. – 188 с.
4. Анкетирование индивидов в выявлении дисплазии соединительной ткани [Электронный ресурс] / В. В. Чемоданов, И. С. Сесорова, Е. В. Шниткова, Е. Е. Краснова, Т. В. Лазоренко, И. Н. Лигова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/122-18829>.



5. Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
6. ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // J. of the American College of Cardiology – 2006. – Vol. 48 (3). – P. 141–148.

## **ПРОЯВЛЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА У ДЕТЕЙ С НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И ЭНУРЕЗОМ**

**Н. А. Текутьева, Ю. Ф. Лобанов**

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра пропедевтики детских болезней

По данным разных авторов, дисплазия соединительной ткани (ДСТ) выявляется у 90% детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря и у 70% детей с энурезом на фоне пиелонефрита.

Цель исследования – установить особенности клинических проявлений и вегетативного гомеостаза у детей с энурезом и нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря на фоне дисплазии соединительной ткани.

Исследовано 26 детей с энурезом и нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Выраженность ДСТ оценена по балльной шкале [2]: до 12 баллов – отсутствие ДСТ, 12–20 баллов – ДСТ средней степени, более 20 баллов – высокой. Сформировано две группы: 17 пациентов с ДСТ легкой степени составили 1-ю группу, 9 пациентов с ДСТ средней степени – 2-ю группу. Проведено дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов, кардиоинтервалография (КИГ), оценка выраженности симптомов вегетативной дисфункции (ВД). При статистической обработке применялся критерий Фишера.

Характерными клиническими проявлениями вегетативной дисфункции в группе больных с энурезом и нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря на фоне ДСТ средней степени были: повышенное потоотделение (77,7%), головокружения (66,67%), абдоминальные боли (55,5%), головные боли (55,5%), «патологические вздохи» (44,4%), кардиалгии (44,4%), обмороки (22,2%), среднее число симптомов на одного ребенка составило 5,5. В группе пациентов с легкой степенью ДСТ «патологические вздохи» (41,5%), кардиалгии (23,5%), повышенное потоотделение (23,5%), головные боли (11,7%), обмороки (5,8%) встречались реже. Среднее число симптомов на одного ребенка в этой группе было значительно меньше и составило 2,5.

При оценке результатов КИГ установлено преобладание однонаправленных изменений вне зависимости от степени дисплазии. Ведущими изменениями исходного вегетативного тонуса (ИВТ) были изменения по типу симпатико- и гиперсимпатикотонии. Данные изменения отмечены у 55,5% детей из группы со средней выраженностью ДСТ и у 66,6% – с легкой ДСТ ( $p = 0,673$ ). В остальных случаях нарушений исходного вегетативного тонуса выявлено не было. Изменения по типу ваготонии не выявлены ни в одном из случаев.

Изменения вегетативной реактивности, как известно, отражают состояние процессов адаптации. Преобладающими в двух группах были изменения по типу гиперсимпатикотонической реактивности, которые несколько чаще отмечались у пациентов со средней степенью ДСТ, чем с легкой, но статистически различия недостоверны (66,6 и 33,3% соответственно,  $p = 0,198$ ). При этом асимпатикотонический тип вегетативной реактивности, соответствующий срыву процессов адаптации, отмечен только в одном случае (8,3%) и у пациента с легкой степенью ДСТ.

Таким образом, клинические признаки ВД чаще выявляются в группе больных с ДСТ средней степени. Среднее число вегетативных симптомов на одного ребенка в данной группе составляет 5,5, против 2,2 в группе с ДСТ легкой степени. Результаты КИГ не зависят от степени выраженности ДСТ и характеризуются изменениями ИВТ по типу симпатикотонии, отмечающейся у 55,5% детей с ДСТ средней степени и у 66,6% детей с ДСТ легкой. Преобладающими в двух группах были изменения по типу гиперсимпатикотонической реактивности, которые несколько чаще отмечались у пациентов с дисплазией средней степени выраженности (66,6 против 33,3%).

## ПРОЛАПС МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СЕРДЦА

Т. Ю. Яфошкина, О. В. Иванова

ГБОУ ВПО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра педиатрии лечебного и стоматологического факультетов

В последние годы клиницистами, в том числе и педиатрами, активно изучаются разнообразные проявления синдрома дисплазии соединительной ткани (ДСТ) сердца [1, 9]. Такие кардиальные проявления недифференцированной ДСТ сердца, как пролапс митрального клапана (ПМК), ложные хорды желудочков, аневризмы аорты и синусов Вальсальвы, двустворчатый аортальный клапан и многие другие внутрисердечные структуры, часто обозначаемые клиницистами как малые аномалии сердца (МАС), могут быть как одиночными, так и выявляться в различных сочетаниях [3]. Многочисленные исследования посвящены уточнению клинического значения кардиальных проявлений ДСТ, среди которых особое место отводится ПМК. Простальное внимание к данному синдрому связано с риском развития митральной регургитации, нарушений сердечного ритма, инфекционного эндокардита и других тяжелых осложнений [1, 5].

Результаты ранее проведенных исследований свидетельствуют о том, что число детей с единичными проявлениями ДСТ составляет около 1–2%, в то время как у большинства детей выявляются те или иные сочетания МАС в количестве от 2 до 9. Показано, что у детей с большим числом кардиальных проявлений ДСТ имеют место изменения внутрисердечной гемодинамики. Это создает условия для функционирования сердца в режиме повышенной нагрузки уже в покое и может, по-видимому, predisполагать к развитию гемодинамических и аритмогенных нарушений при физической нагрузке [2, 6].

Цель исследования: изучить частоту выявления ПМК у детей и подростков с различным числом МАС

Проанализированы протоколы ультразвукового исследования сердца у 165 детей в возрасте от 5 до 15 лет, находившихся на обследовании в ОДКБ г. Твери. Эхокардиографическое исследование проводилось в М- и В-режимах с определением кардиальных проявлений ДСТ согласно классификации С. Ф. Гнусаева и Ю. М. Белозерова [4].

Анализ представленного материала показал, что из 165 детей только у 7 (4,2%) пациентов не были выявлены МАС, что соответствует данным литературы. Остальные обследованные имели различные сочетания проявлений ДСТ сердца в количестве от 1 до 8. Частота визуализации ПМК в этих сочетаниях оказалась различной и варьировала в широких пределах. Так, ПМК определялся у 1 из 16 (4,2%) детей с одной МАС, у 3 из 34 (8,8%) пациентов с двумя аномалиями, у 6 из 56 (14,3%) детей с 3, у 8 из 23 (34,8%) – с 4, у 5 из 12 (41,6%) – с 5 МАС, у 6 из 10 (60,0%) пациентов с 6 кардиальными проявлениями ДСТ. У 6 детей с 7 МАС и у одного пациента с 8 аномалиями ПМК определялся в 100% случаев. Таким образом, высокая частота определения ПМК в сочетаниях с другими кардиальными проявлениями ДСТ сопряжена с большим числом МАС в этих сочетаниях. Полученные данные позволяют рассматривать ПМК в качестве своего рода маркера высокой степени кардиальной дисплазии. По нашему мнению, это имеет определенное клиническое значение. Известно, что не все кардиальные феномены, обусловленные ДСТ, имеют характерные клинические (прежде всего аускультативные) проявления и, несмотря на разработанные эхокардиографические критерии, не все визуализируются одинаково хорошо. Ведущим признаком ПМК при аускультации является систолический шум после «щелчка», появляющийся с момента регургитации в левое предсердие и определяющийся ее выраженностью; при этом шум изменяется при перемене положения тела, физических нагрузках [8, 7].

Однако ПМК выделяется не только отчетливой аускультативной картиной, но и хорошей выявляемостью при ультразвуковом исследовании. Эхокардиографическими критериями определения ПМК являются смещение септальных створок в систолу за точку коаптации, в проекции длинной оси левого желудочка и в четырехкамерной проекции при верхушечном доступе; позднесистолическое пролабирание более 3 мм. [2].

В спорных случаях может оказаться необходимой не только более качественная аппаратура, но и экспертная оценка. Мы полагаем, что при определении ПМК клиническим или эхокардиографическим методами необходимо дополнительное обследование ребенка для исключения высокой степени кардиальной дисплазии, особенно при решении вопросов о возможности занятий спортом.

#### Литература

1. Басаргина, Е. Н. Соединительнотканная дисплазия сердца у детей / Е. Н. Басаргина // Медицинский вестн. – 2008. – № 33 (400). – С. 17.
2. Белозеров, Ю. М. Детская кардиология / Ю. М. Белозеров. – М.: МЕДпресс-информ. – 2004. – 598 с.
3. Гнусаев, С. Ф. Клиническое значение малых аномалий развития сердца у детей / С. Ф. Гнусаев, Ю. М. Белозеров, А. Ф. Виноградов // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2006. – № 4. – С. 20–25.
4. Гнусаев, С. Ф. Рабочая классификация малых аномалий сердца / С. Ф. Гнусаев, Ю. М. Белозеров // Ультразвуковая диагностика. – 1997. – № 3. – С. 21–27.
5. Земцовский, Э. В. Соединительнотканная дисплазия сердца / Э. В. Земцовский. – СПб. : ПОЛИТЕКС, 1998. – 94 с.
6. Иванова, О. В. Частота выявления и клинико–функциональная характеристика малых аномалий развития сердца у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Иванова О. В. – Тверь, 1996. – 18 с.
7. Оптимизация диагностики пролапса митрального клапана и особенности его течения в детском возрасте / Г. М. Кульниязова [и др.] // Архив внутренней медицины. – 2015. – № 3 (23). – С. 14–17.
8. Мовшович, Б. Л. Ведение пациентов с пролапсом митрального клапана в поликлинике / Б. Л. Мовшович, Д. Н. Лисица // Лечащий врач. – 2001. – № 5. – С. 72–75.
9. Mitral valve prolapse: cardiac arrest with long-term survival / H. Boudoulas, S. F. Shaal, J. M. Stang [et al.] // Int. J. Cardiol. – 1990. – Vol. 26, № 1. – P. 37–44.

# МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ»

## ОЦЕНКА ПРОФИЛАКТИКИ НЕМЕДИЦИНСКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ НАРКОТИКОВ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Я. И. Белокурова, А. Е. Ушаков, И. В. Журавлева**

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет им. В. И. Ленина»  
Кафедра «Связи с общественностью и массовые коммуникации»

Распространение наркомании за последнее десятилетие приняло угрожающие размеры и приобрело черты социального бедствия. Недоступность большинству населения информации о вреде наркотиков, причинах возникновения, формирования и распространения наркоманий, методах противодействия наркозависимости делает малоэффективной антинаркотическую пропаганду. Отсутствие эффективной молодежной антинаркотической политики, нередкие откровения поп-кумиров, привели к формированию неотразимо привлекательной для молодежи наркотической субкультуры.

Цель исследования – оценить эффективность профилактики немедицинского потребления наркотиков в Ивановской области.

В рамках исполнения Указа Президента Российской Федерации от 18.10.2007 года № 1374 «О дополнительных мерах по противодействию незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров» и указа Губернатора Ивановской области от 19.12.2007 года № 147-уг во всех 27 муниципальных образованиях области функционируют антинаркотические комиссии. Координирующую роль по реализации Стратегии антинаркотической политики на территории области осуществляет антинаркотическая комиссия Ивановской области [1]. В 2014 году на территории региона продолжена работа по реализации постановления Правительства Ивановской области от 29.10.2010 года № 388-п «О проведении добровольного тестирования учащихся образовательных учреждений Ивановской области на предмет раннего выявления немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ». В целях оптимизации работы по тестированию в 2013–2014 учебном году специалистами ОБУЗ «Ивановский областной наркологический диспансер» проводилось анонимное анкетирование учащихся образовательных организаций области. Важную роль в сфере профилактики немедицинского потребления наркотиков играют образовательные организации, учреждения спорта, культуры и искусства. Ими проводится активная работа по формированию позитивных жизненных установок, активной гражданской позиции и негативного личностного отношения к различным проявлениям асоциального поведения. По сведениям Департамента образования Ивановской области на территории региона осуществляют, в том числе пропагандистскую антинаркотическую работу, 7 федеральных государственных учреждений высшего профессионального образования (19,6 тыс. учащихся), 266 общеобразовательных учреждений (90,2 тыс. учащихся), 35 учреждений профессионального образования (13,3 тыс. учащихся). В области функционируют 58 учреждений дополнительного образования, в их числе 43 учреждения культурно-художественной направленности, 14 учреждений физической культуры и спорта, 1 учреждение технической направленности. Доля обучающихся в учреждениях дополнительного образования в отчетном периоде составила 80% детей и подростков. Также осуществляют деятельность 11 учреждений социального обслуживания семьи и детей, в их числе 5 социально-реабилитационных центров для несовершеннолетних, 4 центра социального обслуживания населения, 2 центра психолого-педагогической помощи семье и детям. По сведениям Департамента образования Ивановской области, Департамента внутренней политики Ивановской обла-

сти, Департамента культуры и туризма Ивановской области в 2014 году на территории региона проведено 2526 профилактических мероприятий, охвативших более 165 тыс. человек. Важным элементом предупредительной работы, направленной на формирование негативного отношения к употреблению наркотиков и пропаганде здорового образа жизни, является взаимодействие со средствами массовой информации. В 2015 г. (n = 53 человека) и в 2016 г. (n = 166 человек) кафедрой «Связи с общественностью и массовых коммуникаций» (направление «Социология») были проведены опросы ивановских студентов. Исследования носили пилотажный характер, однако их результаты позволяют оценить масштабы наркопотребления и характер профилактических мероприятий среди молодежи. Для оценки общей ситуации в области наркопотребления в анкету был включен вопрос: «Пробовали ли Вы когда-нибудь лично употреблять наркотики?». Результаты получились неутешительными. Если в прошлом году доля лиц, имеющих опыт потребления наркотических веществ, составила 7,5%, то уже в нынешнем году эти показатели увеличились до 11%.

Таким образом, мы наблюдаем тенденцию к увеличению количества наркопотребителей среди студентов ивановских вузов. Это, безусловно, должно вызвать опасение, а также привлечь внимание органов, занимающихся профилактическими мерами. Для оценки необходимости проведения мероприятий по профилактике наркомании студентам предлагалось ответить на вопрос: «Как Вы думаете, нужны или нет мероприятия, направленные на профилактику потребления наркотиков в вузах?». Чуть больше половины опрошенных (54,8%) указали, что меры по борьбе с наркопотреблением, безусловно, необходимы, в то время как четверть респондентов (25,9%) считают данные меры ненужными. Для выявления наиболее продуктивных мер, направленных на профилактику наркопотребления среди молодежи, респондентам в открытом вопросе предлагалось указать, какие меры, на их взгляд, были бы наиболее эффективными (этот методический прием получил название «наделение респондента функциями эксперта»). По мнению респондентов, наибольшее влияние на молодых людей оказывают видеофильмы, демонстрирующие последствия употребления наркотиков (27,7%). На второе место вышла пропаганда здорового образа жизни (включающая занятия спортом): её как меру профилактики наркопотребления указали 21,3% опрошенных.

Лекции и занятия по профилактике наркомании, документальные и художественные фильмы должны стать неотъемлемой частью просвещения. Хорошая профилактическая работа среди подростков дает ощутимые результаты, и она должна вестись постоянно и в широких масштабах. Правильно проведенные профилактические мероприятия уменьшают количество молодых людей, употребляющих наркотики.

#### Литература

1. Официальный сайт Правительства Ивановской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ivanovoobl.ru/materials.aspx?part=656>.

### **СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕР ПРОФИЛАКТИКИ НАРКОПОТРЕБЛЕНИЯ**

**Я. И. Белокурова, А. Е. Ушаков, И. В. Журавлева**

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина»  
Кафедра «Связи с общественностью и массовые коммуникации»

Актуальность проблемы профилактики наркомании определяется изменением нарко-ситуации в нашей стране, основной тенденцией которой является катастрофический рост числа наркозависимых, прежде всего, среди детей и подростков, что создало предпосылки к угрозе национальной безопасности страны, связанной с эпидемией наркозависимости среди молодежи. От качества профилактической работы зависит жизнь потенциальных наркоманов, членов их семей и общества вообще. Профилактика наркомании должна стать неотъемлемой частью просвещения. Для этого в школах проводятся лекции и занятия по профилактике наркомании, демонстрируются документальные и художественные фильмы. Хорошая профилактическая работа среди подростков дает ощутимые результаты, и она должна вестись постоянно и в широ-

ких масштабах. Правильно проведенные профилактические мероприятия среди подростков обязательно станут сдерживающим фактором и уменьшат количество молодых людей, начавших употребление наркотиков.

Информация по профилактике наркомании должна соответствовать следующим требованиям [1]:

- быть позитивной и не иметь оттенка безысходности;
- негативная информация должна освещать трагические последствия употребления алкоголя и наркотиков;
- в СМИ не должны демонстрироваться сцены употребления наркотиков и алкоголя;
- любая публикация должна иметь вывод в виде понятной информации и рекомендациям по профилактике употребления алкоголя и наркотиков;
- каждая публикация должна иметь мотивационное воздействие на адресную аудиторию;
- подготовку материалов должны осуществлять только специалисты – наркологи, психологи, сотрудники правоохранительных органов, социальные работники;
- любую информацию по профилактике наркомании и алкоголизма должен одобрить специальный экспертный совет.

Увеличение числа наркозависимых подростков и недооценка обществом серьезности этой ситуации; отсутствие эффективных моделей антинаркотического воспитания, с одной стороны, и потребность в адекватных разработках профилактики наркомании, просветительской работы среди населения, с другой, требует поиска новых форм социально-педагогической деятельности.

Цель исследования – провести социологическую оценку эффективности мер профилактики наркопотребления.

В марте 2016 г. кафедрой «Связи с общественностью и массовых коммуникаций» (направление «Социология») был проведен опрос ивановских студентов (n = 166 человек). Исследование носило пилотный характер, однако его результаты позволяют оценить ту профилактическую работу в области наркопотребления, которая ведется среди молодежи. В целом данные, связанные с масштабами распространения наркотиков среди студентов, вызывают опасения. Так, судя по результатам опроса, 11% студентов хотя бы раз в жизни пробовали наркотик (в немедицинских целях). В настоящее время, во всех образовательных учреждениях ведутся мероприятия по профилактике потребления наркотиков, но они не всегда оказываются эффективными. Исходя из полученных данных, профилактические мероприятия в средних образовательных учреждениях запомнились 9 из 10 подросткам (92,6%). В то же время внутривузовские меры по профилактике наркопотребления оказались менее продуктивными: так всего лишь 2/3 респондентов вспомнили данные мероприятия (65,8%). Вопрос об эффективности проводимых учебными заведениями мероприятий в настоящее время встает крайне остро. Для оценки эффективности мер мы использовали открытый вопрос «Какие мероприятия по профилактике потребления наркотиков проводились в Вашем учебном заведении?». По результатам опроса, наиболее эффективными можно считать беседы о вреде наркотиков, в т. ч. лекции, проводимые классным руководителем в школе (их в качестве проведенных мер по профилактике наркопотребления вспомнили 73,8% ответивших). На вторую позицию вышли видеофильмы, демонстрирующие последствия употребления наркотических средств (припомнили 20,8%). Также эффективными можно признать такие меры профилактики, как доклады, конкурсы, презентации и семинары: 15,4% респондентов вспомнили, что когда-либо они проводились в их учебном заведении. Вместе с тем видеофильмы в качестве профилактической меры студенты считают наиболее эффективными: при ответе на прямой открытый вопрос «Какие меры, направленные на профилактику наркопотребления, на Ваш взгляд, были бы наиболее эффективными?» в качестве самой перспективной меры респонденты указали видеофильмы о наркоманах.

В настоящее время в экстренной профилактической помощи нуждается значительная группа детей и подростков, которые в силу особенностей своего поведения, школьной и социальной дезадаптации выпадают из общего числа более благополучных сверстников, и, следовательно, не охвачены программами первичной профилактики.

Литература

1. <http://prozavisimost.ru/narkomaniya/profilaktika-narkomanii.html>

## ПРОБЛЕМА НАРКОМАНИИ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ: СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

А. С. Власова, И. А. Ельникова, Д. М. Слепнёва, И. В. Журавлева  
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина»  
Кафедра «Связи с общественностью и массовые коммуникации»

На сегодняшний день проблема наркомании является весьма актуальной. Несмотря на профилактические мероприятия, активно проводимые и образовательными, и медицинскими учреждениями, масштабы потребления наркотиков в молодежной среде вызывают опасения. Классифицировать потребителей наркотиков можно на основании разных показателей, но типология, предложенная Т. В. Анафьяновой, представляется наиболее привлекательной [1]. Она включает в себя следующие группы наркоманов:

1. «Экспериментаторы». К этой группе относятся лица, не возвращающиеся к этому пагубному занятию после первого знакомства с наркотиками.
2. «Эпизодические потребители» – это в основном те, кто прибегает к наркотикам в силу сложившихся обстоятельств, вне которых у них не возникает больше желания принимать наркотики.
3. «Систематические потребители» принимают наркотики по определенной схеме, наивно полагая, что это не будет иметь каких-либо негативных последствий для их психики или физиологии.
4. «Постоянные потребители» последовательно формируются из первых трех групп, зачастую зависимы от наркотиков уже психологически и вынуждены принимать препараты постоянно.
5. Истинно большие наркоманей. Входящие в эту группу индивиды зависят от наркотиков не только психологически, но и физически [1].

Цель исследования – провести социологическую оценку распространенности наркомании в студенческой среде.

В течение 2015–2016 гг. кафедрой «Связи с общественностью и массовые коммуникации» (направление «социология») ИГЭУ им. В. И. Ленина, проводилось изучение наркомании в студенческой среде (две исследовательские волны,  $n = 53$  и  $n = 166$  человек соответственно). Исследования носили пилотный характер, но, несмотря на это, их результаты позволяют получить приблизительные оценки наркопотребления в студенческой среде. Так, по результатам первого исследования, к группе «экспериментаторы» принадлежат 7,5% респондентов: на вопрос о том, был ли у них опыт встречи с наркотиками, они ответили положительно. Подавляющее большинство студентов (92,5%) вообще не пробовали наркотики. Кроме того, почти 38% опрошенных в 2015 году студентов ответили, что им не приходилось встречать людей, употребляющих наркотики. Оставшиеся 62% респондентов встречали наркоманов в своей жизни, причем у 4% такие люди являются их близкими, друзьями или родственниками. В ходе второй исследовательской волны (2016г,  $n=166$  чел.) мы выяснили, что каждый десятый студент (11%) хоть раз в жизни пробовал наркотики. Возможно, повышение доли респондентов, пробовавших наркотики, связано с увеличением объема выборки во втором исследовании. Для получения более точных сведений о распространении наркомании в студенческой среде нами дополнительно была использована методика «Трех самых близких друзей респондентов», предложенная американским социологом М. Сиркеном. [2] Применительно к проблеме наркомании вопрос в анкете формулировался следующим образом: «Представьте себе на минуту лица трех своих самых близких друзей. О скольких из них Вам доподлинно известно, что они употребляют наркотики?» с вариантами ответа: «ни одного», «один», «двое», «трое». Доля молодых людей, имеющих опыт применения наркотиков, рассчитывалась по формуле:

$$\hat{\pi}_s = \frac{\sum x_i \cdot n_i}{3 \sum n_i},$$

где  $x_i$  – значения измеряемого признака (от 0 до 3);  $n_i$  – соответствующие частоты. [2].

Результаты использования данной методики свидетельствуют, что уровень молодежной наркомании в Ивановской области составляет сегодня 9,8%. Таким образом, данные второго опроса (2016) являются более объективными и, вместе с тем, более плачевными, поскольку свидетельствуют о довольно высоких показателях потребления наркотиков среди студентов. Кроме того, тем, что на вопрос о том, предлагали ли им наркотики, положительно ответили 35,4% респондентов. А на вопрос, где предлагали, большинство респондентов (37,7%) ответили, что это произошло в дружеской компании; второе место занимает ответ «на улице» (29%), третье место ночной клуб (20,3%).

Таким образом, проблема наркомании как одной из форм социальной девиации в молодежной среде не перестает быть актуальной, несмотря на все профилактические меры, реализуемые государством на разных уровнях. Подобное состояние дел в этой области вплотную касается и студенчества – наиболее перспективной молодежной когорты.

#### Литература

1. Анафьянова, Т. В. Особенности социально-медицинской работы с лицами и группами девиантного поведения в регионе : учеб. пособие / Т. В. Анафьянова. – М. : Академия естествознания, 2011. – 223 с.
2. Мягков, А. Ю. Искренность респондентов в чувствительных опросах. Методы диагностики и стимулирования / А. Ю. Мягков. – М. : Вариант, 2012. – 328 с.

### **ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ О МЕТОДАХ ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ**

**Е. А. Григоренко, И. Е. Бобошко**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

В структуре нефропатологии детского возраста обменные нефропатии по разным данным составляют от 27 до 64% [3] Статистически отмечен их постоянный рост в течение нескольких лет, как в детской, так и во взрослой популяциях [1, 3, 4, 6]. Считается, что это связано в первую очередь с истинным увеличением заболеваемости, а также с развитием и применением новых методов раннего выявления патологии почек: лабораторный скрининг, генетический анализ, УЗИ почек и др. [1, 5]. Кроме того, не уделяется должного внимания ранним стадиям развития нефропатий. Сохраняющаяся длительное время бессимптомная гиперкальциурия с кристаллурией, приводит к многоуровневым повреждениям почечной ткани. Это в свою очередь ведет к развитию в дальнейшем таких тяжелых состояний как тубулоинтерстициальный нефрит, нефролитиаз, хроническая болезнь почек [1, 2, 4].

Цель исследования – оценка доступности рекомендаций, полученных пациентами и их родителями по профилактике и лечению дисметаболических нефропатий в амбулаторных условиях для разработки образовательных программ.

Проанализировано 50 случайно выбранных медицинских карт пациентов, обратившихся в городскую клинику-диагностический центр с жалобами на боли в животе или поясничной области, или их эквиваленты. Средний возраст пациентов – 6,6 года. Выявлено, что 15 пациентов имели патологию мочевыделительной системы, из них дисметаболическая нефропатия обнаружена у 10, при этом половина детей с данной патологией одновременно наблюдалась гастроэнтерологом по поводу дисфункции билиарного тракта. Лишь у 2 пациентов не наблюдалось сопутствующих заболеваний. Самой частой жалобой при обращении были боли в животе – 88%, при этом четкой локализации не имелось в 70,5% случаев. В 79,5% случаев не было связи болей в животе с приемами пищи. На нарушения мочеиспускания (дизурию, учащенные мочеиспускания малыми порциями, недержание мочи по ночам) жаловались 12% пациентов, и 100% из них имели боли в животе. Беспкойное поведение детей до 1 года было 10% случаев, а боли в поясничной области – в 2%. В связи с изменениями в анализах мочи к специалистам обратилось 6% детей, а с изменениями в структуре почек по УЗИ – 10%. В связи с этим врачу-специалисту



на первичный прием таких детей для выяснения и дифференцировки диагноза требуется достаточно большое количество времени. Кроме того, при анализе выданных в семью рекомендаций, было выявлено, что 81% пациентов с патологией гастробилиарной системы выдаются памятки по диете и питьевому режиму, а дети с патологией мочевыделительной системы памяток не получали. Поэтому требуется повышение информированности детей и их родителей о возможностях немедикаментозной реабилитации при дисметаболической нефропатии путем создания доступных рекомендаций. Для этого в настоящее время предложены образовательные программы по профилактике и немедикаментозному лечению дисметаболических нефропатий, состоящие из разделов по коррекции образа жизни, диете, высокожидкостному режиму, где в наглядной и доступной форме представлены необходимые пути для разрешения проблемы. Эти программы предназначены для размещения на сайте центра и выдачи в виде памяток. Для оптимизации работы врачей-специалистов разработана анкета для родителей, состоящая из 16 вопросов, уточняющая характер боли и позволяющая участковому педиатру дифференцировать направление ребенка либо к гастроэнтерологу, либо к нефрологу.

#### Литература

1. Грибовская, Н. В. Варианты мочевого синдрома при дисметаболической нефропатии с оксалатно-кальциевой кристаллурией в проспективном наблюдении : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Грибовская Н. В. – Хабаровск : ДГМУ, 2013. – 24 с.
2. Зубаренко, А. В. Дисметаболические нефропатии в педиатрической практике. Сообщение 2. Принципы лечения и профилактики / А. В. Зубаренко, Т. В. Стоева // Здоровье ребенка. – 2011. – № 3 (30).
3. Новик, Г. А. Оксалатнокальциевая кристаллурия – основа возникновения оксалатной нефропатии и уролитиаза / Г. А. Новик, А. М. Ривкин // Лечащий врач. – 2013. – № 10.
4. Сравнительная эффективность различных режимов лечения дисметаболической нефропатии у детей / О. В. Шатохина [и др.] // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2010. – № 1. – С. 78–82.
5. Сукало, А. В. Дисметаболические нефропатии у детей / А. В. Сукало, Т. А. Пискун // Здоровье ребенка. – 2012. – № 8. – С. 35–41.
6. Утц, И. А. Концепция хронической болезни почек и тубулоинтерстициальные нефропатии в педиатрической нефрологии / И. А. Утц, М. Л. Костина // Педиатрия. – 2008. – Т. 87, № 1. – С. 146–149.

## ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К НАРКОПОТРЕБЛЕНИЮ

**Л. В. Евглевская, Т. Ю. Егорова, А. Л. Юрцева, И. В. Журавлева**

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»  
Кафедра «Связи с общественностью и массовые коммуникации»

В настоящее время наркомания является одной из наиболее важных проблем российского общества и вызывает острую необходимость активных и решительных действий по ее профилактике. Люди, имеющие наркотический опыт, зачастую не разделяют те же интересы, что и вся остальная часть социума. Употребление наркотиков вызывает стойкую психологическую и физическую зависимость: по мнению экспертов, каждый четвертый потребитель курительных смесей в дальнейшем переходит на употребление героина. Первые шаги в наркоманию молодые люди осуществляют с намерением лишь однократного употребления, но обстоятельства складываются так, что аналогичные ситуации повторяются все чаще и чаще [1]. Среди молодежи можно выделить следующие группы по отношению к наркотическим веществам: 1. Большая часть современной молодежи не заинтересована в употреблении наркотиков. 2. Некоторая часть молодежи интересуется стилем жизни наркоманов, но не желает принимать наркотики. 3. Относительно меньшинство составляют те молодые люди, которые совсем утратили связь с обществом, полностью приняли образ жизни и черты характера наркоманов. [2]

Цель исследования: проанализировать отношение студенчества к наркопотреблению.

В марте 2015 г. кафедрой «Связи с общественностью и массовые коммуникации» (направление «Социология») было проведено опрос среди ивановских студентов об отношении современных молодых людей к наркотическим средствам (n = 53). Исследование носило пилотный характер, но, тем не менее, его результаты позволяют выявить некоторые тенденции. Так, например, судя по результатам опроса, лишь каждый второй студент (58,5%) считает, что наркотическая зависимость возникает сразу же, буквально после первой пробы наркотиков. При этом вызывает опасения тот факт, что каждый десятый опрошенный полагает, что одноразовое применение наркотиков не вызывает привыкания, а остальная треть (32,1%) – что все ситуативно и зависит от наркотика либо от человека. Вполне вероятно, что столь низкая информированность студентов о той угрозе, которую представляют наркотики для здоровья, связана с заблуждением, что существует неопасные наркотики. Это же подтверждают и данные опроса: лишь около половины студентов (51,7%) считают любые наркотики опасными. Более трети опрошенных (37,3%) полагают, что есть наркотики более опасные и менее опасные, а каждый десятый студент (11,8%), что существуют наркотические вещества, не приносящие вреда. Более того, только 40% респондентов полагают, что человек, регулярно употребляющий наркотики, может прожить менее 5 лет, а почти половина студентов (46,2%) «продлевают» жизнь наркомана на срок от 5 до 15 лет, 13,5% полагают, что он проживет и того больше.

Таким образом, отношение молодежи к проблеме потребления наркотиков вызывает опасения. Многие студенты испытывают заблуждения относительно вреда и последствий употребления наркотиков, иллюзорно оценивают перспективы наркотической зависимости.

#### Литература

1. Формирование отрицательного отношения к наркотикам необходимо начинать с детства [Электронный ресурс] : интервью заместителя начальника Управления ФСКН России по Новгородской области полковника полиции А. В. Норского // Звёздный порт. – Режим доступа: [http://www.53.fskn.gov.ru/vystupleniya-i-publikacii/rukovodstva-upravleniya/article\\_62.html](http://www.53.fskn.gov.ru/vystupleniya-i-publikacii/rukovodstva-upravleniya/article_62.html)
2. Ревяко, Т. И. Наркотики и яды: психоделики и токсичные вещества, ядовитые животные и растения [Электронный ресурс] / Т. И. Ревяко, В. И. Петров. – Режим доступа: <http://ru.likar.info/coolhealth/article-45176-otnoshenie-molodyozhi-k-narkotikam>.

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ У ШКОЛЬНИКОВ 16–17 ЛЕТ С РАЗНЫМ ТИПОМ СЕМЕЙНОГО ВОСПИТАНИЯ

**М. В. Задворнова, И. Е. Бобошко**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

Состояние здоровья школьников 16–17 лет вызывает обоснованную тревогу из-за воздействия в этот период многообразных социальных факторов (семьи, школы, коллектива сверстников) при продолжающемся созревании физиологических систем организма и становлении высших психических функций. Признание влияния социальных факторов на формирование здоровья детей стало поводом создания в детских поликлиниках отделений медико-социальной помощи (приказ МЗ РФ № 154 «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста»). Их задачи нацелены на укрепление репродуктивного здоровья, коррекцию аддитивного поведения, оказание психологической и правовой помощи детям на основе индивидуально-го подхода [2–4, 6].

Цель – изучить состояния здоровья школьников 16–17 лет с разными типами семейного воспитания и предложить модель их медико-социального сопровождения в амбулаторных условиях.

Объектом исследования были 126 учащихся 10–11-х классов школ г. Иваново 16–17 лет. Исследование включало комплексную оценку состояния здоровья подростков с углубленным изучением психологических характеристик и характера их социальной адаптации (тест Смишека), характер родительско-детских взаимоотношений (Э. Эйдемиллера) [1, 5].

Все выявленные типы родительско-детских отношений были разделены на две группы: нарушенные отношения – гиперпротекция и моральная ответственность; и отрицательный тип: безнадзорность и жестокое обращение. Наиболее часто у школьников встречались нарушение типов семейного воспитания: потворствующая гиперпротекция (64,3%), у трети (28,6%) преобладала доминирующая гиперпротекция и повышенная моральная ответственность. Эти типы нарушений связаны с централизацией родителей на вопросе воспитания ребенка. Гораздо реже встречались безнадзорность (6,3%) и жестокое обращение (0,8%). Нарушенный тип семейного воспитания чаще регистрировался в семьях с неблагоприятным психологическим микроклиматом (41,5%) и низким доходом (40,9%). Дети, относящиеся к типу безнадзорности и жестокого обращения были отнесены к семье с низким доходом (2,7%) и встречались в неполных семьях (1,7%). У детей с нарушенными родительско-детскими отношениями отмечались отклонения в физическом развитии, преобладала повышенная масса тела (24,2%) и высокая длина тела (22,0%). При отрицательном типе родительско-детских отношений больше половины детей имели нормальное физическое развитие (85,7%). Резистентность у детей отрицательного типа воспитания была выше по сравнению с подростками положительного типа в 2 раза. Обе группы детей имели высокую частоту соматических заболеваний: неврологические заболевания (13,2%), нарушения опорно-двигательного аппарата (31,0%), болезни дыхательной системы (15,7%) и эндокринологическую патологию (15,5%). При нарушенном типе семейного воспитания у трети подростков (31,3%) регистрировались аномалии развития желчного пузыря и дисметаболические отклонения со стороны мочевыделительной системы, чего не выявлено у детей отрицательного типа воспитания. При изучении характерологических свойств выявлено, что подросткам с нарушенным типом семейного воспитания наиболее свойственны гипертимный (28,6%) и экзальтированный типы, что указывает на снижение у них уровня самопринятия, сниженную самооценку, что сочеталось с неудовлетворенностью подростками своим ролевым статусом. Застревающий тип у 10,7% детей, относящийся к неблагоприятным типам, свидетельствовал о негативных тенденциях развития их личности. У них не встречались акцентуации характера по педантичному, демонстративному типу, низкая тревожность и возбудимость, чаще принятость в коллективе. Отличием в группе детей с отрицательным типом семейного воспитания (безнадзорность и жестокое обращение) было проявление у 12,5% детей педантичного и эмотивного типов. Более 83,3% подростков с нарушенным типом воспитания интеллектуально были развиты соответственно возрасту. Однако, 7,4% подростков из семей отрицательного типа родительско-детских отношений показали опережение в интеллектуальном развитии. На наш взгляд, это объясняется потребностью компенсации малопринятости в семье за счет школьных успехов.

Таким образом, у детей из семей с нарушенными родительско-детскими отношениями выявлено наличие самооценочной тревожности и ригидности, изоляция в коллективе сверстников, агрессивность, экзальтированность. Состояние здоровья школьников отрицательного типа семейного воспитания нельзя откорректировать без включения гармонизации родительско-детских отношений. И не найдя причин эмоционального напряжения, прежде всего в области межличностных отношений, невозможно добиться полного восстановления адаптационных возможностей индивида, невозможно предупредить развитие невротических и психосоматических заболеваний. Следовательно, дети с нарушенным семейным воспитанием, кроме лечения соматических заболеваний, нуждаются в психологической и психотерапевтической помощи и должны включаться в программу медико-социального сопровождения детей в условиях медико-социального отделения.

#### Литература

1. Баранов, А. А. Оценка здоровья детей и подростков при профилактических осмотрах / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева. – М, 2004. – 58 с.
2. Жданова, Л. А. Новые организационные технологии в оптимизации работы детской поликлиники / Л. А. Жданова, И. Е. Бобошко, О. С. Рунова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2015 – Т. 20, № 1. – С. 5–8.
3. Полунина, Н. В. Медико-социальный портрет подростка, имеющего нарушения здоровья / Н. В. Полунина, А. В. Юмукян // Медицинская деятельность. Вестник Росздравнадзора. – 2012. – № 6. – С. 35–38.

4. Романкова, Ю. Н. Характеристика медико-социальных факторов, условий и образа жизни как факторов риска для здоровья детей / Ю. Н. Романкова, Г. С. Аджигеримова, А. С. Ярославцев // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 12. – С. 314–318.
5. Хоменко, И. А. К вопросу об определении понятия «семейное воспитание» / И. А. Хоменко // *Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы*. – 2012. – Вып. 1, т. 17. – С. 88–93.
6. Цыбульская, И. С. Медико-социальные аспекты формирования здоровья детей / И. С. Цыбульская. – Тверь, 2013. – 290 с.

## СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РАХИТА У ДЕТЕЙ

**О. И. Калаева, А. В. Шишова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

Рахит до настоящего времени остается актуальной проблемой педиатрии и продолжает занимать значительное место в структуре заболеваемости детей раннего возраста. Его частота в различных регионах страны колеблется от 35 до 80,6% [1]. Это требует особого внимания к проблеме рахита, оказывающего негативное влияние на реактивность организма, на течение и исход соматических заболеваний, особенно у детей первого года жизни [2].

Цель исследования: выявить факторы риска возникновения рахита у детей и описать особенности клинической картины рахита в современных условиях.

Исследование проведено в условиях педиатрического участка № 26 ГБУЗВО «Детская городская поликлиника № 1» г. Владимира. Обследовано 30 детей в возрасте от 2 до 12 месяцев, имеющих в анамнезе и/или при клиническом обследовании симптомы рахита. Диагностика заболевания основывалась на выявлении характерных для рахита симптомов, а также данных лабораторных исследований (уровень щелочной фосфатазы, кальция, фосфора). Фиксировались динамика массо-ростовых показателей ребенка, показатели нервно-психического развития и перенесенные им заболевания. Изучение анамнеза (биологического, генеалогического и социального) проводилось путем опроса родителей, а также при выкопировке данных из историй развития (ф. 112/у) детей.

В ходе анализа анамнестических данных пациентов, включенных в настоящее исследование, установлено, что у всех исследуемых детей имелись факторы риска, предрасполагающие к развитию рахитического процесса. У большинства осмотренных детей отмечались ускоренные темпы прибавки в массе и длине тела на первом году жизни (67,5%) и сопутствующие заболевания со стороны органов, участвующих в метаболизме витамина D в организме ребенка (патология ЖКТ и почек) (53,8%). Указанные факторы риска среди детей с рахитом встречались достоверно чаще, нежели в группе здоровых детей. Установлена большая заболеваемость рахитом детей, родившихся от матерей с экстрагенитальной патологией (21,4%), имеющих вредные привычки – курение (23,1%). У 23% детей с рахитом в анамнезе чаще отмечались повторные ОРЗ. Анализ состояния специфической профилактики рахита продемонстрировал, что это заболевание у детей раннего возраста развивалось даже в случае приема витамина D. Специфическая профилактика рахита не проводилась у 45,3% обследованных, в то время как 54,7% младенцев регулярно получали препараты холекальциферола. Полученные данные подтверждают положение о том, что в настоящее время ведущую роль в патогенезе рахита играет не столько экзогенный дефицит витамина D, сколько особенности его метаболизма под влиянием совокупности факторов риска эндогенного происхождения. В ходе проведенного исследования установлено, что рахиту подвержены дети вне зависимости от характера вскармливания. В 50,0% случаев исследуемые младенцы в первые 6 месяцев жизни вскармливались исключительно или преимущественно грудью, 43,3% детей находились на искусственном вскармливании адаптированными молочными смесями, 2 ребенка (6,6%) получали грудное молоко и молочную смесь. Анализ заболеваемости рахитом в зависимости от календарной даты рождения ребенка продемонстрировал, что наибольшее количество больных рахитом детей родились в июле (20%), а наимень-

шее – в феврале месяце – 3,33%. Большинство (76,7%) обследованных нами детей с рахитом были рождены в период с июня по ноябрь месяц. Полученные данные согласуются с результатами исследования Рывкина А.И., указавшего на аналогичную зависимость заболеваемости рахитом от активности ультрафиолетового излучения. Анализ зависимости тяжести рахита от характера вскармливания и состояния специфической профилактики в современных условиях продемонстрировал, что на фоне грудного вскармливания и дополнительного приема витамина D рахит имеет тенденцию к более легкому течению. Так, среди детей с легким рахитом половина младенцев получала дополнительно витамин D, в то время как ни одному ребенку с рахитом средней степени тяжести специфическая профилактика рахита витамином D не проводилась. В ходе клинического обследования достоверных различий в показателях физического развития в наблюдаемых группах детей нами не установлено. Обращало на себя внимание, что среди пациентов, у которых начальные проявления рахита были купированы до развития костных изменений, отсутствовали дети с отклонениями физического развития. Среди пациентов с остаточными явлениями рахита доля детей с отклонениями физического развития в виде низкой и пониженной массы тела при нормальном значении длины тела составила 3,3 и 16,6% соответственно. Анализ клинической картины рахита у обследованных детей показал, что преобладало легкое течение заболевания (73,7%). Доля пациентов с рахитом средней степени тяжести составила 26,3%, детей с тяжелыми формами рахита в ходе исследования выявлено не было. В структуре клинических симптомов рахита в период разгара заболевания преобладали вегетативные проявления (93,75%), мышечная гипотония (75%) и изменения со стороны костей черепа (62,5%). В 31,25% случаев определялась развернутая нижняя апертура грудной клетки, у 12,5% пациентов – «четки» на ребрах. При оценке навыков и умений детей обращало на себя внимание, что 31,25% младенцев отставали в моторном развитии. Клиническая картина рахита в период остаточных явлений характеризовалась преимущественно изменениями со стороны костей черепа в виде лобных и теменных бугров (66,6%) и уплощения затылка (33,3%), а также наличием деформации грудной клетки в виде развернутой нижней апертуры (31,25%).

Таким образом, факторами риска возникновения рахита в настоящее время являются: со стороны матери – экстрагенитальная патология и вредные привычки (курение); со стороны ребенка – рождение в осенний период, ускоренные темпы прибавки в массе и длине тела на первом году жизни, сопутствующие заболевания ЖКТ и мочевыводящей системы, повторные ОРЗ. В современных условиях рахиту подвержены дети вне зависимости от характера вскармливания и проводимой специфической профилактики. При этом заболевание характеризуется преимущественно подострым течением с преобладанием в клинической картине легких форм заболевания.

#### Литература

1. Коровина, Н. А. Рахит: профилактика и лечение / Н. А. Коровина, И. Н. Захарова, Ю. А. Дмитриева // *Consilium Medicum*. – 2008. – № 3. – С. 77–82.
2. Струков, В. И. Рахит и остеопороз / В. И. Струков. – Пенза, 2004. – 172с.
3. Рывкин, А. И. Нерешенные вопросы рахита у детей / А. И. Рывкин, Н. С. Побединская // От факультета усовершенствования врачей – к институту последилового образования: история, достижения : матер. юбилейной науч.-практ. конф., посвящ. 30-летию института последилового образования ИвГМА. – Иваново, 2015. – С. 5–10.

### ОПТИМИЗАЦИЯ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ПЛОДА

**А. И. Кузнецова, В. О. Атьман, А. В. Бобошко, И. Е. Бобошко**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

Улучшение здоровья будущих поколений актуально во всех странах мира. Так, в конце 20 века основной акцент был сделан на снижение младенческой смертности и ВОЗ разработаны различные программы, которые были направлены в основном на сопровождение женщин с патологическим течением беременности. В начале 21 века цели перинатальной медицины расшири-

лись и существенный акцент сделан на снижение перинатальной заболеваемости и активном формировании здоровья детей, начиная с антенатального этапа.

Целью работы явилось определение эффективности воздействия психотерапевтических методов на женщин, угрожаемых на рождение детей с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР), с целью ее профилактики.

Пути совершенствования данной работы возможны в двух направлениях. Во-первых, повышение эффективности антенатальной охраны плода в рамках школы беременных с элементами дородовой педагогики. При этом в очной форме проходит не только обучение беременных женщин навыкам оздоровления; формирование установки на грудное вскармливание, обучение навыкам ухода за ребенком и стимуляции его развития, но и устранение управляемых социальных и биологических факторов риска. Во-вторых, оптимизация рекомендаций по развитию ребенка через создание образовательных программ для родителей и детей раннего и дошкольного возраста в рамках «Института образования семьи» и персонализация программ медико-педагогического сопровождения детей.

При анкетировании 100 беременных мы установили высокую частоту факторов риска развития перинатальной патологии, связанных с нарушениями образа жизни. Известно, что эти факторы в большинстве своем являются управляемыми, прежде всего, за счет своевременного и эффективного проведения санитарно-просветительной работы. При этом, к сожалению, выявляется низкая информированность женщин как о влиянии этих факторов на здоровье будущего ребенка, так и о методах их устранения, и почти половина из них (65%), желая повысить уровень своей информированности по вопросам здоровья, хотели бы получать их в виде памяток. В группу вошли 37 женщин со сроком беременности 20–35 недель (средний возраст 26 лет), жительницы областного центра, 50% женщин имели высшее образование, 32% – среднее техническое, 18% – среднее специальное. В 78,3% случаев имела место угроза преждевременных родов, в 54% – отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, хроническая экстрагенитальная патология – в 97%, ОРЗ во время беременности перенесли 98% женщин, гипоксия плода наблюдалась в 70% случаях, 51% женщин страдали анемией. Доказано, что эмоциональные реакции женщин, проявляющиеся чувством тревоги, страха, возникающие в результате неблагоприятных ситуаций, являются универсальной реакцией функциональных систем адаптивного реагирования, ведут к возникновению у плода состояния «скрытого сиротства». Матери в этих случаях «заражают» депрессией младенца и блокируют у него положительный эмоциональный резонанс, что ведет к замедлению роста и развития плода, а также к формированию перинатальной патологии. Известно, что одним из эффективных способов воздействия на формирование здоровья будущего ребенка, является дородовая педагогика. При этом в антенатальный период врачу предоставляется возможность для воздействия на триаду «мать – плод – ребенок». Система воздействия должна включать: достижение осознания женщиной возможности эмоционального контакта со своим ребенком, установка на грудное вскармливание; формирования оптимистической установки у женщины не только в отношении благополучного завершения беременности и родов, но и здоровья ребенка на весь период детства; стабилизацию эмоционального равновесия диады «мать – дитя», стимулирующая сенсорное и моторное развитие плода. Занятия были организованы группах по 5–6 человек, проводились в течение 3 недель, с кратностью 5 дней в неделю. Методы воздействия включали: художественные произведения изобразительного искусства, текстуры черно-белого изображения, хроматические цвета, музыкальные произведения, несущие определенный эмоциональный заряд, суггестивную терапию (аутотренинг) для снижения частично или полностью неосознаваемых проявлений тревоги. В результате мы увидели высокую эффективность этой школы: снижение вдвое уровня невротизации женщин, все дети родились доношенными, хотя в 78% случаев была угроза преждевременных родов, лишь 5% детей родились с дефицитом массы тела, у 97% женщин установилась хорошая лактация, сроки грудного вскармливания в среднем составили 7–12 мес., все дети имели высокие уровни реагирования на зрительные и слуховые стимулы, используемые во время занятий дородовой педагогикой, демонстрировали музыкальное гуление, приверженность к режимным моментам, регламентированным музыкальными произведениями, не болели острыми заболеваниями на первом году жизни, все дети с первых месяцев жизни отличались более высокими показателями

физического и нервно-психического развития. При этом было отмечено, что они позитивно реагировали на стимулы цвета, музыки, регулирующие режимные моменты (сон, бодрствование, физическая активность), о которых с мамой «договорились» еще во время внутриутробной жизни.

Таким образом, в 3 раза снизился риск реализации перинатальных факторов, у 32% женщин уменьшились проявления токсикоза беременности, у 87% установилась хорошая лактация и сформировалась устойчивая мотивация к грудному вскармливанию, у 100% детей высокая оценка по шкале Апгар и хорошая адаптация в периоде новорожденности, высокие показатели физического, нервно-психического развития и резистентности на первом году жизни.

## **ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ФАКТОР РИСКА НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ СОВРЕМЕННЫХ ПЕРВОКЛАССНИКОВ**

**Е. А. Ланина, А. В. Шишова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

Неблагоприятные факторы, связанные с образом жизни ребенка, такие как гиподинамия, нерациональное питание, регулярное курение, прием алкоголя и психоактивных веществ по определению ВОЗ являются индикаторами здоровья. Поэтому их изучение и устранение является важным инструментом в профилактике многих заболеваний у детей [1, 2]. В соответствии с этим целью настоящего исследования явилось изучение образа жизни первоклассников для выявления в нем факторов риска.

В исследовании приняли участие 100 родителей. Был проведен опрос по разработанной нами анкете, содержащей 22 вопроса. В качестве ответа можно было выбрать один или несколько утверждений. Анкетирование проводилось в общеобразовательных школах г. Иваново. Оценка результатов проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2010.

По результатам анкетирования установлено, что 53,6% родителей оценивают состояние здоровья своих детей как хорошее, а 46,4% удовлетворительное. Среди причин, вызывающих нарушение здоровья у детей, родители отмечают плохую экологию (44%), нерациональный образ жизни (33%), недостатки в системе медицинского обслуживания детей (22%), плохую наследственность (21%), а также нерациональное питание (16%). Три четверти родителей считают, что здоровый образ жизни определяется рациональным питанием, 65,5% – занятиями физической культурой и спортом, 53% – эмоциональным комфортом, 58% – личной гигиеной. Чуть менее половины опрошенных связывают его с закаливанием (40%), оптимальным двигательным режимом (45%) и отказом от вредных привычек (45%). При этом 53% детей не всегда придерживаются определенного режима дня, а 8% вообще его не соблюдают, что отрицательно влияет на их работоспособность и адаптацию. Подавляющее большинство школьников (89%) в будни спит менее 10 часов, что меньше возрастной нормы. А в выходные дни наблюдается обратная картина. Это говорит о том, что в выходные дни школьники пытаются отоспаться, что в свою очередь нарушает биоритмы. Двигательная активность у большинства школьников состоит их занятий физкультурой и посещений спортивных секций. Более 77% детей не выполняют утреннюю зарядку. Практически все первоклассники тратят на выполнение домашнего задания 1 час и более, при этом 31% – 2 часа, 15,4% – 3 часа, а 6,8% – 4 часа. При этом длительность прогулок в будние дни у 50% детей составляет менее 1 часа, а более 3 часов имеют возможность гулять менее 1% первоклассников. В выходные дни длительность прогулок несколько больше, однако 2 часа и более находятся на свежем воздухе лишь 57% детей. Практически все первоклассники (93%) получают питание в школьной столовой. При этом 73% детей питается 4–5 раз в день. Ежедневно употребляют мясо 43% детей, молочные продукты – 52%, фрукты – 67%, рыба – 32%, овощи – 24%, сладости – 63%. Телепередачи в будние дни смотрят 1–2 часа 81% первоклассников, а в выходные дни 39% детей – 3 часа, а у 16% детей длительность просмотра увеличивается до 5 часов и более. Практически все дети (98%) умеют пользоваться

компьютером. При этом 79% современных первоклассников в будние дни пользуются компьютером 1 час, а в выходные 10% детей – 3 часа, а 14% детей – 4 часа и более. Большинство детей используют компьютер для игр (89%), общения с друзьями (35%) и поиска учебной информации (37%). Большая часть детей в свободное время предпочитает пассивные виды деятельности, такие как просмотр телепередач, рисование и компьютерные игры, но также 67% первоклассников предпочитают гулять. Лишь половина детей ощущает эмоциональный комфорт в школе. Лишь 4% родителей первоклассников проводят закаливающие процедуры регулярно, а 73% вообще не проводят закаливания. Почти все первоклассники (96%) знают о негативном влиянии на здоровье курения, алкоголя и наркотических средств. Эту информацию они получают в 95% от родителей, и в 42% – из телепередач. За время обучения в школе 9% родителей отметили улучшение состояния здоровья детей, а 16% отметили его ухудшение.

Таким образом, выявленные факторы образа жизни первоклассников необходимо учитывать при разработке программ профилактики нарушений здоровья обучающихся.

#### Литература

1. Лукашин, Ю. В. Основные факторы, влияющие на здоровье сберегающее обучение младших школьников / Ю. В. Лукашин, Г. К. Паринова. – Вестн. Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. – 2009. – № 100. – С. 105.
2. Чайка, Л. Н. Социальные и естественные факторы здоровья школьников / Л. Н. Чайка. – Чита, 2014. – С. 102–107.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

А. А. Лукичева, Е. В. Пчелинцева

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра психологии и педагогики

Проблема избыточной массы тела становится все более частым явлением. В настоящее время ожирение признано ВОЗ новой хронической неинфекционной «эпидемией» [4]. Избыточная масса тела встречается почти у 30% взрослого и у 12–14% детского населения в экономически развитых странах. При наличии избыточной массы тела происходит изменение психоэмоционального статуса подростка, появляется чувство тревожности, агрессивности, незащищенности, что ухудшает качество жизни детей [3]. В литературе представлены данные о влиянии ожирения на психологическое здоровье и качество жизни детей, однако авторы, зачастую, основываются лишь на субъективном мнении родителей о своем ребенке. Существенную роль в лечении играет психологическое сопровождение, основанное на исследовании индивидуально-личностных особенностей пациентов, их психологического статуса[2].

Цель исследования – изучение эмоционально-волевой сферы личности подростков с избыточной массой тела (уровень тревожности и агрессивности, самооотношение), что позволит выявить факторы риска развития заболевания и выделить мишени психокоррекционного воздействия.

Исследование осуществлялось в 2015–2016 гг. на базе детского отделения эндокринологии ИвОКБ г. Иваново. Выборку составили 16 подростков в возрасте 11–15 лет, среди которых 9 девушек и 7 юношей с клинически верифицированным диагнозом «Ожирение I, II или III степени». Контрольную группу составили 16 юношей и девушек аналогичного пола и возраста, не имеющие избыточного веса. С целью исследования эмоционально-волевой сферы подростков использовались психолого-диагностические методики: наблюдение, интегративный тест тревожности, диагностика агрессивности по методике Басса – Дарки, опросник самооотношения В.В. Столина. В рамках комплексного психодиагностического исследования, обследуемым предлагали нарисовать рисунок на тему «Я и моя болезнь» [1]. Для математического анализа результатов были использованы U-критерий Манна – Уитни и  $\phi^*$ - критерий углового преобразования Фишера.



С учетом полученных данных статистического анализа можно говорить о том, что подростки с избыточной массой тела в структуре ситуативной тревожности переживают больший эмоциональный дискомфорт ( $U = 119,2$ , при  $p < 0,02$ ), неопределенные страхи ( $U = 71,2$ , при  $p < 0,01$ ), усталость и астению ( $U = 112,0$ , при  $p < 0,01$ ), беспокойство при оценке перспектив ( $U = 59,0$ , при  $p < 0,01$ ) и проблемы в области социальных контактов ( $U = 96,5$ , при  $p < 0,02$ ), чем подростки, не имеющие избыточного веса. Исследование степени агрессии подростков с избыточной массой тела показало, что доминирующими формами выражения агрессивности, конфликтности являются раздражительность, подозрительность, чувство вины и вербальная агрессия. Однако следует обратить внимание на тот факт, что между выраженностью показателей агрессивности здоровых подростков и подростков с избыточной массой тела не было выявлено значимых различий. Это говорит о том, что агрессивность не является психологическим фактором, способствующим развитию ожирения, а также не возрастает в ходе заболевания. Результаты использования проективной психологической методики «Я и моя болезнь», показывают степень эмоционального восприятия, степень осознания подростками своего заболевания. При анализе полученных рисунков, обращалось внимание на целостность восприятия «Я-концепции», вариативность графического решения темы «Я и моя болезнь», оценивались способы изображения человеческой фигуры и эмоциональный тон рисунка. Целостное восприятие «Я-концепции» (настоящее, будущее) реализовали 57,6% обследованных. Эти подростки воспроизводили изображение себя и болезни, рисуя фигуру человека с признаками полноты (38,4%) или иными графическими знаками болезни (19,2%). Автопортрет и образа болезни отмечалось в 35,6% рисунках (28,1% юношей, 39,0% девушек). Подростки выводили образ болезни в облике машины, домашнего животного (кошки, птицы), несуществующего предмета. Такой способ изображения позволял психологически дистанцироваться от неприятных переживаний, связанных с признанием болезни. Проявление воли, настойчивости, упорства в преодолении болезни наблюдалось в рисунках двух мальчиков (6,3%) – герои рисунков бросались в атаку, одерживая победу над врагом. В одном случае автор изобразил себя в гоночной машине, с вымпелом в руке. Таким образом, одни подростки с избыточной массой тела (57,5%) предлагали единый образ; другие пациенты (42,5%) выбирали различные формы символического дистанцирования от болезни – через разделение образа себя и болезни, избегание самоизображения, а также путем акцентирования способов преодоления болезни (лечебные процедуры, пищевые ограничения, спортивные тренировки).

Таким образом, психологическими характеристиками подростков с избыточной массой тела являются высокая ситуативная тревожность, личностная тревожность с преобладанием астенического компонента. Подростки с избыточной массой тела нуждаются в специализированной психологической помощи, построенной с учетом выявленных психологических факторов. Выделенные на основе анализа рисунков «Я и моя болезнь» признаки нарушения самопринятия у подростков с ожирением позволяют установить дифференцированные мишени медико-психологического сопровождения данного контингента больных в зависимости от интенсивности анозогнозических тенденций, проявлений эмоционального дистанцирования, тревоги и депрессии.

#### Литература

1. Беляева, Е. Э. Образ болезни в рисунках подростков с ожирением в контексте их медико-психологического сопровождения [Электронный ресурс] / Е. Э. Беляева, М. В. Маркова, Э. А. Михайлова // Медицинская психология в России. – 2013. – № 6 (23). – Режим доступа: <http://mprj.ru>.
2. Венгер, А. Л. Рисунок человека / А. Л. Венгер // Психологические рисуночные тесты : иллюстрированное рук-во. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004. – С. 16–60.
3. Кожохина, С. К. Внутренняя картина болезни и здоровья в рисунках детей с сахарным диабетом [Электронный ресурс] / С. К. Кожохина, А. И. Копытин // Медицинская психология в России. – 2012. – № 3(14). – Режим доступа: <http://medpsy.ru>.
4. Тарасова, Т. В. Физический образ «Я» у подростков, страдающих ожирением / Т. В. Тарасова, Н. В. Гвоздева // Вестн. Мордовского ун-та. – 2011. – № 2. – С. 241–243.

## ИНФОРМИРОВАННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О ПРИЧИНАХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ И ПРОФИЛАКТИКЕ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

И. С. Султанов, Л. К. Молькова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

Врожденные пороки развития (ВПР) плода выходят на первое место среди причин, приводящих к детской инвалидности и смертности, тем самым представляя серьезную проблему для медицины и здравоохранения в целом. Разработка современных мер профилактики и их своевременной эффективной коррекции требует изучения структуры и распространенности ВПР, более детального изучения факторов, способствующих их возникновению. Значимость отдельных пороков развития в формировании здоровья различна, часть из них сопровождается тяжелыми расстройствами органов и систем, нарушением психического и физического развития, ведет к ограничению жизненных и социальных функций [1, 3]. Некоторые пороки определяют профессиональную непригодность, а нередко, заболевание ведет к инвалидности с детства. Все вышесказанное наносит большой экономический урон обществу. Экономические потери общества обусловлены также большими затратами государства на медицинскую помощь и содержание таких больных и потерей трудоспособности матерей, осуществляющих уход на дому за больными детьми, нередко на протяжении значительного времени. Необходимо сказать о социальной, правовой и профессиональной реабилитации, поскольку пациенты и члены их семей в процессе адаптации к существующей социальной среде нуждаются в этом. Согласно статистическим данным, в большинстве стран мира на фоне снижающейся детской смертности наблюдается рост количества врожденных пороков развития. Частота ВПР в странах Европы к 2013 году составляет 3–4 случая на 1000 родов, то в России она достигает 5–6 случаев на 1000. По данным ВОЗ, около 5% всех новорожденных имеют врожденные заболевания, в том числе ВПР. В России каждый год около 4000 беременностей прерываются из-за того, что наблюдаются хромосомные аномалии и пороки при развитии плода [4]. Крайне важно наблюдать за беременной и выявить возможные отклонения как можно раньше, что даст родителям возможность получить достоверную информацию о том, каковы перспективы его развития [2].

Цель – выявить информированность населения о ВПР, разработать информационные материалы о способах профилактики ВПР.

Было проведено анкетирование 154 человек с использованием авторской анкеты, состоящей из 20 вопросов. Большинство респондентов (90%) имеют представление о ВПР, но недооценивают их роль в формировании детской инвалидности и смертности. Среди систем организма, подверженных формированию ВПР, чаще называют нервную (90%) и сердечно-сосудистую (95%). На вопрос, есть ли в Вашем ближайшем окружении лица, страдающие ВПР, трое из опрошенных ответили «да», обозначив пороки, связанные с сердечно-сосудистой системой. Но даже люди, столкнувшиеся с данной проблемой, смутно представляют причины возникновения ВПР и не знают, как их профилактировать. Более 95% опрошенных причинами ВПР называют злоупотребление алкоголем, табакокурение, употребление наркотиков. Имеет место недооценка таких причин, как лекарственные вещества, заболевания половых органов матери, радиационное и вибрационное воздействие во время беременности. Несмотря на то, что высок процент (45%) выбора медицинских работников как источников информации о ВПР, более половины опрошенных активно используют и средства массовой информации, а также мнение друзей и родственников, что чревато получением недостоверных и противоречивых сведений по данным вопросам. Большинство респондентов дают низкую оценку работе медицинской службы по профилактике ВПР. Более того, многие утверждают, что никогда не слышали о таком профилактическом направлении в медицине. Некоторые респонденты (35%) считают, что проживание рядом с заводами, фабриками, автомагистралями и теплогенерациями никак не может сказаться на здоровье плода и тем более не может привести к развитию врожденного порока, в то время как экологическое неблагополучие, несомненно, рассматривается как фактор риска ВПР. На вопрос о том, у кого чаще, городских или сельских жителей, встречаются ВПР, 35%

респондентов ошибочно утверждают, что сельские жители более подвержены развитию врожденного порока. Если у матери имеется порок развития, например, сердца, то риск развития порока у ее детей увеличивается в пять раз. К сожалению, почти 40% опрошенных не знали об этом. Также риск развития врожденного порока высок у детей, матери которых болели во время беременности инфекционными болезнями, сахарным диабетом. Но около трети респондентов об этом не подозревают. Около 50% опрошенных затруднились в ответе на вопрос о скорости проявления врожденного порока развития и прогнозе для жизни и здоровья детей, не предполагая, что многие пороки развития могут вести к нарушению функционирования пораженных органов и систем, определять низкий уровень качества жизни детей. В то же время большинство респондентов не знают ни о возможностях коррекции пороков на современном этапе, ни о результатах такой, чаще хирургической или пластической коррекции. Почти 40% респондентов не рассматривают возраст родителей как риск возникновения ВПР. Доказано, что риск врожденного порока выше, если возраст матери старше 30 лет, а возраст отца старше 40 лет. Большинство респондентов (90%) знают, что кровнородственный брак может стать причиной ВПР. Такое же количество опрошенных знают, что ВПР можно диагностировать внутриутробно. Около 90% ответивших утверждают, что возникновение ВПР можно избежать, если соблюдать здоровый образ жизни, а именно: отказаться от курения, наркотиков и употребления алкоголя, хотя бы во время беременности, следовать здоровому питанию (сбалансированность по белкам, жирам, углеводам, макро- и микроэлементам и витаминам), соблюдать режима сна и отдыха, позитивно мыслить.

Таким образом, результаты исследования демонстрируют низкую информированность населения о врожденных пороках развития, их распространенности, причинах, возможностях профилактики. Необходимо распространение знаний среди «потенциальных» родителей о врожденных пороках развития, их влиянии на здоровье детей, о современных достижениях медицины в своевременной диагностике пороков и их профилактике, о роли самих будущих родителей и их образа жизни для снижения факторов риска развития пороков. Именно этому посвящены разработанные информационные материалы, которые могут использоваться в рамках гигиенического обучения и воспитания подрастающего поколения в детских поликлиниках, центрах здоровья, образовательных учреждениях.

#### Литература

1. Медицинская генетика : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 224 с.
2. Профилактическая работа с детьми раннего возраста в поликлинике : учеб. пособие / Л. А. Жданова, Г. Н. Нуждина, Л. К. Молькова [и др.]. – Иваново : ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России, 2015. – 292 с.
3. Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии / под ред. В. Е. Радзинского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 944 с.
4. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.disscat.com/content/organizatsionnye-osnovy-proflaktiki-vrozhdennykh-porokov-razvitiya-i-nasledstvennykh-bolezn#ixzz42USQ7trV>.

### **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧРЕЖДЕНИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

**Н. К. Рогачева, Л. А. Жданова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

В настоящее время вопросы эффективной реабилитации детей-инвалидов имеют особую значимость, так как устранение или компенсация ограничений жизнедеятельности позволяет достичь их социальной адаптации, обеспечить их интеграцию в семью и общество. В настоящее время реабилитация инвалидов, в том числе детей должна осуществляться согласно индивиду-

альной программе реабилитации и абилитации (ИПРА), которая представляет комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации реабилитационных мер, в том числе медицинских, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных функций организма, формирование, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности [1]. Для эффективной реализации ИПРА необходимо тесное взаимодействие между бюро медико-социальной экспертизы и исполнителями реабилитационных мероприятий [2]. До 2016 года бюро медико-социальной экспертизы разрабатывали ИПРА, который включал в себя конкретные реабилитационные мероприятия, зачастую не зная об имеющихся возможностях медицинских организаций. В свою очередь в медицинские организации не производили отметок о выполнении или невыполнении реабилитационных мероприятий, поэтому оценка проводимой реабилитации проводилась «со слов инвалида», что не позволяло достоверно оценить эффективность рекомендованных мероприятий и усложняло разработку плана последующих реабилитационных мероприятий.

Цель – выявление проблем во взаимодействии учреждений медико-социальной экспертизы, которые разрабатывают ИПРА, и организациями, отвечающими за проведение реабилитационных мероприятий.

Проанкетированы 52 врача детских поликлиник г. Иваново, в том числе на предмет нуждемости во взаимодействии врачей медицинских организаций и врачей по медико-социальной экспертизе. С января 2016 года вводится другой порядок реализации ИПРА. Учреждения медико-социальной экспертизы определяют лишь нуждаемость в том или ином виде реабилитации, а затем выписка из ИПРА направляется в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в соответствующей сфере деятельности. Так выписка с определением нуждемости в мероприятиях по медицинской реабилитации или абилитации направляется в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере охраны здоровья. Органы исполнительной власти в 3-дневный срок с даты поступления выписки из ИПРА в целях реализации предусмотренных реабилитационных или абилитационных мероприятий организуют работу по разработке перечня мероприятий, с указанием исполнителей и сроков исполнения мероприятий. Таким образом, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере охраны здоровья, получив выписку из ИПРА, разрабатывает перечень реабилитационных мероприятий, указывая в качестве исполнителей медицинские организации. Возможно, что в качестве исполнителей могут выступать отделения медико-социальной помощи детских поликлиник. Однако при анкетировании врачей первичного звена здравоохранения было отмечено, что лишь треть врачей направляют детей-инвалидов в отделения медико-социальной помощи, в большинстве случаев для консультирования по вопросам реабилитации и психологической помощи детям. Осведомлены о посещении наблюдаемыми детьми отделений медико-социальной помощи лишь четверть врачей. Самые часто посещаемые специалисты в данном отделении, это педиатр, психолог, юрист. К сожалению, в большинстве поликлиник школ для родителей детей-инвалидов нет, хотя помощь родителям, впервые столкнувшимся с данной проблемой, необходима. Сведения о выполнении мероприятий должны представляться органом исполнительной власти учреждениям медико-социальной экспертизы не позднее одного месяца до окончания срока действия ИПРА. Однако при анкетировании больше половины врачей не видят необходимости во взаимосвязи со специалистами бюро медико-социальной экспертизы, кроме «обратного талона». Врачи по медико-социальной экспертизе детских бюро видят необходимость во взаимосвязи с первичным звеном здравоохранения, в то время как специалисты, которые наблюдают данную категорию детей, лучше знают их состояние здоровья и реабилитационный потенциал.

Итак, благодаря новому порядку взаимодействия учреждений медико-социальной экспертизы и организаций, ответственных за проведение реабилитационных мероприятий возможно выполнение последовательности, комплексности и непрерывности в осуществлении реабилитационных или абилитационных мероприятий, а также динамическое наблюдение и контроль за их эффективностью. Однако, несмотря на наступившие изменения, имеется ряд сложностей, например, неясен механизм определения исполнителей мероприятий по медицинской реабили-

тации (скорее всего ими будут поликлиники по месту жительства детей-инвалидов). Необходимо продолжать налаживать взаимодействие медицинских организаций и бюро медико-социальной экспертизы для проведения эффективной реабилитации детей-инвалидов.

#### Литература

1. Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».
2. Пути совершенствования медико-социальной помощи детям-инвалидам на амбулаторном этапе / Н. К. Рогачева, Л. А. Жданова, Е. В. Борзов, И. Е. Бобошко // Российский педиатрический журн. – 2015. – № 5. – С. 44–49.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

**Е. И. Шпряева, Е. В. Пчелинцева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра психологии и педагогики

В современных социально-экономических условиях, одной из актуальных проблем общества следует считать распространенность психосоматических заболеваний среди детей. Психосоматические расстройства – наиболее часто встречающаяся форма соматической патологии в педиатрической практике, которая составляет, по данным различных исследователей, 40–68% от числа обратившихся [1]. Согласно данным научно-исследовательских работ, одной из причин, способствующих высокой заболеваемости среди детей дошкольного возраста, является «дисбаланс в семейной системе, межличностных взаимоотношений в диаде «мать – ребенок» [1]. Научные исследования указывают на важность изучения межличностных отношений ребенка с психосоматическим расстройством и сопровождающих его взрослых, прежде всего, матери. Позиция современных исследований предполагает, что депрессивное состояние, тревога, подавленность настроения матери оказывает неблагоприятное воздействие на процесс выздоровления, психическое развитие ребенка дошкольного возраста [2, 3]. Депрессия делает мать менее чувствительной к нуждам малыша, менее ответственной, способной поддерживать игру, эмоциональный контакт с ребенком, столь необходимый для его выздоровления [4].

Целью нашего исследования стало изучение эмоционального состояния, отношение к болезни матери, сопровождающей ребенка с психосоматическим расстройством в возрасте 3–7 лет, и влияние детско-родительских отношений на процесс выздоровления, психическое развитие ребенка.

В исследовании участвовали 30 детей с психосоматическим расстройствами (аллергические заболевания, желудочно-кишечные расстройства, энурез, кожные заболевания) в возрасте от 3 до 7 лет (средний возраст –  $7,75 \pm 3,85$  года) и их родители, принимавшие участие в психотерапевтической программе «Мама + малыш», реализуемой в детском центре общественного благотворительного фонда «МАМА» Ивановской области в 2014–2015 году.

Изучение эмоционального состояния матерей происходило через определение уровня депрессии и тревоги (Госпитальная шкала уровня тревоги и депрессии (HADS), уровня эмоционального комфорта (шкала самооценки Дембо – Рубинштейна), изучение отношения к болезни ребенка осуществлялось по модифицированной автором методике «Тип отношения к болезни» (ТОБОЛ).

Тип отношения к болезни основан на понятии внутренней картины болезни, которое введено Р. А. Лурия. Именно он ввел термин «внутренняя картина болезни» (ВКБ), под которой понимал «все то, что испытывает и переживает больной, вся масса его ощущений... его общее самочувствие, самонаблюдение, его представления о своей болезни, о ее причинах... – весь тот огромный мир больного, который состоит из весьма сложных сочетаний и ощущений, эмоций, аффектов, конфликтов, психических переживаний и травм» [4]. Психомоторное развитие детей с психосоматическими расстройствами оценивалось по шкале А. Гезелла; взаимодействие между матерью и ребенком определялось через наблюдение интеракций и их анализа. Для анализа

полученных данных применялся частотный, корреляционный анализ ( $r$  Пирсона), метод сравнения независимых выборок (критерий  $U$  Манна – Уитни).

В результате исследования было выявлено, что 31,3% матерей детей с психосоматическими расстройствами имели выраженную депрессивную симптоматику, а 18,8% признаки клинической депрессии. При этом 43,8% имели повышенный уровень тревоги, а 37,5% – высокий. Средние уровни депрессии и тревоги у родителей детей с психосоматическими расстройствами, принимавших участие в психотерапевтической программе «Мама + малыш», составили  $7,75 \pm 3,83$  и  $9,43 \pm 3,56$  балла соответственно. Уровень самооценки эмоционального комфорта у родителей детей с психосоматическими расстройствами, составил  $53,75 \pm 23,3$  балла. Гармоничный тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 0 до 22, среднее значение –  $5,42 \pm 7,82$ . Эргопатический тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 0 до 39 при среднем значении  $13,00 \pm 10,95$  балла. Анозогнозический тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 0 до 42 при среднем значении  $8,57 \pm 12,39$ . Тревожный тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 0 до 37 при среднем значении  $12,26 \pm 11,82$ . Ипохондрический тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 0 до 17, при среднем значении  $7,00 \pm 5,32$  балла. Неврастенический тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 0 до 32 при среднем значении  $9,57 \pm 8,82$  балла. Меланхолический тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 0 до 21 при среднем значении  $6,00 \pm 7,51$  балла. Апатический тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 0 до 16 при среднем значении  $4,42 \pm 5,18$  балла. Сенситивный тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 4 до 32 при среднем значении  $14,78 \pm 8,24$  балла. Эгоцентрический тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 0 до 17 при среднем значении  $4,78 \pm 4,42$  балла. Паранойяльный тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 0 до 16 при среднем значении  $5,50 \pm 5,06$  балла. Дисфорический тип ВКБ ребенка у сопровождающего родителя (матери) представлен в диапазоне от 0 до 13 при среднем значении  $3,00 \pm 4,60$  балла.

Таким образом, наиболее распространенными типами отношения сопровождающего родителя к болезни ребенка с психосоматическим расстройством являются сенситивный, тревожный и эргопатический. Наименее распространенными типами отношения сопровождающего взрослого (матери) к болезни ребенка с психосоматическим расстройством являются дисфорический, апатический и эгоцентрический. Корреляционный анализ взаимовлияния параметров эмоционального состояния и типа ВКБ выявил статистически значимую положительную корреляцию между высоким уровнем депрессии и более высоким баллом по шкале дисфорический тип ВКБ ( $R = 0,386$ ,  $p = 0,000$ ).

Влияния сложности психосоматического расстройства ребенка на уровень депрессии и тревоги не был обнаружен. Физическое и психомоторное развитие всех обследованных дошкольников с психосоматическими расстройствами не соответствовало возрастной норме. Исходя из полученных данных проведенного исследования, психологическими характеристиками матерей сопровождающих детей с психосоматическими расстройствами является депрессия, оказывающая отрицательное влияние, как на процесс выздоровления, так и на межличностные отношения с ребенком. Так, во время игры с ребенком, матери часто отвлекаются, проявляют невнимательное отношение к его просьбам, не проявляют эмоциональной поддержки, участие в решении игровых ситуаций, в развитии сюжета, игрового замысла. Дети таких матерей вынуждены уходить в свой внутренний мир, чтобы «защититься» от таких отношений с матерью, они с трудом вступают в контакт с психологом, мало интересуются внешним миром, игрушками, тематика рисунков примитивная. Основными направлениями психологической поддержки таких семей, на наш взгляд, являются программы медико-психологического сопровождения детей и их родителей в системе реабилитации, включающей методы сказкотерапии, разработанные с учетом системного семейного подхода, учитывающего специфику семейного окружения, формирование адекватного отношения к болезни ребенка обучение способам

релаксации, тренинг развивающего детско-родительского взаимодействия особенности протекания психосоматического заболевания.

#### Литература

1. Альбицкий, В. Ю. Заболеваемость детского населения России / В. Ю. Альбицкий, А. А. Баранов. – М. : Педиатр, 2013. – 87 с.
2. Костина, Л. М. Стратегические направления формирования психологической безопасности личности дошкольников / Л. М. Костина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2013. – № 155. – С. 66–71.
3. Эмоциональные отношения развития человека на ранних этапах развития / под ред. Р. Ж. Мухамедрахимова. – СПб. : Изд-во СПб. Ун-та, 2008. – 160 с.
4. Тайсон, Ф. Психоаналитические теории развития / Ф. Тайсон, Р. Тайсон. – М. : Когито-центр, 2009. – 117 с.

# МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ»

## ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ КАРИЕСА ЗУБОВ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

**А. В. Иконникова, Ш. Ф. Джураева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра стоматологии № 1

Распространенность кариеса в разных регионах России составляет 60–80% среди детей и 98–100% среди взрослого населения. В условиях высокой поражаемости зубов кариесом решением проблемы является совершенствование вопросов профилактики заболевания.

Многочисленными исследованиями в области кариесологии установлено, что резистентные свойства твердых тканей зуба определяются эмалью, слюной, жизнедеятельностью микроорганизмов, составом пищи, состоянием гигиены полости рта с учетом естественного самоочищения зубов, генетическими факторами, состоянием иммунной системы человека, адекватностью нормальному формированию твердых тканей зуба, развития зубочелюстной системы в процессе онтогенеза человека и общим состоянием здоровья человека. В целом анализ данных по исследуемой проблеме позволяет сделать вывод о том, что исследовательская работа, содержащая клинико-инструментальное решение проблем диагностики, прогнозирования и повышения структурно-функциональной резистентности твердых тканей зубов, перспективна.

Цель исследования – разработка дифференцированных подходов к профилактике кариеса зубов у детей и подростков на основе изучения особенностей их клинического течения.

Обследовано 60 детей и подростков в возрасте 12 (мальчиков – 13, девочек – 17 человек) и 15 лет (мальчиков – 14, девочек – 16 человек), обучающихся в Мстерской средней общеобразовательной школе (Владимирская область, Вязниковский район, поселок Мстера). Все дети практически здоровы, без отягощенного соматического статуса.

Обследование пациентов велось по специальной программе, включающей в себя углубленное изучение анамнестических данных, клиники и одонтологии. На каждого обследованного заполнялась специально разработанная нами карта с вопросами анкеты.

Для изучения особенностей течения заболеваний отобраны субъективные методы: свободное интервьюирование (уровень стоматологической просвещенности анализировали по результатам проведенного анкетирования среди учащихся – 14 вопросов); объективные методы: клинико-инструментальное обследование ротовой полости, расчет индекса КПУ и упрощенного индекса гигиены полости рта – ИГР-У (ОHI-S) J. C. Green, J. K. Vermillion (Oral Hygiene Indices Simplified).

Результаты исследования показали, что в возрастной группе 12 лет зафиксирован средний уровень распространенности кариеса (60%), среди подростков 15 лет – высокий уровень (97%). Соответственно среднецифровое значение индекса КПУ в обследованных группах составило 2,73 (компонент «К» – 1,42, «П» – 1,12, «У» – 0,19) и 4,26 (компонент «К» – 2,56, «П» – 1,37, «У» – 0,33).

Среди обследованных 12- и 15-летних школьников наиболее часто встречалось сочетанное поражение I и II классов (соответственно 33 и 51%), среднецифровое значение частоты встречаемости полости III и IV классов составило соответственно 27 и 36%, реже всего выявлялись полости V класса (только среди 15-летних подростков – 10%).

Среднецифровые показатели индекса гигиены в возрастной группе лиц 12 лет составили 1,58 ± 0,04, уровень гигиены – средний. Среди 15-летних подростков зафиксирован также средний уровень гигиены, что составило 1,19 ± 0,07. Структура зубочелюстных аномалий у 12- и 15-летних детей выглядит следующим образом: аномалии отдельных зубов были зафиксированы соответственно у 6,7 и 10,0% обследованных, аномалии зубных рядов у 16,6 и 23,3%, аномалии окклюзии диагностированы у 10,0 и 13,3% учащихся.



Анализ результатов анкетирования в обеих возрастных группах учащихся показал довольно высокий уровень стоматологической просвещенности (соответственно 76,6 и 86,7%). При опросе выяснилось, что 83% (12-летние дети) и 90% (15-летние подростки) опрошенных чистят зубы ежедневно. При этом о необходимости чистки зубов 2 раза в день (утром после завтрака и вечером перед сном) знали практически все школьники. Анализ знаний о предметах и средствах гигиены полости рта показал следующее: 40 и 54% опрошенных знали о том, что для чистки зубов, кроме зубной пасты и щетки необходимо пользоваться зубными флоссами. Результаты оценки знаний обследованных о методике чистки зубов позволяют отметить, что правильные знания о необходимой продолжительности чистки зубов продемонстрировали соответственно 27 и 46% опрошенных. Несмотря на достаточные гигиенические знания, выяснился факт частого употребления в пищу углеводов между приемами основной пищи, постоянных перекусов в течение дня и наличия вредных привычек, особенно среди 15-летних подростков (43,3%).

Как известно, преобладание в рационе питания легкоферментируемых углеводов и сахаров способствуют увеличению образования зубных отложений, так как они используются бактериями для питания и построения матрицы зубного налета; их частое употребление способствует сдвигу pH ротовой жидкости в кислую сторону, что способствует деминерализации эмали. Табакокурение может также увеличить риск образования кариеса. Некоторые марки бездымного табака содержат большое количество сахара, увеличивая подверженность кариесу.

Выяснилось, что подростки часто используют жевательную резинку. 15-летние подростки в большинстве случаев (56,7%) используют жевательную резинку для освежения дыхания, редко для очистки полости рта. Небольшое число опрошенных 12-летних детей (36,7%) использует жевательную резинку для того, чтобы «просто пожевать или надуть пузыри». При длительном нахождении жевательной резинки в полости рта снижается микротвердость эмали, что так же способствует разрушению тканей зуба. Кроме того, большинство опрошенных, в обеих группах школьников (93%) знают о том, что необходимо посещать стоматолога 2 раза в год. Однако не посещают врача до тех пор, пока у них не заболят зубы. Поэтому возникает необходимость выработки мотивации к регулярному посещению стоматолога.

Итак, анализ стоматологической заболеваемости выявил высокую распространенность и интенсивность поражений твердых тканей зубов среди 15-летних подростков, по сравнению с группой 12-летних детей. Возможно, это связано с недавней сменой прикуса, а также постоянным контролем со стороны родителей. Профилактическую работу необходимо направить на устранение вредных привычек, коррекцию питания и ортодонтического статуса учащихся. Стоматологическая просвещенность детей подтверждает привитые и усвоенные гигиенические навыки. Однако следует отметить, что необходимо внедрение комплекса санитарно-просветительной работы. Ее фундаментом в стоматологии является поддержание гигиены полости рта. Мы придерживаемся мнения, что для работы в организованных школьных коллективах наиболее действенна трехэтапная санитарно-просветительная работа. На первом этапе необходимо проводить беседу с преподавателями и медицинскими работниками данного учреждения для объяснения цели и задач профилактики в стоматологии, времени и условий их осуществления, роли слушателей в их проведении. Далее аналогичная беседа с родителями. На третьем этапе – занятия с детьми, например, в виде уроков здоровья с теоретической и практической частями.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В РАБОТЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА**

М. Г. Магомаева, А. И. Майорова, Ш. Ф. Джураева  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра стоматологии № 1

Профессиональная деятельность врача-стоматолога связана с разнообразными вредными факторами, оказывающие влияние и ухудшающие его здоровье. Врачи-стоматологи могут быть занесены в группу риска из-за высокой опасности заболеть инфекционными и аллергическими заболеваниями, а также заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Работу врача-стома-

толого необходимо отнести к наиболее высокому классу и степени вредных условий труда [1–3]. Как известно, профессиональный труд врачей-стоматологов отличается большой эмоциональной, психической и физической нагрузкой. Среди причин стресса у данного контингента чаще всего встречаются: перегрузки от профессиональной деятельности, неудовлетворительные взаимоотношения в рабочем коллективе, проблемы профессионального роста и карьеры, осложненные условия личной жизни, отсутствие должного общественного имиджа, т. е. «первичная эмоциональная дезадаптация» [2, 3]. В связи с вышесказанным вызвало интерес провести сравнительный комплексный анализ влияния профессиональных вредностей в работе врача-стоматолога в различных по форме собственности учреждениях: государственных и частном стоматологическом секторе. Считаем проведенную работу полезной и необходимой с точки зрения двух моментов: выяснения комплекса факторов вредных воздействий, в результате анкетирования врачи-стоматологи имеют возможность задуматься над своим здоровьем и начать применять доступные здравоукрепительные технологии с целью профилактики профессиональных заболеваний.

Цель исследования – сравнительный комплексный анализ влияния профессиональных вредностей в работе врача-стоматолога в государственных медицинских учреждениях и частном стоматологическом секторе.

Для объективной оценки влияния профессиональных факторов в повседневной работе врача-стоматолога мы провели анкетирование. Всего в исследовании приняли участие 60 респондентов (стоматологи-терапевты, ортопеды и общей практики). Участники были разделены на 2 группы: 1-я группа – 30 врачей-стоматологов, работающих в государственных медицинских учреждениях г. Иваново (1-я стоматологическая поликлиника, 7-я городская поликлиника, городская детская стоматологическая поликлиника) и г. Шуя (стоматологическое отделение ЦРБ); 2-ю группу составили врачи-стоматологи (30 человек), работающие в частном стоматологическом секторе (клиника «Кранекс» г. Иваново, частные стоматологические кабинеты г. Шуи).

Разработанная нами анкета содержала 20 вопросов. По возрастным категориям процентное количество работающих врачей в частных и государственных учреждениях различается. В 1-й группе респондентов данные показатели были следующими: в возрастной группе 21–30 лет врачи-стоматологи составили 14%, в возрасте 31–40 лет – 32%, 41–50 лет – 30%, 51 и более – 24%. Во 2-ой группе респондентов врачи-стоматологи в возрастной группе 21–30 лет составили 20%, в возрасте 31–40 лет – 28%, 41–50 лет – 48%, 51 и более – всего лишь 4%. Исходя из этого следует, что число молодых специалистов в частном стоматологическом секторе больше, чем в государственных учреждениях. Однако врачей стоматологов в возрасте от 51 и выше значительно больше в государственных поликлиниках, чем в частных клиниках. Обращает на себя внимание факт того, что наибольшее количество врачей в обеих группах опрошенных, относятся к возрастной категории от 31 до 50 лет, когда профессионализм достигает высокого уровня, то есть врачи могут систематически, эффективно и надёжно выполнять свою работу. Продолжительность трудового дня также отличается в различных по форме собственности учреждениях. Так, в 1-й группе респондентов получены следующие результаты: 4–6-часовой рабочий день – у 38% опрошенных лиц, более 6 часов – у 62%. Во 2-й группе анкетированных врачей оказалось, что 4–6 часов работают 52%, более 6 часов в день – 48%. Таким образом, в государственных поликлиниках количество врачей, работающих свыше 6 часов, больше, чем в частных, на 14%. Интересную закономерность удалось выявить в процессе анкетирования.

Оказалось, что число врачей-мужчин во 2-й группе респондентов почти в 2 раза больше, чем в 1-й (соответственно 44 и 24%). Число опрашиваемых, связывающих болезни с профессиональными вредностями в 1-й группе зафиксировано больше, чем во 2-й, что составило 76% врачей (из них жалующихся на заболевания, которые беспокоят их давно – 31%). Во 2-й группе данные показатели составили 68 и 40%.

Частота встречаемости патологии глаз в 1-й группе респондентов в зависимости от возраста выглядит следующим образом: среди 31–40-летних – изменения у 30% врачей, из них в 67% случаев отмечается близорукость, 41–50-летних – изменения у 67%, из них в 50% – близорукость и в возрастной группе от 51 и более лет – изменения у 100%, близорукость – в 40% случаев. Во 2-й группе эти показатели распределились следующим образом: 31–40 лет – изменения

у 16%, из них у 90% близорукость, 41–50 лет – изменения у 58%, из них близорукость 29%, от 51 и более лет – изменения у 87%, 100% дальнозорких.

Таким образом, можно констатировать факт наибольшего количества зафиксированных офтальмологических патологий у врачей, работающих в государственных учреждениях, чем в частных клиниках по всем возрастным группам. Однако, в возрастной группе от 31 до 40 близорукость могла возникнуть вследствие большего использования компьютеров, телефонов, телевизоров, на которые они указывали в анкетах. Также при анализе данных необходимо учитывать возрастные изменения в зрительном аппарате, так как с возрастом имеется тенденция к увеличению количества людей, имеющих дальнозоркость. Возможно, также эти данные объясняются тем, что использование защитных очков врачами при приеме пациентов постоянно отмечается в частных клиниках в 2 раза больше (60% врачей), чем в государственных (30%). В обеих группах 100% анкетированных среди 21–30-летних врачей отмечают постоянное использование очков в работе. Количество респондентов, отмечающих боли в спине в обеих группах практически одинаково. Среди врачей, имеющих боли, 80% жалуются на боли в спине. Наши наблюдения показали, что терапевты предъявляют жалобы на боли: спина и шея – 50%, только шея – 13%, ноги и шея – 37%. Ортопеды: только боли в ногах – 20%, спина и шея – 40%, только спина – 40%. У работающих стоя: 78% – боли в ногах, 22% – боли в шее. У работающих сидя: 31% – отмечали боли в шее. 36% респондентов при болях обращаются к врачу и ходят на массаж, 29% – ничего не делают, 35% занимаются самолечением. Для этих целей респонденты применяют препараты группы НПВС (Кетанол, Диклофенак, гель Диклон). В 1-й группе врач-стоматологи в 67% случаев отметили, что работают стоя, а сидя – 33%. Во 2-й группе эти показатели отличаются: стоя работают 42% врачей, сидя – 58%. 90% респондентов из возрастной группы 21–30 лет предпочитают работать сидя. Варикозное расширение вен и остеохондроз зафиксированы соответственно в 18 и 33% случаев среди врачей 1-й группы. Во 2-й группе эти показатели составили соответственно 5 и 11%. Однако скачки артериального давления или гипертоническую болезнь отмечали врачи в обеих группах практически одинаково – в 20% случаев. Работу «в четыре руки», то есть с ассистентом во 2-й группе респондентов отмечают 64% врачей. В 1-й группе 100% опрошенных врачей работают без ассистента.

Таким образом, сравнительный комплексный анализ профессиональных вредностей в работе стоматолога в государственных медицинских учреждениях и частном стоматологическом секторе показал одинаковую степень влияния на здоровье врача, проявляющегося различными патологическими состояниями. Соблюдение эргономических требований и профилактических мероприятий в работе поможет уменьшить риск развития различных заболеваний.

#### Литература

1. Ожгихина, Н. В. Профессиональные вредности в работе врача-стоматолога. Психофизиологический фактор / Н. В. Ожгихина, Ж. Ж. Ожгихина // Пробл. стоматологии. – 2013. – № 1. – С. 63–66.
2. Billings, A. G. Coping, stress and social resources among adults with unipolar depression / A. G. Billings, R. H. Moos // J. of Personal and Social Psychology. – 2004. – Vol. 46. – P. 877–891.
3. Folkman, S. Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis / S. Folkman // J. of Personality and Social Psychology. – 2004. – Vol. 46. – P. 839–852.

## НЕКОТОРЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГАЛИТОЗА ПОЛОСТИ РТА

**М. С. Солонько, Е. А. Бобкова, Ш. Ф. Джураева**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра стоматологии № 1

Проблема галитоза имеет медицинский и психологический (социальный) аспекты: во-первых, наличие галитоза может быть индикатором патологии различных органов и систем организма человека; во-вторых, галитоз и страх галитоза оказывают огромное негативное влияние на социальную и личную жизнь человека [1–4]. Проблема неприятного запаха из полости рта

была известна в далеком прошлом. Ещё в древние времена люди начали использовать различные средства растительного происхождения для улучшения запаха изо рта. Так, в странах Древнего Востока жевали смолу мастикового дерева. В Таиланде для освежения дыхания употребляли плоды гуавы, семена аниса. В Италии жевали петрушку, в Бразилии – корицу, а в Ираке – гвоздику. Во все времена популярностью пользовались листья эвкалипта и мяты. В XI веке Абуали ибн Сина в трактате «Канон врачебной науки» писал, что источником зловонного запаха изо рта является «загнивание» дёсен и языка и предложил использовать для очистки языка скребки из арака и масличного дерева [2]. В литературных источниках [1, 3] указывается, что около 90% населения развитых стран периодически отмечают признаки галитоза, а у 25% определяется стойкий неприятный запах изо рта. В связи с высокой распространенностью патологии создана международная организация International Society for Breath Odour Research (ISBOR), которая проводит исследования по галитозу с объединением усилий специалистов в различных областях знаний – от молекулярной биологии до социологии [4].

Пациенты с жалобой на неприятный запах из полости рта очень часто обращаются именно к стоматологам. Хотя причиной возникновения патологии могут быть и другие факторы, кроме заболеваний полости рта, тем не менее врач-стоматолог должен уметь правильно провести диагностические методы для выявления и консультирования данной категории пациентов.

Цель исследования – изучить факторы риска возникновения галитоза и методы профилактики на основе изучения распространенности патологии и особенностей течения.

На базе стоматологического отделения ОБУЗ «Палехская ЦРБ» и ГБУЗ ВО «Гусь-Хрустальная стоматологическая поликлиника» обследовано 60 пациентов в возрасте от 26 до 75 лет (39 лиц женского и 21 – мужского пола). Пациентов распределили на возрастные группы: 26–35 лет – 11, 36–45 лет – 15, 46–55 – 13, 56–65 – 11, 66–75 – 10 человек.

В работе использовали клинико-инструментальные методы (выяснение жалоб пациента, анализ анамнеза жизни и болезни, предшествующей медицинской документации, внешний осмотр челюстно-лицевой области и пальпация регионарных лимфатических узлов; осмотр полости рта; пальпация десен; определение подвижности зубов; исследование клинических карманов; перкусия зубов), а также методы диагностики галитоза: тест № 1 (оценивали запах стерильной салфетки, с помощью которой дважды протирали заднюю часть спинки языка в течении 40–45 секунд); тест № 2 (оценивался цвет и запах зубной нити, введенной в межзубные промежутки в области верхних и нижних моляров); оценку гигиенического состояния полости рта (индекс налёта языка по E. G. Wincel, WTC index определяется как сумма значений показателей по сегментам, на которые делится поверхность языка, то есть  $WTC\ index = A + B + C + D + E + F$ ). Для более объективной оценки изучаемой патологии анализировали результаты анкетирования пациентов.

Обследованные лица предъявляли жалобы на наличие стойкого запаха изо рта во время дыхания. При проведении теста № 1 выяснилось, что положительные результаты наблюдались в 33 (55%) случаев (женщин – 18, мужчин – 15), отрицательные – в 27 (45%) случаев (женщин – 21, мужчин – 6). Наибольшее количество положительных результатов теста зафиксировано в возрастной группе 36–45 и 46–55 лет, что составило соответственно 9 (60%) и 8 (61,5%) человек. Наименьшее количество – в возрастной группе 26–35 лет – 4 (36,4%). Среди 56–65 и 66–75-летних показатели были практически одинаковыми, соответственно 6 (54,5%) и 6 (60%) случаев.

Результаты теста № 2 также подтвердили наличие галитоза у обследованных. В 48,3% случаев отмечается не только неприятный запах зубной нити, но и окрашивание использованного участка нити в желтый и красный цвет, что свидетельствовало о наличии налета и кровоточивости десен. При объективном обследовании полости рта у всех 33 пациентов с положительными результатами тестов отмечались воспалительные процессы в полости рта. Из них в 45% случаев зафиксированы генерализованные формы катарального и гипертрофического гингивита, в 32% – генерализованные формы пародонтита лёгкой степени тяжести, в 23% случаев диагностировали хроническому, локализованные формы воспаления тканей пародонта, наличие старых ортопедических конструкций, нарушающих нормальный состав микрофлоры.

Воспалительные формы заболеваний пародонта явились следствием плохой гигиены полости рта пациентов, что подтвердилось результатами индекса налёта языка. Так, WTC index во

всех обследованных группах пациентов оказался выше 2 баллов, среднецифровое значение которого составило  $6,04 \pm 0,5$ , что также доказывало наличие истинного галитоза полости рта.

Следует отметить, что наименьшие значения индекса WTC зарегистрированы в возрастной группе 26–35 лет –  $4,75 \pm 0,9$  балла. В возрастных группах 36–45, 46–55, 56–65 и 66–75 лет зафиксированы высокие значения индекса, что составило соответственно  $6,37 \pm 0,6$ ;  $6,60 \pm 0,3$ ;  $6,28 \pm 0,5$  и  $6,21 \pm 0,9$  балла.

В 27 (45%) случаев (21 женщин и 6 мужчин) диагностировали псевдогалитоз и галитофобию. Данные пациенты имели в анамнезе истинный галитоз, прошли курс успешного лечения и результаты тестов не подтверждали наличие патологии. Наиболее убедительной и показательной для данной категории пациентов оказалась языковая проба. Показатели индекса WTC были значительно ниже, чем у пациентов с истинным галитозом, среднецифровые значения которого составили  $2,4 \pm 0,3$  балла.

Результаты анкетирования пациентов выявили в 23 (38,3%) случаев наличие вредных привычек, в том числе курение и злоупотребление алкоголем. Наличие общесоматических заболеваний отмечали 26 (43,3%) опрошенных пациентов, в том числе заболевания гастродуоденальной системы и хронические заболевания ЛОР-органов.

Терапию галитоза проводили согласно установленному протоколу лечения, включающему санацию полости рта, проведение профессиональной гигиены, подбор средств гигиены и обучение пациента правильному уходу за полостью рта. При необходимости назначали консультации соответствующих специалистов.

Зубной камень оптимизирует условия для аккумуляции микробного налёта и вызывает нарушения трофики тканей. Поэтому удаление зубного камня является базовой процедурой в пародонтальной терапии. Для того чтобы сохранить эффект от проведённого лечения, мы обучили пациентов правилам мотивированной индивидуальной гигиены полости рта с последующим контролем полученных навыков. Кроме этого, исходя из собственного опыта, мы считаем, что необходимо добиться правильного понимания у пациента важности этого вопроса. Поэтому с пациентами были проведены беседы о вреде зубных отложений, их влиянии на развитие галитоза полости рта.

Пациентам с псевдогалитозом и галитофобией провели разъяснение результатов исследования запаха, просвещение, повторные обследования и рекомендовали консультации у психолога.

Итак, комплексные клиничко-диагностические методы позволили выявить истинную форму галитоза в 33 (55%) случаев, среди которых 18 женщин, 15 мужчин. Частота встречаемости патологии выше в возрастной группе 36–45 и 46–55 лет. Основными факторами риска галитоза у обследованных пациентов являются неудовлетворительная гигиена полости рта, воспалительные заболевания тканей пародонта, наличие вредных привычек, старых ортопедических конструкций и хронических соматических заболеваний.

## **СОСТОЯНИЕ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА У ЛИЦ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ**

**В. И. Егорова, Е. В. Попова**

ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра биологической химии

Впервые теория местного иммунитета была сформулирована и теоретически обоснована А. М. Безредкой в 1925 г. В своих работах А. М. Безредка подчеркивал независимость местного иммунитета от системного и значение местных иммунных механизмов в резистентности организма к инфекции, попадающей на слизистую оболочку. Однако длительное время продолжали считать, что антитела слизистой оболочки появляются вследствие трансудации сывороточных антител. И только в 1970-е гг. появились работы, в которых было показано, что т. н. иммунитет слизистых оболочек не является простым отражением общего иммунитета, а обусловлен функ-

цией самостоятельной системы, оказывающей важное воздействие на формирование общего иммунитета и течение заболевания в полости рта [3].

Слюна – биологический жидкий секрет ротовой полости, продуцируемый околоушными, подъязычными, поднижнечелюстными и мелкими железами слизистой оболочки губ, щек, языка. В норме секретруется около 500 мл слюны, из них примерно 200 мл – во время еды, а остальная часть – в состоянии покоя. Одной из основных функций слюны является защитная по отношению к зубам и слизистой полости рта. Также слюна способствует очищению полости рта от остатков пищи, зубного налета и бактерий; нейтрализации кислот и щелочей, оказывает антибактериальное и противогрибковое действие, стимулирует образование здоровой биологической плёнки, заживление ран и ряд других [2].

Бактерицидные свойства слюны обусловлены выделением лейкоина, лизоцима, опсоинов, бактериолизина. Среди этих растворимых соединений, вырабатываемых организмом, наиболее активен фермент лизоцим или мурамидаза. Фермент третьего класса гидролаз. Синтезируется и выделяется гранулоцитами, моноцитами и макрофагами. Лизоцим расщепляет бета-1,4-гликозидные связи между остатками N-ацетилмурамовой кислоты и 2-ацетамино-2-дезоксид-Д-глюкозы глюкозаминогликанов и протеогликанов, входящие в состав оболочки грамотрицательных бактерий [1]. Их действие ведет к лизису клеточных стенок микроорганизмов вследствие реакции деполаризации полисахаридов, что ведет к их гибели. Естественным ингибитором лизоцима является гепарин. Лизоцим чувствителен к действию кислот, оснований и ультрафиолетовых лучей. На состав и свойства слюны влияют многочисленные факторы – местные и общие. Местные определяются общим состоянием организма, нормальным функционированием слюнных желез, скоростью секреции слюны, гигиеной полости рта. К общим относится загрязнение воздуха, качество пищи, питьевая вода. Большое значение имеет регион или населённый пункт, в котором человек живет.

В связи с этим целью нашей работы явилось изучение уровня лизоцима в слюне у детей, проживающих на экологически неблагоприятных территориях Оренбургской области.

Материалом послужили образцы слюны детей двух возрастных групп: 6–11 и 12–16 лет, проживающих в экологически неблагоприятных регионах Оренбургской области. В качестве контроля были исследованы образцы слюны детей тех же возрастных групп, но проживающих в экологически чистых регионах. Уровень лизоцима слюны определялся турбидиметрически по отношению к тест-культуре грамположительных бактерий *Micrococcus lisoideicticus*.

Результаты обрабатывались статистически с расчетом среднего значения, стандартного отклонения, ошибки среднего значения. Уровень лизоцима слюны в контроле составил у детей 6–11 лет  $134,60 \pm 6,07$  и  $123,93 \pm 7,51$  г/л у детей более старшего возраста. Выявлено уменьшение уровня лизоцима у детей, проживающих в экологически неблагоприятном регионе. Так, средний уровень в возрастной группе 6–11 лет был  $116,74 \pm 9,80$  г/л, 12–16 лет –  $81,82 \pm 9,80$  г/л.

Лизоцим, являясь врожденным гуморальным фактором неспецифической защиты организма, может изменять свою концентрацию при воздействии различных антропогенных факторов. Экологически загрязнённая окружающая среда, городская пыль, табачный дым, стресс, ритм жизни, скученность людей. В таких условиях слюна теряет свои защитные функции. Когда на организм воздействуют патогены, выработка лизоцима усиливается пропорционально концентрации инфекционных агентов. Но при нарушениях в работе местного иммунитета продукция лизоцима или изначально неадекватна, или быстро истощается, что приводит к развитию различных заболеваний. Например, таких как бронхит, пневмония, пульпит, периодонтит, стоматит.

Однако, в процессе эволюции выработались адаптационно-защитные механизмы. При нарушении гомеостаза, происходит сдвиг параметров постоянства внутреннего иммунитета полости рта. Возникает специфическая ответная реакция, которая стремится привести к равновесию различные компоненты регуляторной системы. Она обусловлена общими закономерностями поддержания гомеостаза организма для динамического равновесия с условиями внешней среды – единства факторов агрессии и защиты. В условиях нормальной жизнедеятельности и соматического здоровья эти факторы должны быть сбалансированы. Несмотря на это, частое чрезмерное влияние неблагоприятных условий приводит к перенапряжению систем регуляции и к дисбалан-

су, следовательно, предшествует развитию патологических процессов или возникновению кариеса, вследствие роста патогенной микрофлоры.

Таким образом, факторы внешней среды негативно сказываются на выработку слюны, а также фермента лизоцима. Это приводит к утрате защитной функции, вследствие чего может развиваться ксеростомия, т. е. недостаточное слюноотделение, которое сопровождается повышенной сухостью слизистой оболочки полости рта. У таких больных наблюдаются воспалительные процессы и множественный кариес из-за угнетения защитной и регуляторной функций слюны.

Литература

1. Вавилова, Т. П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта / Т. П. Вавилова. – М., 2008. – С. 162.
2. Курякина, Н. В. Стоматология профилактическая / Н. В. Курякина, Н. А. Савельева. – М., 2003. – С. 55.
3. Эльбекьян, К. С. Использование слюны в качестве тест-объекта в эколого-аналитическом мониторинге тяжелых металлов / К. С. Эльбекьян, А. Н. Ходжаев // Естественные и гуманитарные науки. – Ставрополь, 2005. – Т. 2, вып. 4.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ АДАПТАЦИИ ПЛОМБИРОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА К СТЕНКАМ КАНАЛА КОРНЯ ЗУБА ПРИ РАЗНЫХ МЕТОДАХ ПЛОМБИРОВАНИЯ**

**Н. В. Багрянцева, М. С. Курякина, Т. А. Губерская**

ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра клинической стоматологии № 1

Сегодня существует большое количество методов пломбирования каналов корней зубов. Наиболее эффективными и надежными методиками являются метод латеральной конденсации гуттаперчи и применение системы «Термафил», что подтверждают результаты рентгенологического контроля. Однако этот метод контроля не всегда позволяет выявить незаполненное пространство: он дает возможность оценить качество пломбирования только во фронтальной плоскости, но не в горизонтальной. Все это говорит о необходимости накопления достаточного материала, обобщенный анализ которого поможет оценить достоинства и недостатки используемых методик пломбирования.

Целью данной работы являлась оценка степени адаптации пломбировочного материала к стенкам канала корня зуба при разных методах пломбирования. В связи с поставленной целью решались следующие задачи: исследовать степень адаптации пломбировочного материала к стенкам канала корня зуба на уровне устьевой, средней и апикальной трети при пломбировании методом латеральной конденсации гуттаперчи и при пломбировании с использованием системы «Термафил»; сравнить степень адаптации пломбировочного материала к стенкам канала корня зуба при указанных методах пломбирования.

Для эксперимента 10 удаленных зубов запломбировали методом латеральной конденсации гуттаперчи, 10 – с использованием системы «Термафил» с рентгенологическим контролем. Через трое суток корни зубов распиливали. Спилы рассматривали под микроскопом и фотографировали, с помощью компьютерной программы и определяли степень адаптации пломбировочного материала к стенкам канала корня зуба.

Анализ полученных результатов показал, что обе методики пломбирования имеют высокую степень адаптации пломбировочного материала к стенке канала корня зуба. Четкая закономерность появления пустот в определенной трети канала корня зуба при пломбировании одной методикой отсутствует: при пломбировании методом латеральной конденсацией гуттаперчи пустоты чаще встречались в устьевой трети, при пломбировании с использованием системы «Термафил» – в апикальной трети. Сравнение результатов эксперимента, полученных при использовании двух разных методик пломбирования, показало, что степень адаптации пломбировочного материала к стенкам канала корня зуба на уровне устьевой, средней и апикальной трети выше при пломбировании с использованием системы «Термафил».

## **ПЬЕЗОХИРУРГИЧЕСКИЙ СИНУС-ЛИФТИНГ С ПРИМЕНЕНИЕМ АУТОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РОСТА**

**Р. А. Елисеев, А. И. Королев**

ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра клинической стоматологии № 2

Одна из основных проблем современной дентальной имплантации – недостаток костной ткани, что часто встречается в дистальных отделах верхней челюсти. Для восполнения объема кости традиционно применяют операцию синус-лифтинга с использованием искусственных аналогов кости. Однако эти аналоги имеют ряд недостатков, включающих высокую стоимость и неполную биоусвояемость, что приводит к образованию кости более низкого качества, чем естественная костная ткань пациента. Так как для проведения открытого синус-лифтинга применяют модифицированный доступ по Caldwell-Luc с использованием ротационных инструментов, это создает большой риск перфорации Schneider мембраны.

Цель работы – доказать возможность применения богатого фибрином кровяного сгустка, изготовленного из крови пациента в качестве костного графта, в частности при проведении операции поднятия дна верхнечелюстной пазухи. Обосновать ограничения применения PRF (platelet-rich fibrin) в качестве костного графта при синус-лифтинге. Обосновать большую безопасность применения пьезохирургических инструментов для формирования доступа к верхнечелюстной пазухе, чем при использовании ротационных инструментов.

Проведен опрос 4 имплантологов из Москвы и Ярославля на предмет возможности применения PRF (автор системы Joseph Choukroun) в качестве костного графта при синус-лифтинге, а также использования пьезохирургических инструментов для синуслифтинга; анализ 4 книг, посвященных направленной костной регенерации в стоматологии и синус-лифтингу, 12 англоязычных исследований, посвященных теме применения кровяных факторов ангиогенеза, выделенных из венозной крови пациента, для регенерации тканей организма, в частности костной, а также главы из книги по пьезохирургии в стоматологии на предмет использования пьезохирургических инструментов для синус-лифтинга.

Рекомендовано использование PRF в качестве костного графта при синус-лифтинге по показаниям. Клинически описан положительный результат стабильного восстановления кости и устойчивости дентальных имплантатов сроком более 5 лет, причем при гистологическом исследовании биоптата костной ткани её качество идентично естественной кости пациента.

Установлено, что при пьезохирургическом доступе перфорация шнейдеровой мембраны возникает в 5% случаев, по сравнению с 20–30% при использовании ротационных инструментов.

Итак, PRF в качестве костного графта при синус-лифтинге рекомендуется использовать с одномоментной установкой имплантатов. При этом верхнечелюстной синус должен быть нешироким. При широких верхнечелюстных синусах рекомендуется использовать в качестве костного графта PRF в сочетании с искусственной костной тканью. Доступ к верхнечелюстной пазухе с использованием пьезохирургических инструментов значительно менее травматичен, чем с использованием ротационных инструментов.

## **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ЛОР-ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С АНОМАЛИЯМИ ОККЛЮЗИИ**

**В. В. Густов, М. Г. Курчанинова, А. В. Касаткина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра стоматологии № 2

Классы болезней органов дыхания и органов чувств, к которым относится ЛОР-патология, занимают одно из ведущих мест в структуре детской заболеваемости и имеют тенденцию к росту, что обуславливает важное медико-социальное значение данной патологии, особенно у школьников, как у самой большой группы детской популяции, составляющей около 70% детского населения России.



Ротовое дыхание резко меняет нагрузку на растущие кости и приводит к серьёзным деформациям челюстно-лицевой области. Формируется «аденоидный» тип лица, готическое небо, узкая верхняя челюсть, деформация нижнего зубного ряда, блокировка нижней челюсти в дистальном положении, развивается мышечный дисбаланс, асимметричный рост правой и левой половин лица, дисфункция ВНЧС, шея смещается вперед, нагрузка на позвоночник увеличивается. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций у детей в различных регионах России существенно колеблется (30–83%).

Цель работы – изучить распространенность рентгенологических признаков ЛОР-патологии у детей с аномалиями окклюзии и их встречаемость при различных аномалиях зубочелюстной системы

Проведено анкетирование, осмотр и анализ телерентгенографии головы в боковой проекции у 238 детей в возрасте от 6 до 12 лет.

Для выполнения поставленной задачи на первом этапе были сформированы 2 возрастные группы: 128 детей 6–9 лет и 110 – 10–12 лет. Среди характеристик окклюзии рассматривались следующие: вид, скелетный класс, тип роста и наклон резцов. Также учитывались положение нижней челюсти во время сна и особенности родов. В группе детей 6–9 лет из 128 человек было 42 мальчика и 86 девочек. Среди данной группы распространенность лор-патологии, установленной с помощью телерентгенографии, составляет 85,94%, из них 1 степень сужения дыхательных путей составила 58,18% случаев, 2–3 степень – 41,82%. По данным анамнеза, ЛОР-патология встречается в 20,31% случаев. В данной возрастной группе преобладает II скелетный класс (65,62%), из них – у 86,90% рентгенологически выявлена ЛОР-патология. У пациентов с ЛОР-патологией превалирует гипердивергентный тип роста (43,64%). В группе детей 10–12 лет из 110 человек было 34 мальчика и 76 девочек. Распространенность ЛОР-патологии, установленной с помощью телерентгенографии, у них составила 73,64%, из них 1 степень сужения дыхательных путей – 74,07%, 2–3 степень – 25,93%. По данным анамнеза, ЛОР-патология встречается в 15,45% случаев. В данной возрастной группе преобладает II скелетный класс (65,45%), из них у 73,61% рентгенологически выявлена ЛОР-патология. У пациентов с ЛОР-патологией превалирует гипердивергентный тип роста (43,21%).

Таким образом, у пациентов с рентгенологически подтвержденной ЛОР-патологией преобладает II скелетный класс и гипердивергентный тип роста. Несмотря на снижение распространенности ЛОР-патологии в возрастной группе 10–12 лет, частота зубочелюстных аномалий остаётся на прежнем уровне, что говорит об их закреплении. Число пациентов с ЛОР-патологией, выявленной с помощью телерентгенографии, значительно превосходит такое при выявленной в результате анкетирования.

## **СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КРОВИ**

**Б. М. Каримов, Г. Г. Ашуров**

ГОУ «Институт последиplomного образования в сфере здравоохранения»

Республики Таджикистан

Кафедра терапевтической стоматологии

Заболевания системы крови проявляются в полости рта разнообразными клиническими симптомами. Нередко стоматолог первый встречается с таким больным. Это обстоятельство обязывает врача не только правильно оценить клинические проявления, но и четко определить дальнейшую тактику [1–3].

Как известно, коагулопатии – заболевания, обусловленные нарушением свертывания крови. Наиболее распространенным заболеванием является гемофилия – врожденное, наследственное нарушение свертываемости крови вследствие дефицита факторов свертываемости крови.

Цель исследования – изучить распространенность и интенсивность основных стоматологических заболеваний у больных с гемофилией по Согдийской области Республики Таджикистан, с оценкой уровня нуждаемости в лечебно-профилактической помощи.

Для решения поставленных в настоящей работе задач проведено клиническое обследование 35 стационарных больных в условиях многопрофильной Городской клинической больницы г. Худжанда, страдающих гемофилией А (все больные – лица мужского пола в возрасте от 16 до 50 лет). Обследуемые были распределены как по возрастным группам (16–19, 20–29, 30–39 и 40–49 лет), так и по степени тяжести гемофилии А: лёгкая форма (градиация уровня фактора VIII в крови составила 5,1–10,0%), форма средней тяжести (колебания уровня фактора VIII в крови 3,1–5,0%) и тяжёлая форма с варьированием исследуемого фактора от 1 до 3%. В качестве контрольной группы обследовано 50 мужчин, не имевших патологии со стороны свёртывающей системы крови и обратившихся за помощью в стоматологические учреждения города.

Для оценки интенсивности кариеса постоянных зубов у гематологических больных использовался индекс КПУз, а также средняя его величина. При оценке распространённости и интенсивности заболеваний пародонта использовался индекс нуждаемости в лечении заболеваний пародонта (СРПН). Индекс кровоточивости (ИК) определялся на основании анализа анамнестических данных в баллах по Kotzeschke. Для оценки степени тяжести гингивита использовался папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) в модификации Ramza (1960). Для определения локализации и тяжести гингивита применялся индекс гингивита GI (Loe H., Silness J., 1963). Индекс гигиены полости рта определялся как сумма индекса зубного налёта и индекса зубного камня по Green – Vermillion (1964).

Из 35 обследованных больных в условиях многопрофильной больницы лёгкая степень тяжести гемофилии А выявилась у 9 больных (25,7%), средняя – у 11 (31,4%), тяжёлая – у 15 (42,9%). В полости рта отмечены десневые кровотечения, которые от общего числа кровотечений составили 1,4% в возрасте 16–19 лет, 2,9% в возрастной группе 20–29 лет, 3,1 и 3,8% – соответственно в возрастных группах 30–39 и 40–49 лет. У больных с лёгкой формой гемофилии распространённость кариеса зубов в возрасте 16–19 лет в среднем составила  $94,5 \pm 2,3\%$ , в возрастных группах 20–29 и 30–39 лет соответственно  $98,9 \pm 3,0$  и  $99,8 \pm 2,8\%$  при усреднённом значении  $100,0 \pm 0,01\%$  в возрасте 40–49 лет.

При средней тяжести гемофилии А распространённость кариеса зубов составила  $96,1 \pm 2,2$ ;  $99,7 \pm 3,1$ ;  $100,0 \pm 0,01$  и  $100,0 \pm 0,01\%$  соответственно в возрастных группах 16–19, 20–29, 30–39 и 40–49 лет. Аналогичная тенденция выявлена среди обследованных с тяжёлой формой гемофилии А в возрасте 16–19 ( $95,3 \pm 2,4\%$ ) лет при соответствующем стопроцентном значении в возрастных группах 20–29, 30–39 и 40–49 лет.

Анализ зависимости интенсивности кариеса зубов от тяжести гемофилии А показал, что при лёгкой форме заболевания КПУз ( $8,11 \pm 0,10$ ) практически не отличается от контрольной группы ( $7,64 \pm 0,12$ ), при средней отличается незначительно (соответственно  $9,71 \pm 0,11$  и  $7,64 \pm 0,12$ ), при тяжёлой форме гемофилии А значение исследуемой величины в 2,3 раза превышает контрольный показатель (соответственно  $17,81 \pm 0,14$  и  $7,64 \pm 0,12$ ).

В структуре интенсивности кариеса зубов показатель «К» при лёгкой форме гемофилии ( $0,92 \pm 0,3$ ) незначительно отличался от контрольного уровня ( $1,20 \pm 0,2$ ) в сторону снижения, при средней практически не отличался (соответственно  $1,11 \pm 0,2$  и  $1,20 \pm 0,2$ ), тогда как при тяжёлой форме гемофилии превышает контрольный уровень в 2,5 раза (соответственно  $2,97 \pm 0,3$  и  $1,20 \pm 0,2$ ).

Следует отметить, что не при всех формах гемофилии показатели «Р» и «Х» значительно больше контрольных. Так, в структуре интенсивности кариеса значение элемента «Р» при лёгкой форме гемофилии превышает контрольный уровень незначительно, при средней превышает в 1,5 раза, при тяжёлой – в 3 раза. Значение элемента «Х» при средней и тяжёлой формах гемофилии соответственно в 1,5 и 3 раза превышало контрольный уровень.

В структуре индекса СРПН при лёгкой форме гемофилии А здоровый пародонт имелся у 25,6% обследованных, кровоточивость дёсен – у 3,3%, твёрдые зубные отложения – у 64,2%, зубодесневой карман глубиной 4–5 мм – у 6,9%. При гемофилии средней тяжести удельный вес лиц с интактным пародонтом снизился до 7,9%, а частота кровоточивости дёсен возросла до 17,3%. При тяжёлой форме гемофилии патология пародонта выявлена у всех больных, значительно возросла распространённость зубодесневого кармана глубиной 4–5 мм (у 19,2%), а в 6,3% случаях был выявлен пародонтальный карман глубиной 6 и более мм.

В ходе структурного анализа пародонтальных сегментов также установлена статистически достоверная взаимосвязимость интенсивности болезней пародонта от степени тяжести гемофилии. При лёгкой форме гемофилии количество интактных сегментов на одного обследованного составило  $3,1 \pm 0,2$ , при средней и тяжёлой формах – соответственно  $2,8 \pm 0,2$  и  $1,6 \pm 0,05$ . В структуре поражённых сегментов при лёгкой форме гемофилии превалировал зубной камень ( $1,9 \pm 0,1$  сегмент), при средней и тяжёлой формах – кровоточивость дёсен (соответственно  $1,9 \pm 0,1$  и  $2,2 \pm 0,1$ ). Кроме того, при тяжёлой форме гемофилии имели место секстанты с пародонтальным карманом глубиной 6 и более мм ( $0,1 \pm 0,05$ ). Анализ кровоточивости дёсен по Kotschke показал, что первая степень кровоточивости имела у  $39,2\%$  обследуемых гематологических больных, вторая – у  $33,6\%$ , третья – у  $27,2\%$ .

При лёгкой и средней формах гемофилии тяжесть гингивита по индексу РМА составляет лёгкой степени (соответственно  $9,1$  и  $21,0\%$ ), у больных тяжёлой формой гемофилии – средней степени ( $36,1\%$ ). Полученные данные свидетельствуют о достаточно раннем появлении признаков поражения тканей пародонта у гематологических больных, а также нарастании их с возрастом и тяжестью наследственной коагулопатии.

Исследование гигиенического состояния полости рта у больных с гемофилией А показало, что только  $10\%$  больных многопрофильной больницы имели хороший уровень гигиены. При лёгкой форме гемофилии А отмечен удовлетворительный уровень гигиены ( $1,51$  балла), при формах средней тяжести и тяжёлой – плохой ( $3,72$  и  $4,31$  балла соответственно).

Полученные данные показывают, что нуждаемость в лечении твёрдых тканей зубов составила  $55\%$ , из которых  $40\%$  приходилось на лечение пульпитов и периодонтитов, потребность в удалении зубов –  $44\%$  обследованных, в ортопедическом лечении –  $55\%$ . В структуре потребности в лечении болезней пародонта в улучшении гигиены полости рта нуждалось  $15\%$  обследованных, в проведении профессиональной гигиены –  $65\%$ , в проведении кюретажа –  $11\%$ , в проведении глубокого кюретажа или комплексного лечения околозубных тканей –  $6,3\%$ .

Следовательно, при значительной распространённости осложнённых форм кариеса у больных коагулопатиями ( $40\%$ ) превалирует лечение его неосложнённых форм, что, по всей вероятности, связано с боязнью или неумением стоматологов справиться с осложнениями основного заболевания в полости рта при более сложных стоматологических манипуляциях. Оказание помощи этой группе больных сводится в основном к лечению причинного зуба. Выяснилось, что только лишь  $4,7\%$  больных планово санировано. У больных гемофилией не проводится лечение заболеваний пародонта при их значительной потребности ( $100\%$ ). У таких больных организуется как минимум снятие зубного камня, кюретаж пародонтальных карманов по показаниям практически не проводится, а ортопедическая помощь вообще крайне ограничена.

#### Литература

1. Клиническая стоматология : учебник / под ред. В. Н. Трезубова, С. Д. Арутюнова. – М. : Практ. медицина, 2015. – 788 с.
2. Макеева, И. М. Болезни зубов и полости рта : учебник / И. М. Макеева, С. Т. Сохов, М. Я. Алимova. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – С. 248.
3. Michael, L. Oral/systemic disease connection / L. Michael, D. D. Barnett // JADA. – 2008. – Vol. 139. – P. 613–615.

### **СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ OPALESCENCE АМЕРИКАНСКОЙ ФИРМЫ «ULTRADENT» И СИСТЕМЫ ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ ФИРМЫ «OMEGA DENT»**

**М. С. Захарова, А. Г. Луценко, Ю. Е. Копилова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра стоматологии № 2

Процедура отбеливания пользуется большим спросом во всех стоматологических клиниках России и зарубежья. Сегодня на рынке имеется огромный выбор препаратов для отбеливания. На основании клинических исследований мы постарались оценить результаты отбеливания

девитальных зубов с помощью популярного отбеливающего средства на основе перекиси водорода. Нас интересовали эффективность осветления зубов, влияние конкретного вида отбеливания на микроструктурные изменения твердых тканей зуба, а также длительность сохранения полученных оттенков. Предметом исследования стали 6 удаленных, предварительно депульпированных зубов одного пациента. Действуя согласно инструкциям производителей, один зуб мы подвергли внутрикоронковому отбеливанию препаратом Opalescence Endo, а второй – отечественным препаратом фирмы «Omega Dent». Третий и четвертый образцы были отбелены соответственно препаратом «OPALESCENCE XTRA BOOST» и все тем же препаратом фирмы «Omega Dent» наружным способом. Оставшиеся два зуба мы использовали как контроль. Определение цвета зубов до и после процедур происходило с помощью шкалы Chromascop. Для наблюдения стойкости эффекта осветления, исследуемые и контрольные образцы на некоторое время, подвергались воздействию натуральных пищевых красителей кофе и черного чая, после чего очищались зубной пастой. В конце исследования мы распилили исследуемые и контрольные образцы и с помощью электронной микроскопии оценили структуру твердых тканей.

В результате эндоотбеливания исследуемые зубы в обоих случаях отбелились на 5 тонов. При наружном отбеливании препарат фирмы «Ultradent» осветлил эмаль на два тона, а препарат фирмы «Omega Dent» всего на один тон. На электронной микроскопии после шлифовки верхнего слоя эмали и распила исследуемых зубов в сагиттальном направлении видна неравномерная окраска твердых тканей пищевыми красителями соответственно линиям роста. Микротрещины в поле зрения не наблюдаются. Только при большом увеличении (2500) можно увидеть поверхностные поры. Окрашивание контрольных образцов внешними красителями также соответствует линиям роста, однако глубина и интенсивность окрашивания в 1,5–2 раза меньше. В результате отбеливания препаратом фирмы «Omega Dent» стабильность результата сохраняется несколько дольше, чем при использовании препаратов «OPALESCENCE». Несмотря на незначительные различия в свойствах сравниваемых препаратов, цена их существенно различается. Препарат фирмы «Omega Dent» в среднем в 4,5 раз дешевле, чем его зарубежные аналоги.

# МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

## ПРОГРАММА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА, РЕАЛИЗОВАННАЯ В УСЛОВИЯХ ВУЗА

А. М. Голубева, Н. Н. Нежкина

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра физической культуры

Актуальность проблемы заключается в увеличении за последние 10–15 лет числа подростков, имеющих избыточный вес и ожирение, а также высокой частотой встречаемости гиподинамии как одного из основных факторов риска развития данных отклонений [2, 4]. Наличие избыточного веса ведет к нарушению вегетативной регуляции, снижению функциональных возможностей организма подростков, а, следовательно, и к напряженному протеканию процесса адаптации в новых микросоциальных условиях вуза [1]. Поэтому важным профилактическим направлением может быть разработка и реализация такой программы физического воспитания, которая смогла бы корректировать данное отклонение состояния здоровья и улучшать функциональные параметры организма подростков непосредственно в процессе обучения.

Цель – обосновать, разработать и оценить эффективность программы физического воспитания для подростков 16–17 лет с избыточной массой тела (ИМТ) при ее реализации в условиях вуза.

В исследовании приняли участие 50 подростков 16–17 с избыточной массой тела (индекс Кетле – от 25 до 29,9) с нормальным артериальным давлением и без хронической патологии. Из них 30 человек (основная группа) в течение одного учебного семестра 3 раза в неделю занимались по разработанной программе физического воспитания. Контрольную группу составили 20 подростков, которые посещали традиционные занятия физической культуры. Для оценки эффективности применялись следующие методы исследования: расчет индекса Кетле, изучение состава тела (прибор «Анализатор биоимпедансный ДИАМАНТ – АСТ»), анализ вариабельности сердечного ритма (ВРС) на приборе Полиспектр 8/Е («Нейрософт», Россия), исследование аэробной производительности с помощью кардиопульмонального нагрузочного тестирования с газовым анализом выдыхаемого воздуха (с применением стандартного велоэргометра и газоанализатора «Металайзер ЗВ» («Кортекс», Германия)), исследование личностной и ситуативной тревожности по методике Ч. Д. Спилберга и Ю. Л. Ханина, уровня переживания психологического стресса по шкале PSM 25 (Лемура – Тесье–Филлиона).

Поводом для разработки новой программы физического воспитания послужили предварительно выявленные нами отклонения в функциональном состоянии организма подростков с избыточной массой тела: превышение от должных значений жировой массы в составе тела, напряжение вегетативной регуляции, высокий уровень личностной тревожности и переживания психологического стресса, нарушение аэробной производительности организма в виде снижения физической работоспособности, как на уровне анаэробного порога, так и на пиковой нагрузке. Разработанная программа физического воспитания включала три модуля: теоретический, динамической самодиагностики и практический. Теоретический модуль состоял из интерактивных мини-лекций о причинах формирования избыточного веса, значении и правилах рационального питания, адекватной физической активности, рациональной психологической саморегуляции. Модуль динамической самодиагностики включал в себя оценку самочувствия и настроения, а также значений индекса Кетле. Практический модуль проводился в форме психофизической тренировки, в связи с высокой частотой выявления у подростков эмоционально-вегетативных

нарушений (Нежкина Н. Н., 2005). Практические занятия были направлены: в динамической части – на уменьшение степени выраженности гиподинамии, увеличение расходования жировой ткани, повышение аэробных возможностей организма (аэробный характер динамических упражнений с включением трех коротких интервалов высокоинтенсивной нагрузки); в статической части – на укрепление мышечного корсета (специальные упражнения на фитболах); в релаксационном сеансе – на повышение стрессоустойчивости, создание мысленного образа стройной фигуры [3]. Анализ эффективности оздоровительной программы показал, что у подростков основной группы наблюдалась позитивная динамика спектральных показателей ВРС в виде достоверного увеличения общей мощности спектра нейругуморальной регуляции в состоянии покоя (в 1,7 раза), а также достоверного снижения показателя, отражающего реактивность симпатического отдела вегетативной нервной системы (в 1,8 раза,  $p < 0,05$ ). Полученная динамика показателей отражает рост функционального резерва, повышение экономичности работы и адаптационных возможностей организма. В процессе занятий по оздоровительной программе наряду с улучшением вегетативной регуляции у подростков отмечалась положительная динамика показателей аэробной производительности. Она проявилась в достоверном увеличении потребления кислорода на момент наступления анаэробного порога с 16,7 (13,6; 19,5) до 22,1 (15,7; 23) мл/мин/кг ( $p < 0,05$ ), в увеличении абсолютной и удельной мощности выполненной работы как на уровне анаэробного порога с 95 (92; 105) до 112 (105; 115) Вт, и с 1,29 (1,23; 1,45) до 1,63 (1,5; 1,77) Вт/кг соответственно, так и на пиковой нагрузке с 187 (170,4; 219,6) до 220 (190,5; 229) Вт и с 2,54 (2,33; 2,96) до 3,14 (2,8; 3,26) Вт/кг. Положительная динамика данных показателей свидетельствует о расширении функциональных возможностей кардиореспираторной системы, повышении физической работоспособности подростков [5]. Исследование уровня переживания психологического стресса показало в основной группе достоверное снижение интегрального показателя психической напряженности (в 1,5 раза), что свидетельствует о формировании более комфортного психического состояния и повышении стрессоустойчивости. В ходе занятий по оздоровительной программе в основной группе подростков произошло достоверное уменьшение среднего значения индекса Кетле (с  $26,8 \pm 1,2$  до  $23,7 \pm 1,1$  кг/м<sup>2</sup>), а также жировой массы тела (в 1,3 раза). В контрольной группе изменения изучаемых показателей были недостоверны.

Как видим, научно обоснованная программа физического воспитания для подростков 16–17 лет с избыточным весом включает образовательные аспекты, направленные на повышение информированности подростков по вопросам самооздоровления и динамическую самодиагностику, позволяющие сформировать мотивацию к практическим занятиям и оценить их эффективность. Модуль практических занятий программы позволяет не только нормализовать массу тела подростков, но и оптимизировать работу вегетативной нервной системы, а также повысить функциональный резерв кардиореспираторной системы непосредственно в процессе обучения.

#### Литература

1. Ожирение в детском возрасте / А. П. Аверьянов [и др.] // Лечащий врач. – 2010. – № 2. – С. 69–75.
2. Галстян, А. Г. Распространенность основных факторов риска развития сердечно–сосудистых заболеваний среди лиц молодого возраста / А.Г. Галстян // Пробл. социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2013. – № 4. – С. 11–13.
3. Нежкина, Н. Н. Комплексные программы оздоровления подростков 16–17 лет с факторами риска артериальной гипертензии в процессе физического воспитания образовательных организаций / Н. Н. Нежкина, Ю. В. Чистякова, А.М. Голубева // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2015. – № 6 (132). – С. 25–31.
4. Распространенность ожирения и избыточной массы тела среди детского населения РФ: Мультицентровое исследование / В. А. Тутельян [и др.] // Педиатрия. – 2014. – Т. 93, № 5. – С. 28–29.
5. Физкультура в системе целенаправленного оздоровления человека на этапах медицинской реабилитации / А. Н. Разумов [и др.] // Вопр. курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. – 2012. – № 3. – С. 46–49.

## ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ТОЧНОСТИ ДВИЖЕНИЙ РУК В МЕТОДИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ

**И. С. Миронов, Д. М. Правдов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра физической культуры

Профессиональную направленность физической культуры отражает процесс профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). В настоящее время ППФП во многих вузах не отражает специфики содержания их будущей профессиональной деятельности. Содержание материалов методического сопровождения ППФП студентов также свидетельствует об отсутствии рекомендаций по использованию специальных средств, форм и методов, отражающих специфику будущей двигательной сферы. Анализ учебных программ по физической культуре различных вузов России позволил установить: 1. Теоретическим основам ППФП отводится 2 лекционных часа, а умения и навыки прикладного характера осваиваются, как правило, в процессе академических занятий по физической культуре. 2. Отсутствуют способы оценки уровня профессионально-прикладной физической подготовленности, либо существует без отрыва от способов контроля общей физической подготовленности. 3. Эпизодически представлен контроль теоретических знаний в области ППФП, а оценка уровня развития профессиональной деятельности умений и навыков отсутствует. Данные обстоятельства диктуют необходимость разработки научно обоснованной методики ППФП на основе анализа модели профессиональной деятельности врачей-стоматологов. Профессия врач-стоматолог осуществляется в системе «человек – человек» с присущими особенностями осуществления профессиональной деятельности.

Профессиональная деятельность врачей-стоматологов характеризуется малоподвижным состоянием и значительными физическими нагрузками преимущественно статического характера. Рабочие позы с наклоном и изгибом позвоночника занимают более 80% рабочего времени [1]. Анкетирование врачей-практиков (n = 102) позволило установить, что значительная усталость связана, прежде всего, с деятельностью мышц шеи (70%) и спины (68%). Утомление, связанное с деятельностью рук, отмечено всеми респондентами. Причем усталость в области предплечья встречается у 52% опрошенных, в области запястья – у 46 и 42% респондентов отмечают утомление мышц пальцев. Кроме того 69% опрошенных отмечают утомление зрительного анализатора, что может спровоцировать ухудшение зрительных функций и развитие патологии [4]. Статическое напряжение мышц позвоночника и шеи, неудобная рабочая поза, неверно построенный режим труда может привести к развитию заболеваний опорно-двигательного аппарата, которые наиболее часто встречаются в профессиональной деятельности врачей-стоматологов [2, 3]. Х. А. Ларби, Д. Е. Суетенков (2011), анализируя расстройство опорно-двигательного аппарата врачей-стоматологов, указывают, что у женщин наиболее часто страдает лучезапястный сустав (82%), грудной (72%) и поясничный отделы позвоночника (68%). Одним из факторов, определяющим данные расстройства, является применение неблагоприятного положения «врач – пациент» «8 ч» (33%), что вкпе со смежными позициями «7 ч» и «9 ч» показывает на использование большинством (69%) специалистов этих положений. Авторы выделяют самые безопасные позиции – «11 ч», «12 ч» и «1 ч» и подчеркивают необходимость соблюдения так называемой «нейтральной позы» [2], представляющей собой оптимальное положение сегментов тела, при которых риск возникновения расстройств опорно-двигательного аппарата минимален. Незначительная по площади и размеру поверхности объектов и ответственность за здоровье пациента предъявляют особые требования к точности движений врача-стоматолога. Согласно ответам анкетированных медицинские манипуляции, с учетом среднего времени их выполнения, были ранжированы по степени уменьшения значимости в них точности движений: 1 – эстетическая реставрация зубов – 9,6 балла; 2 – пломбирование канала – 9,2 балла; 3 – иньекционная анестезия – 8,9 балла; 4 – пломбирование кариозной полости – 8,4 балла; 5 – препарирование кариозной полости – 8,3 балла; 6 – зондирование твердых тканей зуба – 8,0 балла [4]. Основу разработанной методики ППФП студентов-стоматологов составляют специальные двигательные дей-

ствия, направленные на развитие точности движений рук, органично вписанные в системы общефизической подготовки, формирования общей и статической выносливости, развития координационных способностей. При этом методика включает в себя теоретическую, психологическую и интегративную подготовку. Соотношение видов подготовки представлено следующим образом: теоретическая подготовка в области ППФП – 5%, психологическая подготовка – 5%, ОФП и специальная прикладная физическая подготовка – 75%, адаптивно-гигиеническая – 5% и интегративная подготовка – 10%. Методика специальной ППФП распределяется по блокам и характеризуется этапностью реализации в течение всего учебного года. Блоки специальных упражнений на развитие точности движений включают в себя выполнение действий руками в статических позах (20%), при динамическом характере выполнения (40%), игровых упражнений (20%), домашних заданий (20%). На подготовительном этапе упражнения выполняются в конце подготовительной части занятия (от 5 до 10 минут). Упражнения точностно-силовой направленности применяются также в заключительной части занятия. Перед выполнением упражнения перед студентами ставится четкая установка на точность выполнения двигательного действия, обращается внимание на основные опорные точки. Исходные и конечные положения соответствуют нейтральному положению рабочей позы врача-стоматолога. Темп выполнения от медленного до умеренного.

Таким образом, методика развития точности движений показала свою эффективность. В экспериментальной группе точность движений в двухплоскостном тесте ( $rtt = 0,91$ ) при темпе 100 уд./мин. достоверно увеличилась на 6%, а при 120 уд./мин. – на 11% для ведущей руки. Достоверное увеличение точности мануальных движений в экспериментальной группе, при лимите времени ведущей рукой обнаруживается в «штырьковом тесте» ( $rtt = 0,94$ ) на 11%, а при использовании медицинского инструмента (штычковый тест с пинцетом ( $rtt = 0,92$ ) на 19,7% ведущей рукой и на 17,6% – неведущей рукой. Выявлено достоверное увеличение точности движений при статических позах в тесте «контактная треморометрия» ( $rtt = 0,84$ ) на 30% – ведущей рукой и 27,2% – неведущей рукой, а также достоверное уменьшение количества ошибок в пространственном тесте на миллиметровой бумаге ( $rtt = 0,76$ ) с  $8,5 \pm 0,73$  до  $5,7 \pm 0,39$ . Результаты тестирования в экспериментальной группе достоверно выше по сравнению с аналогичными показателями в контрольной группе.

#### Литература

1. Дмитриева, Н. И. Эргономика в работе врача-стоматолога : учеб.-метод. пособие / Н. И. Дмитриева, Н. П. Руденкова, С. П. Сулковская. – Минск : БГМУ, 2007. – 30 с.
2. Ларби, Х. А. Расстройства опорно-двигательного аппарата у стоматологов / Х. А. Ларби, Д. Е. Суегенков // Саратовский научно-медицинский журн. – 2011. – Т. 7, № 1, прил. – С. 256–259.
3. Максимова, Е. М. Анализ рисков и мер по профилактике профессиональных болезней врачей-стоматологов / Е. М. Максимова, С. В. Сирак // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 5–2. – С. 319–323.
4. Миронов, И. С. Содержание методики профессионально-прикладной физической подготовки будущих стоматологов / И. С. Миронов // В мире научных открытий. – Красноярск : Изд-во Научно-инновационный центр, 2015. – № 7.4 (67). – С. 1456–1476.

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЗДОРОВЫХ САМБИСТОВ И СПОРТСМЕНОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

**Ю. В. Попова, А. В. Жалилов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра физической культуры

В настоящее время в России физическая культура и спорт являются одними из важнейших условий всесторонней физической, социальной и профессиональной реабилитации инвалидов, весомым фактором адаптации их в условиях социума. Находит свое подтверждение факт о том, что физическая культура и спорт гораздо важнее для человека с ограниченными возможностями



здоровья, чем для обычного человека. Активная двигательная деятельность, участие в различного рода спортивно-массовых мероприятиях позволяют инвалиду вернуть веру в собственные силы, дают возможность вернуться к активной жизни [4]. Одна из основных проблем у детей с нарушением слухового анализатора заключается в снижении уровня развития координационных способностей. Особенно выражено это проявляется в школьном возрасте, что безусловно влияет на весь ход физического развития детей с нарушением слуха [1]. По мнению Е. М. Федоскиной, для глухих и слабослышащих детей характерны низкий уровень пространственной ориентации и замедленное овладение двигательными навыками [5]. В решении этой проблемы на занятиях по физической культуре преподаватели (в учебно-тренировочных занятиях тренеры по виду спорта) используют различные средства и методики. Н. В. Губарева считает, что одним из эффективных средств является использование дифференцированного метода в работе с глухими и слабослышащими школьниками [2]. По мнению А. Н. Кадочкина и др., в работе с глухими и слабослышащими борцами эффективно использование совместных занятий здоровых спортсменов и борцов с нарушением слухового анализатора [3]. Для спортивных видов борьбы и, в частности, для борьбы самбо, существенным критерием в подготовке юных спортсменов является развитие основных двигательных способностей, особенно координационных. Так как данное единоборство характеризуется многообразием акробатических элементов в ходе проведения поединка и, несомненно, высокий уровень развития координационных способностей увеличивает шансы на победу для любого спортсмена. Поэтому в подготовке самбистов различного уровня развитие координационных способностей и акробатических элементов играет немаловажное значение.

Цель – выявить различия в развитии координационных способностей у здоровых самбистов и спортсменов с нарушением слуха в возрасте 12–14 лет.

Методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, статистический анализ. Было проведено тестирование для выявления координационных способностей у здоровых самбистов и спортсменов с нарушением слуха. В частности, были использованы: 1) челночный бег  $3 \times 10$  м/с; 2) пять кувырков вперед; 3) проба Ромберга «Аист».

В исследовании приняли участие восемь здоровых спортсменов и восемь самбистов с нарушением слухового анализатора в возрасте 12–14 лет. Стаж занятий у здоровых спортсменов и их оппонентов составил один год. В ходе проведенного исследования установлено, что среднее значение при тестировании «челночный бег» у здоровых спортсменов составило  $7,74 \pm 0,627$  с, соответственно у спортсменов с нарушением слуха  $9,22 \pm 1,177$  с, разница между средними значениями –  $1,47$  с. В тесте «пять кувырков вперед» среднее значение у здоровых борцов –  $4,81 \pm 0,438$  с, у глухих и слабослышащих –  $5,63 \pm 1,272$  с, разница в средних значениях –  $0,82$  с. В пробе Ромберга «Аист» среднее значение у здоровых самбистов –  $30,18 \pm 13,250$  с, у спортсменов с нарушением слуха –  $10,85 \pm 4,773$  с, разница –  $19,33$  с.

Таким образом, в ходе проведенного исследования выявлено, что у самбистов с нарушением работы слухового анализатора наблюдается отставание в развитии координационных способностей в отличие от своих сверстников во всех трех проведенных тестах. Стоит отметить, что наиболее серьезные различия наблюдаются в тестах «челночный бег» и проба Ромберга «Аист». В «челночном беге» разница составляет  $1,47$  с, что весьма значительно по отношению к здоровым сверстникам. В пробе Ромберга «Аист» выявлено наибольшее отставание глухих и слабослышащих спортсменов от здоровых борцов, разница составляет  $19,33$  с. Мы считаем, это связано с тем, что в данном тесте из работы временно отключается зрительный анализатор, который является ведущим в получении информации у спортсменов с нарушением слуха.

#### Литература

1. Абызова, Т. В. Художественная гимнастика как средство улучшения координационных способностей у детей с нарушением слуха / Т. В. Абызова, А. А. Акатова, А. Н. Леготкин // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 5. – С. 22–24.
2. Губарева, Н. В. Обоснование дифференцированного подхода при физическом воспитании школьников с различной степенью нарушения слуха / Н. В. Губарева // Вестн. Томского государственного педагогического университета. – 2009. – № 319. – С. 161–164.

3. Кадочкин, А. Н. Эффективность совместных учебно-тренировочных занятий физически здоровых дзюдоистов и спортсменов с нарушением слуха / А. Н. Кадочкин, Р. З. Валеев, Л. Е. Савиных // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 8. – С. 86–88.
4. Махов, А. С. Информационно-потребностные компоненты формирования мотивации у инвалидов к занятиям адаптивным спортом / А. С. Махов // Вестн. Российского государственного университета им. И. Канта. Серия: Педагогические и психологические науки. – 2010. – Вып. 11. – С. 99–102.
5. Федоскина, Е. М. Динамика развития координационных способностей детей 13–16 лет с нарушением слуха / Е. М. Федоскина // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2012. – № 6. – С. 39.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И ТРАВМАТИЗМ СПОРТСМЕНОВ-ДЗЮДОИСТОВ

**Е. А. Гагарин, М. А. Правдов**

ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», Шуйский филиал  
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

Дзюдо является одним из наиболее популярных видов спорта в нашей стране. Высокий рейтинг данного вида борьбы обусловлен не только позитивной динамикой результатов выступления главной сборной команды страны на крупных международных соревнованиях, в том числе и Олимпийских играх, активным развитием материально-технической и научно-методической базы, но и положительным, всесторонним воздействием на организм человека, формирование гармонично развитой личности каждого занимающегося [1, 4]. Основными сторонами подготовки дзюдоистов являются: техническая, тактическая, физическая и психическая. Все стороны подготовки тесно взаимосвязаны. Техническая подготовка характеризует процесс обучения дзюдоистов основам рационального выполнения тренировочных или соревновательных действий, предполагает совершенствование избранных вариантов техники в дзюдо. В то же время высокий уровень технической подготовленности является одним из главных факторов предупреждения травм в борьбе [4]. Проблема снижения уровня травматизма в соревновательной и тренировочной деятельности является одной из наиболее актуальных в современной системе подготовки дзюдоистов. С развитием спорта высших достижений повышается вероятность получения травм, а в связи с этим и необходимость усиления медико-педагогического контроля и повышения качества медицинского сопровождения подготовки спортсменов на всех уровнях и этапах тренировочно-соревновательной деятельности. В аспекте исследования проблемы совершенствования средств, форм и методов подготовки спортсменов и их выступлений на соревнованиях, обеспечивающих наименьшую степень рисков в получении травм, актуальным является анализ исследований, проводимых с позиций спортивной медицины по вопросам профилактики травматизма, заболеваний опорно-двигательного аппарата (ОДА) и реабилитации спортсменов. Спортсмены на протяжении долгого времени живут параллельно в двух мирах: обычном, с присутствием ему набором негативных факторов риска, и в мире спорта с его профессиональными рисками, связанными с реализацией специфической двигательной деятельности, повышенными физическими и психоэмоциональными нагрузками [2]. В то же время спортсмены, занимающиеся дзюдо, как и обычные люди, не застрахованы и от возникновения различных заболеваний. Не связанные с профессиональной практикой тренировочно-соревновательной деятельности негативные факторы часто выступают в качестве причин снижения спортивной формы, в том числе и травматизма.

На основании анализа научно-методической литературы и статистических данных, представляется возможным охарактеризовать структуру спортивного травматизма в борьбе дзюдо. В работах ряда авторов [2, 4, 5] показано, что борьба является одним из наиболее травмоопасных видов спорта. В частности, на 1000 человек, занимающихся борьбой, в среднем приходится 103 травмы, тогда как, например, в плавании – 13,2, в тяжелой атлетике – 19,1, в баскетболе – 8,1. В результате анализа установлено, что первое место среди всех выявленных у дзюдоистов нозологий занимают заболевания ОДА, которые встречаются в 71,09% случаев. Из других забо-

леваний (28,91%) чаще встречаются острые респираторные вирусные заболевания, дерматомикоз стоп, кариес зубов, которые практически не приводят к отстранению от тренировочного процесса или приводят лишь к кратковременному снижению нагрузок. Были проанализированы локализация, этиология и специфика возникновения воспалительных и дегенеративно-воспалительных заболеваний ОДА у спортсменов. По этому комплексу параметров заболевания спортсменов, занимающихся дзюдо, несколько отличаются от заболеваний у спортсменов, специализирующихся в других видах борьбы. Это обусловлено наличием в этом виде спорта болевых и удушающих приемов, частых приземлений спортсменов на твердое татами, борьбе при удержании и др.

В структуре заболеваний ОДА по локализации обращают на себя внимание частые патологии нижних конечностей – 52,56% случаев. Это связано с постоянными, специфическими для этого вида спорта, перегрузками. Среди всех поражений, деструктивно-воспалительные заболевания стоп (не считая пальцев) составляют 15,24%. Частота поражения пальцев составляет 8,46% случаев; поражения коленного сустава составляют 23,72% случаев. Отметим, что коленный сустав является наиболее уязвимым звеном ОДА у дзюдоистов, поэтому в нем чаще обнаруживаются различные заболевания, а именно бурсит, остеоартроз, тендинит и др. Также к патологиям нижней конечности относят поражение тазобедренных суставов. В нашем анализе установлено, что они встречаются с частотой 5,08% случаев. Далее по распространенности следуют повреждения верхних конечностей – 37,28% случаев. Основными нозологиями являются артрит, бурсит, латеральный и медиальный эпикондилиты и др. Но количественная характеристика повреждений отдельных участков верхних конечностей несколько различается. Повреждения локтевого сустава встречаются в 10,16% случаев. Патологии предплечья отмечены в 11,85% случаев, а повреждения ключицы в 10,16% случаев. Что касается патологических поражений пальцев, они встречаются в 5,08% случаев.

Также наблюдается наличие небольшого количества повреждений туловища и лица – 3,38 и 6,78% случаев соответственно. На лице 5,08% случаев составляют повреждения ушей и носа; 1,69% – нижней челюсти.

Установлено, что частота наиболее распространенных заболеваний ОДА у борцов-дзюдоистов: бурсит – 32,2% случаев, вторую позицию занимает артрит – 18,72%, на третьем-четвертом месте почти поровну расположились остеоартроз – 15,25% и миозит – 13,55%; тендинит в 10,16% случаев; последние позиции распределены между остеохондрозом позвоночника разных локализаций – 6,73% и другими заболеваниями – 3,39% случаев. Следует отметить, что среди локализаций поражения позвоночника у дзюдоистов чаще страдает поясничный отдел, на который осуществляются значительные нагрузки, немного реже повреждаются крестцово-подвздошные сочленения и шейный отдел. В ходе исследования было проведено анкетирование тренеров-преподавателей по дзюдо Ивановской (20 человек), Владимирской (4 человека) и Московской (3 человека) областей. Установлено, что в процессе тренировочной деятельности специальных средств и методик подготовки дзюдоистов, направленных на снижение рисков получения травм при решении двигательных задач, которые возникают в ходе борьбы, характеризуемых как критические и опасные используется крайне мало. Эта подготовка представляет собой несистемный процесс, что приводит к высокому риску повреждения ОДА в процессе напряженной соревновательной деятельности. Одним из путей решения данной проблемы, по мнению респондентов, является разработка методик, основанных на использовании упражнений по развитию способностей к дифференцировкам мышечных усилий.

#### Литература

1. Акопян, А. О. Перспективы сборной команды России по дзюдо на Олимпийский цикл 2013–2016 гг. / А. О. Акопян, С. И. Телюк // Итоговый сборник Всероссийской научно-практической конференции «Основные направления подготовки спортсменов к XXXI Олимпийским играм в Рио-де-Жанейро с учетом итогов выступления сборной команды России на Олимпийских играх в Лондоне». – М.: ФНЦ ВНИИФК, 2012. – С. 222–224.
2. Гурова, А. И. Реабилитационные мероприятия при заболеваниях опорно-двигательного аппарата у спортсменов высокой квалификации (на примере дзюдо) / А. И. Гурова // Наука в олимпийском спорте. – 2015. – № 2. – С. 54–57.

3. Корякин, А. И. Роль специализированных восприятий в технической подготовке дзюдоистов / А. И. Корякин // Культура физическая и здоровье. – 2012. – № 4. – С. 77–79.
4. Спортивный травматизм: учеб.-метод. пособие / В. А. Маргазин, В. Н. Левин, Ю. А. Иванов, А. В. Коромыслов, Н. В. Стромилов. – Ярославль : Изд-во ЯГПУ, 2009. – 95 с.
5. Pocecco Elena. Injuries in judo: a systematic literature review including suggestions for prevention (Review) / E. Pocecco, G. Ruedl, N. Stankovic [et al.] // Br. J. Sports Med. – 2013. – Vol. 47. – P. 1139–1143.

## **АНАЛИЗ МНЕНИЯ СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОРА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВУЗЕ**

**Е. Н. Касицкая, И. С. Миронов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра физической культуры

На современном этапе в условиях социально-экономических и политических преобразований, происходящих в Российской Федерации, возрастает потребность в формировании положительных качеств личности, укреплении здоровья. Особую роль приобретает физическая культура, которая не только позитивно воздействует на здоровье, но и способствует развитию физических, нравственно-волевых и интеллектуальных способностей с целью гармонического формирования личности и развития активной жизнедеятельности [2]. Педагогическая деятельность преподавателей по физической культуре должна быть направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций студентов, важное место в структуре которых занимают ценностно-мотивационные установки к соблюдению принципов здорового образа жизни и потребность в систематических занятиях физической культурой и спортом. Положительная мотивация является залогом успешного совершенствования физических способностей, двигательных умений и навыков, качеств личности, спектр которых имеет профессионально детерминированную основу. [3] Физическая культура как учебная дисциплина включает в себя решение оздоровительных, образовательных и воспитательных задач. Успешность их решения зависит от степени выполнения ряда факторов: содержание и методика учебных занятий, мотивация обучающихся, материально-техническое оснащение, квалификация преподавателей, степень соблюдения гигиенических норм и др. Все эти компоненты тесно взаимосвязаны между собой и выпадение одного из них не позволяет эффективно осуществлять образовательный процесс [1]. Совершенствование содержания конкретных учебных занятий по физической культуре, с учетом мнения студентов, как значимого фактора их мотивации к занятиям, является необходимым условием продуктивного взаимодействия студентов и преподавателей, без которого не возможен эффективный образовательный процесс.

Целью данного исследования является совершенствование процесса физического воспитания в вузе на основе учета мнения студентов.

Задачи исследования: разработать и апробировать диагностический инструментарий, направленный на выявление мнения студентов о состоянии физической культуры в вузе, выявить мнение студентов по вопросу мотивационно-ценностного отношения к занятиям физической культурой, а также разработать и внедрить в процесс физического воспитания студентов комплексы упражнений сопряженного воздействия, направленные на удовлетворение потребностей студентов.

В исследовании на базе ИвГМА принимали участие студенты 1 и 2 курсов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов ( $n = 298$ ). Были использованы методы анкетирования и интервьюирования. Анкета включает в себя вопросы как открытого, так и закрытого типов. Вопросы были сгруппированы в три блока: ценностно-мотивационный, блок удовлетворенности процессом физического воспитания и содержательный блок. Для анализа полученных результатов использовались методы математической статистики: расчет средних значений; G-критерий – для оценки достоверности результатов анкетирования.

Анализ результатов анкетирования по ценностно-мотивационному блоку показал следующие значения: на основе анализа ответов студентов 2 курса основными факторами, обеспечивающими мотивацию к занятиям физической культурой, являются: сохранение и укрепление здоровья (4,5 балла); прохождение промежуточной аттестации (зачета) (4,4 балла); процесс физического совершенствования (4,2 балла). Аналогичные данные отмечаются у студентов 1 курса: получение зачета (4,8 балла); сохранение и укрепление здоровья (4,4 балла); процесс физического совершенствования (4,3 балла). Выявлено, что у студентов 1 курса стоматологического факультета одним из мотивационных факторов является профессиональная значимость физической культуры (4,5 балла), что вызвано реализацией в данной группе студентов специальной методики профессионально-прикладной физической подготовки. Анализ результатов блока удовлетворенности процессом физического воспитания показал следующие достоверно значимые результаты: более низкий уровень (3,7 балла) наличия оптимального температурного режима на занятиях по отношению к ожидаемому показателю (4,5 балла); более низкий (3,5 балла) уровень вентилируемости спортивного зала по отношению к ожидаемому показателю (4,6 балла); более низкий уровень (3,8 балла) использования исправного спортивного инвентаря по отношению к ожидаемому показателю (4,4 балла). Анализ данных содержательного блока указывает на наличие следующих достоверно значимых результатов: более низкое значение (2,0 балла) наличия занятий плаванием от ожидаемого (3,7 балла); более низкое значение (1,8 балла) наличия ходьбы на лыжах от ожидаемого (3,2 балла); более низкое значение (2,1 балла) наличия занятий настольным теннисом от ожидаемого (3,0 балла); более низкое значение (2,4 балла) наличия занятий тяжелой атлетикой от ожидаемого (3,1 балла); более низкое значение (1,7 балла) наличия катания на коньках от ожидаемого (3,3 балла); более низкое значение (3,2 балла) наличия упражнений на развитие ловкости от ожидаемого (3,8 балла).

Таким образом, у студентов ИвГМА наблюдается положительная мотивационная направленность к занятиям физической культурой (физкультурно-оздоровительная деятельность, важность занятий физической культурой в будущей профессиональной деятельности). Однако, отрицательная мотивация (получение зачета) также присутствует. Это связано с недооценкой психологических факторов, так как предлагаемая студенту система физкультурно-оздоровительных мероприятий не всегда совпадает с желаниями и потребностями студентов. Мотивация студентов к занятиям физической культуры зависит от состояния материально-спортивной базы вуза, педагогического мастерства преподавателя, содержания занятий, особенностей воспитательной работы в вузе и других факторов. Мотивация студентов и как следствие эффективность процесса физического воспитания будет выше, если при разработке планов занятий и физкультурно-спортивных мероприятий будут учитываться потребности студентов. На основе полученных результатов и анализа профессиограмм врачей различных специальностей был разработан и апробирован комплекс упражнений сопряженного воздействия, направленных на удовлетворение потребностей студентов. Разработанный комплекс включает в себя упражнения на развитие простых и сложных двигательных реакций, ловкости, концентрации и переключаемости внимания. Последующее анкетирование студентов показало достоверное увеличение степени удовлетворенности в отношении наличия в содержании учебных занятий по физической культуре упражнений сопряженного воздействия.

#### Литература

1. Быков, В. С. Педагогическая технология формирования потребности в физическом самовоспитании у студентов вуза / В. С. Быков // Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы: матер. IX Междунар. конф. – М. : МГУ, 2004. – Ч. 1. – С. 124–127.
2. Оценка качества физического развития и актуальные задачи физического воспитания студентов : монография / Е. Д. Грязева [и др.]. – М. : Флинта, 2013. – 168 с.
3. Мелешкова, Н. А. Мотивационно-потребностная сфера студентов к физкультурно-спортивной деятельности / Н. А. Мелешкова, Г. А. Унжаков, А. И. Шульгин // Пробл. развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии : матер. Всерос. науч.-практ. конф. – Кемерово : Кузбассвузиздат, 2006. – С. 188–192.

## ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ШАХМАТИСТОВ В СИСТЕМЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

А. А. Просвирин, М. С. Белов

ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный энергетический университет»  
Кафедра физического воспитания

Общая физическая подготовка является неотъемлемой частью учебно-тренировочного процесса всех спортсменов, в том числе и шахматистов. В условиях длительного нервного напряжения, колоссальных умственных нагрузок и низкой подвижности определяющее значение спортивного совершенствования шахматиста имеют его физическая подготовка и состояние здоровья. Во время тренировок ведётся напряжённая работа для активизации высших мозговых функций, создания обширного запаса шахматных знаний и тактических планов, позволяющих произвести спокойный расчёт, поиск нужного хода с затратой минимума сил и времени. После 3 часов игры на первый план выходят далеко не специфические шахматные факторы, а такие, как физическая и психическая выносливость, помехоустойчивость, состояние сердечно-сосудистой системы шахматиста. Именно поэтому необходимо регулярное совершенствование физических качеств, направленное на повышение общей работоспособности и функциональных возможностей организма, всестороннее и гармоничное развитие спортивной личности. Тренировочный процесс на отделении спортивного совершенствования по шахматам Ивановского государственного энергетического университета строится на двоянном годичном цикле, который включает в себя два подготовительных периода (декабрь-январь, июль-август), два соревновательных периода (сентябрь-октябрь-ноябрь, февраль-март-апрель) и переходный период (май-июнь).

В подготовительные периоды основное внимание при работе с шахматистами уделяется технической и специальной тренировке, а также повышению уровня физической подготовленности студентов. В своей работе мы активно используем такие средства общей физической подготовки, как бег, ходьба на лыжах, плавание, спортивные игры и физические упражнения. Ежедневная зарядка и двигательная активность на свежем воздухе не менее трёх раз в неделю обеспечивает высокий уровень всесторонней физической подготовленности, содействуя сохранению крепкого здоровья и спортивного долголетия шахматистов. Летом, во время переходного периода годичного учебно-тренировочного цикла, когда сборная команда ИГЭУ по шахматам находится на восстановительном сборе в спортивно-оздоровительном лагере «Рубское озеро» в основе планирования тренировок лежит именно общая физическая подготовка. Студенты большую часть времени проводят на свежем воздухе, играют в лапту, футбол, волейбол, бадминтон, настольный теннис и другие подвижные игры. Каждое утро начинается с лёгкой прогулки, комплекса общеразвивающих упражнений, закаливания организма и водных процедур. Положительные результаты подобной практики заметны уже на первых соревновательных турнирах. Шахматисты отличаются лучшей работоспособностью, становятся устойчивыми к внешним раздражителям, многочасовой игре и анализу позиций, приобретают уверенность в себе, сохраняют оптимальную нервно-психическую настроенность.

Функциональные измерения позволили зафиксировать положительный эмоциональный фон спортсменов, отсутствие резких скачков артериального давления, совершенствование физиологических процессов, определяющих высшую степень работоспособности и предельной спортивной сосредоточенности. Общая физическая подготовленность должна поддерживаться в течение всего учебно-тренировочного процесса, чтобы достичь лучшей спортивной формы и не допускать резкого падения спортивных качеств, что затруднит их восстановление. При этом не следует представлять общую физическую подготовку, как инвариантную сущность тренировочного процесса, нечто застывшее и неизменное. Правильнее рассматривать её как одну из фаз процесса развития, совершенствования качеств, навыков и мастерства шахматистов. На наш взгляд, ошибочно делать ставку только на шахматную тренировку. Пренебрежение другими формами подготовки шахматистов рано или поздно даст о себе знать, причём самым неблагоприятным образом. Нельзя говорить о надлежащем уровне спортивной формы шахматиста, если при многолетней интенсивной тренировке не обращалось должного внимания на состояние здоровья игроков. Каждый шахматист при планомерной, комплексной, физической, тактической и

психологической подготовке может приобрести спортивные качества, которые позволят ему достигнуть наивысшего мастерства. Таким образом, спортивная форма зависит как от квалификации, так и от нервно–психических и физических возможностей игроков. Каждому шахматисту, поставившему перед собой задачу дальнейшего спортивного совершенствования целесообразно предусмотреть дополнительные факторы развития. Эти факторы заключаются в комплексном подходе шахматной тренировки, общей физической и психологической подготовке, соблюдении спортивного режима и здорового образа жизни. В истории шахмат есть множество примеров, когда профессиональные шахматисты и гроссмейстеры преждевременно утрачивали высокую форму. Причина – малоподвижный образ жизни, приведший к нарушению обмена веществ и к ухудшению состояния здоровья. Несоблюдение строгого спортивного режима и вредные привычки нередко мешают раскрыть свои возможности многим одаренным мастерам и, что является наиболее опасным, приводят к серьезным болезням.

По данным медицинских исследований, даже у юных шахматистов учащаются случаи инсультов и сердечных заболеваний. Наша задача избежать этого и своевременно направить учебно-тренировочный процесс в нужное русло, сделать его всесторонним и разнообразным, уделяя особое значение общей физической подготовке и здоровому образу жизни игроков. Опытный тренер должен в полной мере обладать решительностью, смелостью и инициативой, чтобы без колебаний решать возникающие проблемы. Немаловажную роль в спортивном совершенствовании шахматистов и популяризации шахмат в вузе играет шахматный клуб ИГЭУ «Ферзевый гамбит», созданный в рамках реализации программы развития студенческих объединений. При активном взаимодействии шахматного клуба и кафедры физического воспитания создаются условия для квалифицированной подготовки шахматистов, ведется физкультурно-оздоровительная работа со студентами, ежегодно осуществляется подготовка инструкторов-общественников. Подводя краткий итог вышеизложенному материалу можно утвердительно сказать, что общая физическая подготовка, является важной составляющей комплексной подготовки шахматистов и оказывает существенное влияние на рост спортивных результатов. Шахматист обязательно должен быть крепок физически, поддерживая в тонусе свой организм, в том числе и для профилактики неблагоприятных влияний при чрезмерных шахматных нагрузках.

#### Литература

1. Азарян, Д. А. Физическая подготовка шахматистов в ДЮСШ им. А. Е. Карпова / Д. А. Азарян // Альманах мировой науки. – 2015. – № 1–2 (1). – С. 16–17.
2. Белов, М. С. Интеллектуальное развитие студентов в процессе шахматной игры / М. С. Белов, А. С. Тихонова, А. А. Просвирин // Международный студенческий научный вестн. – 2015. – № 5.2. – С. 148.
3. Белов, М. С. Спортивное совершенствование студентов отделения шахмат / М. С. Белов // Всероссийская научно-практическая конференция «Урок физической культуры в XXI веке» : сб. матер. – Сургут : РИО СурГПУ, 2014 – С. 48–50.
4. Ильиченко, А. А. Физическая подготовка юных шахматистов в переходном периоде годичного тренировочного цикла : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ильиченко А. А. – Волгоград, 2001.
5. Михайлова, И. В. Шахматы как полноправный вид спорта: современная проблематика и методологические аспекты / И. В. Михайлова, А. С. Махов // Ученые записки Университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6 (124). – С. 132–140.

### **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ РОЛЛЕР-СПОРТОМ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ 10–12 ЛЕТ**

**Ю. В. Дурандина, Н. Н. Нежкина, Ю. В. Чистякова, А. А. Антонов**  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра физической культуры

Актуальность работы обусловлена активным развитием роллер-спорта в России: появились роллер-школы, организуются соревнования по роллер-спорту как межрегионального, всероссийского, так и международного уровня. Вместе с тем в отечественной и зарубежной литера-

туре отсутствуют данные об исследованиях, касающихся влияния роллер спорта на состояние здоровья спортсменов. По характеру физической нагрузки схожими с данным видом спорта являются конькобежный спорт и фигурное катание [1, 5, 6]. Их влияние на показатели здоровья спортсменов достаточно хорошо изучено учеными.

Целью работы явилось изучение показателей здоровья детей младшего школьного возраста в динамике занятий роллер-спортом.

В исследовании приняла участие 30 детей в возрасте 10–12 лет, которые тренировались 4 раза в неделю по 1,5 часа в день. Тренировки по роллер-спорту включали в себя: преодоление дистанций продолжительностью 300, 600, 1000 м; прыжки в высоту с трамплина; выполнение элементов на дорожке с конусами с расстоянием между ними 50, 80, 120 см. В конце каждой тренировки проводился силовой тренинг, выполнялись упражнения на растягивание. Обследование детей проходило на базе первой роллер-школы г. Иванова «On Wheels». Проводилось динамическое изучение уровня развития основных физических качеств (силы, скорости, гибкости, координации, выносливости), показателей психологической сферы и состояния вегетативной нервной системы перед началом занятий роллер спортом и через год регулярных тренировок. Для оценки физических качеств выполнялись двигательные тесты: бег на 30 м (скоростные качества), подтягивание на высокой перекладине у мальчиков и на низкой перекладине у девочек (силовые качества), челночный бег, 3 по 10 м (координация), бег на 1000 м (выносливость), максимальный наклон вниз с прямыми ногами (гибкость) [4]. Для изучения психологических характеристик проводилось исследование уровня тревожности с использованием методики Ч. Д. Спилберга и Ю. Л. Ханина (1996) [2], определение самооценки по методике Д. Кейрси (1996) [2], оценка самочувствия, активности, настроения с помощью методики САН в адаптации А. Гончарова (1996) [2]. Всем обследуемым с целью исследования вегетативной регуляции проводился анализ variability ритма сердца исходно в положении лежа и в условиях проведения активной ортостатической пробы с использованием прибора Поли-Спектр 8/Е («Нейрософт», Иваново) [3]. Исследовались показатели спектрального анализа variability ритма сердца: TP (total power) – общая мощность спектра нейрогуморальной регуляции, которая характеризует суммарное воздействие всех спектральных компонентов на синусовый ритм; HF – высокочастотные колебания при частоте 0,15–0,40 Гц, отражающие активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы; LF – низкочастотные колебания в диапазоне частот 0,04–0,15 Гц, отражающие преимущественно активность симпатического отдела вегетативной нервной системы. VLF – очень низкочастотные колебания в диапазоне частот 0,003–0,04 Гц, отражающие преимущественно гуморально-метаболические влияния на сердечный ритм. Результаты исследования.

В ходе исследования было установлено, что у детей в динамике занятий роллер-спортом достоверно улучшались показатели только двух двигательных тестов: бег на 30 м ( $5,7 \pm 0,3$  до  $4,4 \pm 0,2$  м;  $p < 0,05$ ) и челночный бег ( $8,9 \pm 0,4$  до  $7,2 \pm 0,3$  м;  $p < 0,05$ ). Данные изменения свидетельствуют о положительном влиянии данного вида спорта на развитие скоростных и координаторных физических качеств. Динамическое изучение психологических характеристик выявило достоверное увеличение показателей по шкалам: «самочувствие» ( $3,0 \pm 0,2$  до  $5,4 \pm 0,5$ ;  $p < 0,05$ ), «активность» ( $3,2 \pm 0,2$  до  $5,0 \pm 0,4$ ;  $p < 0,05$ ), «настроение» ( $4,5 \pm 0,3$  до  $5,4 \pm 0,4$ ;  $p < 0,05$ ), интегрального показателя ( $4,2 \pm 0,2$  до  $5,2 \pm 0,4$ ;  $p < 0,05$ ) по методике САН, что отражает улучшение эмоционального состояния детей, занимающихся роллер-спортом. Также отмечено увеличение числа детей с адекватной самооценкой ( $43,7$  до  $67,2\%$ ;  $p < 0,05$ ) за счет уменьшения доли обследуемых с заниженной самооценкой. Повышение самооценки у юных спортсменов в процессе занятий роллер спортом объясняется тем, что они освоили технику катания на роликах и получили возможность демонстрировать ее окружающим. Анализ показателей тревожности показал достоверное повышение ее ситуативного компонента ( $35,2 \pm 1,2$  до  $48,3 \pm 1,4$ ;  $p < 0,05$ ). Анализ variability ритма сердца свидетельствует о том, что общая мощность спектра нейрогуморальной регуляции у обследуемых детей достоверно не изменилась, как в покое ( $2950$  ( $1534$ ;  $3378$ ) до  $4890$  ( $3402$ ;  $5786$ );  $p < 0,05$ ), так и при проведении ортостатической пробы ( $1858$  ( $1120$ ;  $2186$ ) до  $2858$  ( $2274$ ;  $3015$ );  $p < 0,05$ ). Однако в структуре спектра в динамике тренировок отмечено увеличение медленноволновых влияний



в фоновой пробе (Lff), что отражает повышение активности симпатического отдела вегетативной нервной системы у обследуемых спортсменов (с 26,1 (17,0; 29,5) до 47,9 (35,7; 52,8);  $p < 0,05$ ). Данные изменения указывают на напряжение вегетативной регуляции, что можно объяснить занятиями экстремальным видом спорта.

Таким образом, регулярные занятия роллер-спортом на протяжении года приводят к улучшению развития таких физических качеств, как скорость и координация, что обусловлено спецификой данного вида спорта. Выявленные в ходе исследования изменения эмоционально-вегетативной сферы характеризуются повышением уровня ситуативной тревожности и увеличением степени активности симпатического звена вегетативной нервной системы, что указывает на напряжение регуляторных механизмов в организме. Полученные данные свидетельствуют о необходимости включения в тренировочный процесс юных спортсменов программ упражнений на расслабление с целью оптимизации психофункционального состояния их организма.

#### Литература

1. Богданова, Л. А. Соотношение тренировочных нагрузок юных конькобежцев на начальной специализации : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Л. А. Богданова. – М., 1994. – 24 с.
2. Мантрова, И. Н. Методическое руководство по психофизиологической и психологической диагностике / И. Н. Мантрова. – Иваново : Нейрософт, 2008. – 216 с.
3. Михайлов, В. М. Вариабельность сердечного ритма: опыт практического применения метода / В. М. Михайлов. – Иваново, 2002. – 290 с.
4. Нежкина, Н. Н. Организация физического воспитания детей в образовательных учреждениях : учеб.-метод. пособие / Н. Н. Нежкина, Н. А. Гречин, М. К. Майорова [и др.]. – Иваново : ИПК и ППК, 2007. – 64 с.
5. Урлова, О. Н. Развитие специальных координационных способностей у юных фигуристов на этапе предварительной подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. Н. Урлова. – Хабаровск, 2004. – 25 с.
6. Федотов, К. В. Особенности развития координационных способностей у юных конькобежцев с использованием специальных упражнений / К. В. Федотов // Ученые записки. – 2011. – № 10 (80). – С. 182–184.

## **НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

**А. А. Лукичева, Д. Д. Турышкина, Н. Н. Нежкина, Ю. В. Чистякова**  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра физической культуры

Состояние здоровья студентов является одним из важных предметов изучения многих исследователей. Анализ литературы последних десятилетий свидетельствует об ухудшении состояния здоровья учащихся высших учебных заведений. Система обучения в вузе с характерной для нее психической перегрузкой на фоне гиподинамии является значимым фактором ухудшения здоровья обучающихся [1–3, 5, 6]. В связи с этим актуальным является разработка программ физического воспитания в системе высшего профессионального образования, которые учитывали бы особенности здоровья современных студентов и были направлены на их оздоровление. Особого внимания заслуживают студенты с хроническими заболеваниями, относящиеся к специальной «А» медицинской группе. Организация и методика физического воспитания для таких студентов должна иметь свои особенности. При этом важно учитывать не только структуру выявляемых нарушений, но и высокую распространенность эмоционально-вегетативных нарушений у данной категории обучающихся.

Целью исследования явилось обоснование программы физического воспитания для студентов специальной «А» медицинской группы и оценка ее эффективности. Учитывая высокую распространенность эмоционально-вегетативных расстройств, в основу программы физического воспитания была положена технология психофизической тренировки (ПФТ), которая была разработана для учащихся общеобразовательных учреждений [4].

В исследовании приняли участие 35 студентов в возрасте 20–22 лет, обучающихся на 3 курсе медицинского вуза. По состоянию здоровья они были отнесены к специальной «А» медицинской группе для занятий физической культурой. Для оценки эффективности из числа обследуемых студентов были сформированы 2 подгруппы: основная (20 человек), которая занималась ПФТ и контрольная (15 человек), занимавшаяся по программе общефизической подготовки. Оценка эффективности программ проводилась в течение одного семестра. Использовались методы исследования: выявление вегетативных нарушений с использованием анкеты-опросника А. М. Вейна; изучение особенностей вегетативной регуляции при помощи анализа вариабельности ритма сердца на приборе Поли-Спектр 8/Е («Нейрософт», Иваново); диагностика уровня тревожности по шкале самооценки Ч. Д. Спилберга, Ю. Л. Ханина; определение самооценки по методике Д. Кейрси (1996). Программа психофизической тренировки для студентов специальной «А» медицинской группы содержала теоретический раздел, в рамках которого студенты получали информацию об основных закономерностях функционирования вегетативной нервной системы (ВНС), причинах и механизмах развития вегетативной дисрегуляции с акцентом на свой организм, познакомились с методами тренировки ВНС с помощью основных средств физической культуры. Обязательным для программы являлся раздел самодиагностики, на котором каждый студент с помощью специально подобранных методик (как анкетных, так и инструментальных) оценивал у себя состояние вегетативной нервной системы.

Таким образом, выявленные в ходе самодиагностики отклонения способствовали формированию у обучающихся устойчивой мотивации к практическим занятиям. Каждое практическое занятие состояло из трех последовательных этапов: динамических упражнений аэробного характера с частотой сердечных сокращений 100–120 уд./мин, которые тренировали выносливость, обеспечивали мягкую тренировку симпатического звена вегетативной нервной системы, способствовали уменьшению степени гиподинамии, повышению функциональных возможностей кардиореспираторной системы и эмоционального тонуса организма. Второй этап – статические упражнения, направленные на формирование хорошего мышечного корсета, развитие гибкости, координации, равновесия, тренировку парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Завершалось каждое занятие сеансом психофизической регуляции в состоянии релаксации. Использование в ходе сеанса ключевых формул различной направленности способствовало снятию психофизического напряжения, повышению настроения и самочувствия у студентов. Результаты исследования. Анализ полученных данных показал, что у студентов основной группы в динамике занятий по программе психофизической тренировки отмечалось достоверное уменьшение суммы баллов при проведении скрининг-диагностики вегетативных нарушений ( $с\ 39,2 \pm 1,1$  до  $19,5 \pm 0,9$ ;  $p < 0,05$ ). Это сопровождалось уменьшением жалоб у обследуемых на головные боли, головокружения, повышенную утомляемость, неустойчивость настроения, боли в области сердца, нарушения функции желудочно-кишечного тракта, расстройства сна. У студентов контрольной группы достоверных изменений показателя не отмечено ( $39,8 \pm 1,1$  и  $39,1 \pm 1,0$  соответственно). Анализ динамики показателей вариабельности ритма сердца у студентов основной группы показал увеличение общей мощности спектра нейрогуморальной регуляции за счет роста вклада обоих отделов вегетативной нервной системы и уменьшение роли гуморально-метаболических механизмов. При этом увеличение общей мощности спектра наблюдалось не только в состоянии покоя с 1900 (1330; 2400) до 3372 (1828; 3549);  $p < 0,05$ , но и при активной ортостатической пробе с 1400 (1230; 2024) до 2040 (1123; 3048);  $p < 0,05$ , что свидетельствует о повышении экономичности работы вегетативной нервной системы и росте ее тренированности. В контрольной группе общая мощность спектра нейрогуморальной регуляции в фоновой пробе имела тенденцию к снижению с 1920 (1333; 2407) до 1410 (1210; 2028), а в ее структуре преобладали низкочастотные колебания, отражающие преимущественно гуморально-метаболические влияния на сердечный ритм – 32,8 (20,1; 44,0) и 34,7 (21,7; 42,0) соответственно, что свидетельствует о снижении резервных возможностей вегетативной нервной системы. В динамике наблюдения у студентов основной группы выявлено улучшение эмоционального состояния. Отмечено снижение уровня ситуативной тревожности за счет достоверного уменьшения числа студентов с высокой ситуативной тревожностью с 48,9 до 21,5%; ( $p < 0,05$ ) и увеличения их количества со средними значениями данного показателя с 29,8 до 66,7%. В основной

группе в динамике занятий также отмечено достоверное снижение числа подростков, имеющих заниженную самооценку с 32,5 до 12,0% ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе достоверных изменений не выявлено. Изучение заболеваемости у обследуемых показало в основной группе достоверно более низкую частоту обострений хронических заболеваний (8%) по сравнению с контрольной группой (32%).

Таким образом, в ходе проведенного исследования была обоснована программа физического воспитания, рекомендованная для занятий студентов специальной «А» медицинской группы. Занятия по данной программе показали эффективность в коррекции вегетативных нарушений, улучшении эмоционального состояния, повышении резервных возможностей организма студентов.

#### Литература

1. Агарков, В. И. Оценка популяционного здоровья студентов первокурсников и пути её улучшения / В. И. Агарков, Г. К. Северин // Здоровье студентов : сб. тез. междунар. науч.-практ. конф. – М. : Изд-во РУДН, 2009. – С. 99–100.
2. Баранов, А. А. Состояние здоровья современных детей и подростков и роль медико-социальных факторов в его формировании / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева // Вестн. РАМН. – 2009. – № 5. – С. 4–8.
3. Жданова, Л. А. Программа медико-социального сопровождения подростков на первом году обучения в медицинском вузе : информ.-метод. письмо / Л. А. Жданова, А. И. Софианиди, И. Е. Бобошко. – Иваново : ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России, 2014. – 16 с.
4. Нежкина, Н. Н. Психофизическая тренировка : учеб.-метод. пособие / Н. Н. Нежкина. – М. : МГПИ, 2010. – 92 с.
5. Нежкина, Н. Н. Комплексная оценка состояния здоровья студентов 1 курса медицинского вуза / Н. Н. Нежкина О. В. Кулигин, Ю. В. Чистякова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2011. – Т. 16, № 2. – С. 11–13.
6. Софианиди, А. И. Особенности состояния здоровья и адаптации подростков 16–17 лет к обучению в медицинском вузе / А. И. Софианиди, Л. А. Жданова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2013. – Т. 18, № 1. – С. 30–34.

## ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ДЗЮДОИСТОВ 16-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА

**М. М. Полина, А. П. Ярошинская**

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Кафедра «Спортивные игры и адаптивная физическая культура»

Выносливость как двигательное качество есть способность человека к длительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения её эффективности. Выносливость – это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности [4]. Различают общую и специальную выносливость [5]. Первая является частью общей физической подготовленности спортсмена, вторая – частью специальной подготовленности. Общая выносливость – это, во-первых, способность человека к продолжительному и эффективному выполнению любой работы умеренной интенсивности, вовлекающей в действие глобальное функционирование мышечной системы (при работе участвует свыше 2/3 мышц тела) и предъявляющей достаточно высокие требования к сердечно-сосудистой, дыхательной, ЦНС и другим системам [5]. Во-вторых, это способность выполнять работу с невысокой интенсивностью в течение продолжительного времени за счет аэробных источников энергообеспечения. Поэтому её ещё называют аэробной выносливостью. В-третьих, Л. П. Матвеев полагает, что термин «общая выносливость» означает совокупность функциональных свойств организма, которые составляют неспецифическую основу проявлений работоспособности в различных видах деятельности [3]. В-четвёртых, это способность человека к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера, оказывающая положительное влияние на развитие специфических компонентов работоспособности человека, благодаря повышению

адаптации к нагрузкам и наличию явлений «переноса» тренированности с неспецифических видов деятельности на специфические [1]. Специальная выносливость – это способность эффективно выполнять работу в определенной трудовой или спортивной деятельности, несмотря на возникающее утомление. В настоящее время можно назвать свыше 20 типов специальной выносливости: скоростная, силовая, статическая силовая, динамическая силовая, координационная [2]. Существуют также игровая, прыжковая, плавательная выносливость и другие виды специальной выносливости, каждый из которых характерен для какого-то трудового, бытового, двигательного действия или спортивного упражнения. Экспериментальная работа проводилась на базе ГБУ ДОД АО ДЮСШ «им. Олимпийского чемпиона Б. Г. Кузнецова» г. Астрахани. Испытуемые – 9 воспитанников учебно-тренировочной группы четвертого года обучения.

Цель эксперимента – повышение уровня общей выносливости у воспитанников во время подготовительного периода (июль-август 2013 года) годичного цикла тренировочного процесса.

Экспериментальное исследование проводилось в три этапа: констатирующий; формирующий; контрольный. Цель первого этапа – выявить уровень общей выносливости. Для этого был проведен тест комплексной оценки общей выносливости дзюдоистов 16-летнего возраста (7, 8):

1. Тест «Оценка способности скоростной выносливости». Прыжки на скакалке за 10 с. Из трех попыток выбиралась лучшая, интервал между попытками – 30 с.

2. Определение скоростно-силовых способностей. Челночный бег  $3 \times 10$ . Из трех попыток выбиралась лучшая, интервал между попытками – 30 с.

3. Определение силовой выносливости. Физический комплекс: и. п. – основная стойка; 1 – упор присев; 2 – упор лежа; 3 – упор присев; 4 – прыжок вверх.

Подсчитывалось количество полных комплексов за 40 с. Из трех попыток выбиралась лучшая, интервал между попытками – 30 с.

Цель второго этапа – использование специальных средств и методов для воспитания общей выносливости. На этом этапе использовались различные формы, средства и методы проведения тренировочных занятий. В ходе эксперимента применялись самые разнообразные по форме физические упражнения циклического и ациклического характера: кросс; упражнения в воде; на песке; плавание; игры и игровые упражнения; упражнения, выполняемые по методу круговой тренировки (включая в круг 7–8 и более упражнений, выполняемых в среднем темпе) и др. Для обеспечения спортсменам возможности длительно выполнять работу использовались основные методы воспитания общей выносливости: метод слитного (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности; метод повторного интервального упражнения; метод круговой тренировки; игровой метод; соревновательный метод.

На третьем этапе был проведен тест комплексной оценки общей выносливости дзюдоистов 16-летнего возраста, состоявший из упражнений трех видов. На основе теста комплексной оценки общей выносливости дзюдоистов был установлен ОУФП (общий уровень физической подготовленности дзюдоистов) по формуле: (физических качеств) /  $n$ , где в числителе ставится сумма всех расчетных значений видов физической активности, а в знаменателе – количество видов. Результаты теста: высокий уровень общей выносливости выявлен у 5 человек (56%); средний – у 4 (44%); низкий выявлен не был (0%). По итогам эксперимента было проведено сопоставление данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента, показывающее, что все спортсмены повысили уровень общей выносливости.

Таким образом, применение специальных приемов и методов, различных форм работы позволило повысить уровень общей выносливости у дзюдоистов учебно-тренировочной группы третьего года обучения, т. е. выдвинутая нами гипотеза нашла свое подтверждение.

#### Литература

1. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебник для студентов вузов / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2005. – 272 с.
2. Захаров, Е. Н. Методика развития общей (аэробной) выносливости [Электронный ресурс] / Е. Н. Захаров. – Режим доступа: <http://ruk-boi.livejournal.com/270147.html>.
3. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры : учебник / Л. П. Матвеев. – 3-е изд. – СПб.: Лань, 2003. – 160 с.

4. Решетников, Н. В. Физическая культура : учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений / Н. В. Решетников, Ю. Л. Кислицин. – 4-е изд. – М. : Академия, 2005. – 152 с.
5. Смирнов, В. М. Физиология физического воспитания и спорта : учебник для студ. вузов / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – М. : Владос, 2002. – 608 с.

## **МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОТБОРА СПОРТСМЕНОВ В ХУДОЖЕСТВЕННУЮ ГИМНАСТИКУ**

**В. И. Краснова, И. Е. Янкевич, Н. В. Ермолина**

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Кафедра «Спортивные игры и адаптивная физическая культура»

Современный уровень развития художественной гимнастики ставит одну из первоочередных задач, связанных со спортивным отбором и ориентацией спортивной подготовки гимнасток, – определение взаимосвязи и соответствия с этапами и задачами многолетнего совершенствования для обеспечения тренировочного процесса, включая критерии и приоритетные показатели. Система отбора и ориентации подготовки в многолетнем процессе, как показывают результаты исследований ряда авторов, основана на теоретических положениях и предполагает четыре блока показателей [2]: педагогический (темпы роста спортивного мастерства, уровень развития специальных физических качеств, характерных для художественной гимнастики); морфологический; физиологический; психофизиологический. Основными же принципами спортивного отбора являются: многоступенчатость и взаимосвязь с этапами многолетней подготовки; периодичность; динамичность; специфичность; комплексность; надежность; информативность [3]. Принципы и положения отбора должны учитывать врожденные качества и особенности, динамику спортивных достижений, уровень развития и темпы прироста специальных физических качеств. Анкетирование, проведенное Т. В. Нестеровой и И. В. Сиваш, показывает отсутствие четких рекомендаций по отбору и ориентации гимнасток, отвечающих современным тенденциям развития художественной гимнастики [2]. Наряду с этим развивающаяся сеть частных спортивных клубов и школ, коммерциализация и самокупаемость занятий стали одной из причин некачественного отбора и ориентации гимнасток. Отбор гимнасток проводится бессистемно, что свидетельствует об отсутствии стратегии отбора и ориентации в спортивных школах по художественной гимнастике. Набор и формирование команд зачастую осуществляется тренерами интуитивно, тренеры полагаются на личный опыт, что приводит к неблагоприятному конечному результату в спортивной деятельности: длительное разучивание упражнений и нестабильное их выполнение из-за разной подготовленности гимнасток, невнимания к индивидуальным возможностям гимнасток, непонимание партнера, слабой сложности программ выступлений. Система спортивного отбора и ориентации на практике не взаимосвязаны с системой подготовки гимнасток на разных этапах, и это затрудняет осуществление ориентации подготовки гимнасток с учетом их индивидуальных особенностей и задач тренировочного процесса. Анкетирование тренеров и судей показало, что 87% респондентов высказали мнение о влиянии качества отбора на эффективность соревновательной деятельности гимнасток.

Целью проведения первичного отбора является комплектование групп начальной подготовки (возраст детей – 5–7 лет).

Согласно проведенному анкетированию, критериями первичного отбора в художественной гимнастике является возраст начала занятий, который находится в диапазоне от 4,5 до 5,3 года. Оценка конституционных особенностей ребенка является одним из основных критериев первичного отбора. Предпочтение отдается девочкам мускульно–астенического типа, с узким тазом, тонкой костью и удлиненной формой мышц (рост – 110–123 см; вес – 19–23 кг). При определении спортивной пригодности рассматривают показатели физического развития и особенности телосложения, врожденные качества, развитие физических качеств: гибкости, скоростно-силовых качеств (прыгучесть), развитие координации и вестибулярной устойчивости. Первичный отбор служит для формирования первоначального представления о двигательных действиях и установления целесообразности спортивного совершенствования в художественной

гимнастике [4]. Отбор проводится в присутствии родителей, чтобы учесть прогнозирование ростовых показателей. Показатели физической подготовленности оцениваются с помощью контрольных упражнений. Критериями отбора в группы начальной подготовки выступают: оптимальный возраст начала занятий спортом; состояние здоровья; антропометрические показатели (рост, вес, пропорции тела, форма позвоночного столба и грудной клетки, строение таза и ног, размеры стопы); уровень проявления двигательных качеств, обусловленных природными задатками; мотивация к занятиям; освоение технических элементов и оценка координационных возможностей. Одним из важных критериев эффективности отбора выступает прирост результатов за первые полтора года занятий и, как следствие, значимости роли спортивно-педагогического критерия отбора – способность ребенка к освоению техники упражнений. Подготовка гимнастов в данный период характеризуется разнообразием средств и методов с использованием игрового метода. На данном этапе не должны проводиться тренировочные занятия с большими физическими и психическими нагрузками (примерное соотношение объемов средств общей и специальной подготовки ОФП – 60%; СФП – 40%). Л. А. Карпенко считает, что значимости координации движений в художественной гимнастике все более возрастает в связи с увеличением разнообразия и сложности техники выполнения упражнения. Периодом интенсивного развития координации движений рук является дошкольный возраст, поэтому необходимо учитывать определенные чувствительные периоды развития Е. В. Иванова (2008), реагирующей способности (5–6 лет); кинестетической способности, (5–8 лет); способности к ориентации (4–6 лет). Развитие данных качеств необходимы для формирования универсальных навыков владения предметами, так как мелкие мышцы кисти, наиболее важны в работе с предметами [1]. Ориентация спортивно одаренных детей тесно связана с актуальными вопросами оптимизации всего процесса подготовки спортивных резервов и прогнозированием их будущих результатов. По мнению респондентов (46 тренеров), 50% успешности в художественной гимнастике составляет талант и 50% – тренировка, так как высшим уровнем способностей гимнастки является результат его развития, в процессе рационально построенной спортивной деятельности. Экспертный опрос специалистов показал, что критерии при отборе и тестировании могут быть использованы для оценки перспективности гимнасток. По результатам анкетирования к факторам физической подготовленности гимнасток на начальном этапе подготовки, отнесены: координация; гибкость (подвижность в тазобедренных и плечевых суставах); силовая выносливость.

Таким образом, проведенный анализ научно-методической литературы позволяет сделать вывод о том, что проблема отбора юных спортсменов для занятий художественной гимнастикой является важной проблемой, так как специфика двигательной деятельности гимнасток предъявляет высокие требования к формированию двигательных способностей. Для более качественного построения учебно-тренировочного и соревновательного процесса в художественной гимнастике необходимо уже при отборе ориентироваться на способности, которые обеспечат высокий и стабильный технический результат. По мнению специалистов, это возможно при высоком уровне развития координационных способностей. Но, в тоже время нами не были найдены методические материалы, которые позволили бы объективно оценивать уровень развития координационных способностей при проведении набора детей для занятий гимнастикой.

#### Литература

1. Иванова, Е. В. Программа тестирования координации движений рук у юных гимнасток на этапе начальной подготовки / Е. В. Иванова, Л. Г. Харитоновна // Физкультурное образование Сибири. – 2007. – № 2 (21). – С. 48–53.
2. Нестерова Т. В. Современное состояние и перспективы совершенствования техники двигательных взаимодействий в групповых упражнениях художественной гимнастики путем применения мультимедийных технологий / Т. В. Нестерова, И. С. Сиваш // Физическое воспитание студентов. – 2009. – № 3. – С. 79–83.
3. Платонов, В. Н. Периодизация спортивной тренировки: общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – Киев : Олимп. лит., 2013. – 623 с.
4. Художественная гимнастика : учебник / под общ. ред. проф. Л. А. Карпенко / Л. А. Карпенко. – М. : Всерос. федер. художеств. гимнастики ; Санкт-Петерб. гос. акад. физкультуры им. П. Ф. Лесгафта, 2003. – 384 с.

## **АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ЗАПРЕЩЕННЫХ ДОПИНГОВЫХ СУБСТАНЦИЙ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ И СОЦИАЛЬНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БОРЬБЫ С ДОПИНГОМ**

**А. Л. Чуловская, М. А. Дикунец**

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева»  
Кафедра экспертизы в допинг- и наркоконтроле

Среди ключевых проблем современности большое значение отводится проблеме допинга в спорте. Под допингом понимаются лекарственные или другие средства и способы воздействия, искусственно повышающие те функции организма, от которых зависит улучшение спортивных результатов. Употребление допинговых препаратов создает неравные условия для достижения побед в соревнованиях, наносит ущерб авторитету команды, страны и всему международному спорту. Результатом использования допинга являются негативные последствия, среди которых особое место занимают нарушения здоровья и даже летальные исходы. Таким образом, потребление допинга – это вопрос не только обмана в спорте, но и вопрос здравоохранения, и, прежде всего, здоровья подрастающего поколения.

Целью настоящей работы являлось проведение скрининга для выявления в моче человека допинговых препаратов методом сверхпроизводительной высокоэффективной жидкостной хроматографии в сочетании с тандемной масс-спектрометрией.

Метод обеспечивает высокую селективность и чувствительность определения. На результаты исследований оказывают влияние такие факторы, как своевременность, правильность получения и хранения биологических объектов. Анализ проб спортсменов на содержание запрещенных допинговых субстанций проводился в ФГУП АДЦ. Пробоподготовка образцов перед анализом включала следующие основные стадии: гидролиз, экстракцию, упаривание досуха и перерастворение сухого остатка в соотношении 1 : 1 (метанол : вода).

В результате проделанной работы определены такие конъюгированные соединения в моче, как анаболические стероиды, бета-2-адренорецепторы, глюкокортикостероиды, модуляторы метаболизма и др. Следует отметить, что в спортивной практике постоянно появляются новые субстанции, способствующие улучшению спортивных результатов. Поэтому основные усилия, направленные на изучение воздействия допинга на организм спортсмена, а также на методы его обнаружения недостаточны. Проблема допинга является сложной и включает взаимосвязанные медицинские, юридические, политические, нравственные, социальные и педагогические аспекты. На современном этапе перед специалистами различных областей знаний встают вопросы поиска эффективных путей предупреждения потребления допинга, формирования антидопингового барьера в особенности среди молодых спортсменов. В этой связи следует проводить профилактические антидопинговые мероприятия, такие как: убеждение, разработка системы ответственности организаторов спорта за использование спортсменами допинга, расширение системы допинг-контроля в детских и юношеских школах. Организация первичной профилактики допинга в спорте позволит юным спортсменам овладеть базовыми знаниями по здоровому образу жизни и формировать негативный взгляд на применение допинга в спорте.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИГРЫ ГОЛБОЛ**

**А. А. Мазур, А. В. Корнев**

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет»  
Кафедра физической культуры и оздоровительных технологий

В настоящее время существует необходимость в модернизации научно-методического сопровождения процесса физического воспитания для детей, имеющих нарушения в состоянии здоровья, с учетом современного состояния физкультурно-оздоровительных направлений работы с данной категорией детей. Одно из таких направлений является популяризация паралимпийских

видов спорта. В представленной программе за основу была взята спортивная командная игра голбол разработанная специально для спортсменов с нарушением зрения [2, 3]. Программа рассчитана на половину учебного года и разбита на две части: тестирующая и обучающая. В тестирующей части оценивается уровень развития двигательных и силовых способностей детей с нарушением зрения 14–15 лет. В состав обучающей части входят блоки, содержащие подвижные игры и комплекс специальных упражнений, направленных на обучение голбольной технике и развитие физических качеств (быстрота, сила, выносливость, гибкость и координация). На экспериментальном этапе программы структура занятий и ее частей была построена в соответствии с нормами процесса физического воспитания детей, имеющих нарушения зрения. Последовательность проведения подвижных игр прямо зависела от решения педагогических задач, которые были поставлены в ходе обучения. Тематика игрового материала выбиралась исходя из специфики изучаемых двигательных действий, в том числе определялась их сложность, новизна и подготовленностью спортсмена. Объемы игрового материала предлагались в соответствии со временем, которое было отведено в ходе тренировочного занятия для проведения определенной части подготовки, включая особенности развития двигательных навыков.

Подготовительная часть занятия состояла из комплекса общеразвивающих упражнений, подвижных игр на развитие быстроты, силы, выносливости, ориентации в пространстве, способности к удержанию равновесия и др. Основная часть занятия отводилась для изучения особенностей игры в голбол. Заключительная часть содержала подвижные игры, развивающие гибкость и упражнения, способствующие к расслаблению. Подобранные подвижные игры просты и доступны для всех занимающихся детей. В соответствии с физическим и психическим состоянием занимающихся, упражнения упрощались или усложнялись. Игры обеспечивали выполнение двигательных действий, не противоречащий показаниям врачей-офтальмологов, принимая во внимание возраст, специфику основного заболевания, степени вовлечения сохранных анализаторов (слухового, двигательного, осязательного).

Занятия по игровой деятельности включали методику стимулирования двигательной активности. Исходя из отсутствия ярких зрительных представлений в эмоциональной жизни детей с нарушением зрения, много внимания было уделено поощрению школьников, которое помогало устранять «комплекс неполноценности», чувство страха пространства, а также привило состояние успешности. Приветствовалось участие в игре педагога, если школьники не могли справиться самостоятельно. Программа наполнена игровыми упражнениями, играми с предметами, на снарядах, с сопротивлением собственного веса тела, играми-эстафетами. Использовались следующие способы и методические приемы на занятиях. Соревновательный метод – упражнения выполняются в форме соревнований, что дает возможность стимулировать выявление двигательных способностей в соответствии с текущим уровнем их развития, провести оценку качества выполнения и степень сложности движений, оказывает содействие в воспитании волевых качеств. В связи с возникающими трудностями при восприятии учебного материала, ребенку с нарушением зрения необходим особый подход, поэтому в ходе обучения двигательным действиям, применялась методика практических упражнений, основными характеристиками которой является выполнение движений в облегченных и усложненных условиях с использованием сопротивлений и ориентиров при передвижении, применение подражательных упражнений, изменение в ходе выполнения упражнений темпов, ритмов, скоростей, направлений движения, амплитуд, траекторий и др.

В процессе эксперимента были реализованы словесные методы с использованием беседы, описания, объяснения, замечаний, указаний, команд и прочие. Они помогают спортсмену осознавать и представлять себе двигательный образ, сопоставлять слова с предметами и действиями, их обозначающими. Начальный этап обучения состоял из методов, несущих объяснительно-словесную информацию о параметрах действий. На стадии углубленного обучения были использованы методы практических упражнений. На этапе совершенствования доминировать было отведено соревновательному методу. Учитывая, постоянно изменяющуюся обстановку в голбольной игре, быстрые переходы участников от одних действий к другим, важным требованием является умение концентрировать внимание одновременно на нескольких действиях, что в свою очередь развивает координационные способности участников. Как правило, спортивная игра голбол проводится в формате соревнований, что считается наиболее подходящим в работе со



школьниками. Время одной игры составляло 10–20 минут, игра повторялась 2 раза. С учетом того, что учащиеся с нарушением зрения устают быстрее, чем здоровые школьники, паузы для отдыха в промежутках между играми были увеличены по времени. Чем интенсивнее игра, тем большее время предоставлялось на отдых и восстановление. Стабильный интерес к игровому процессу поддерживался с помощью варьирования величины нагрузок путем усложнения их и чередования по направленности, интенсивности и продолжительности, учета интересов и мотивации занимающихся [1]. В ходе физического воспитания школьников с дисфункцией зрения, очень важно обращать внимание на основные закономерности воздействия физических упражнений на важнейшие зрительные функции подростков. Поэтому на занятиях были исключены физические нагрузки, которые могут способствовать ухудшению зрения, и применены упражнения, снимающие глазное утомление (гимнастика для глаз). Повышенное внимание было уделено расслабляющим упражнениям. Это связано с тем, что наибольшее отставание в двигательной сфере у людей с нарушением зрения выявлено в развитии координационных способностей, которые ограничены навыком расслабления мышц. Коррекционными средствами для развития навыков произвольного расслабления мышц послужили упражнения, которые способны снимать скованность движений после сильного напряжения во время игры в гольбол. Из методических приемов развития данной способности использовались махи руками и ногами, контрастный переход от максимального напряжения к расслаблению отдельных мышечных групп, расслабление мышц в фазе покоя после выполнения упражнений, отвлекающие и раскрепощающие игровые задания. В ходе разработки и апробации программы реабилитационных мероприятий на основе применения игры гольбол было выявлено, что спортивная игра гольбол позволяет совершенствовать функции различных анализаторов, которые способствуют правильному и точному выполнению движений. Гольбол хорошо подходит для работы со слепыми и слабовидящими детьми, так как включает в себя умеренные и тонизирующие элементы по степени интенсивности. Такие зоны нагрузки оказывают тонизирующий эффект на все системы органов организма занимающегося, не вызывают чрезмерного перенапряжения. Тренирующий результат набирается за счет суммирования всех нагрузок. Приспособление организма к небольшому утомлению в ходе игры положительно влияет на развитие общей выносливости. Двигательная активность в таком режиме работы считается наиболее типичной для большинства спортивных игр.

Таким образом, программа реабилитационных мероприятий на основе применения игры гольбол разработана, с учетом основных положений игры, как вида деятельности, ведущих принципов адаптивного физического воспитания и общей дидактики, включая особенности развития и специфику основного заболевания школьников с особенностями зрительной патологии.

#### Литература

1. Корнев, А. В. Анализ уровня мотивации к занятиям гольболом у спортсменов с нарушением зрения / А. В. Корнев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 11 (117). – С. 203–209.
2. Корнев, А. В. Возникновение и развитие спортивных игр для слепых и слабовидящих / А. В. Корнев, О. С. Смирнов // Адаптивная физическая культура. – 2013. – № 4. – С. 33–34.
3. Корнев, А. В. Этапы развития роллингбола – первой спортивной игры для слепых и слабовидящих спортсменов в России / А. В. Корнев // Адаптивная физическая культура. – 2012. – № 4 (52). – С. 41–44.

### **НАРУШЕНИЯ ОСАНКИ У ШКОЛЬНИКОВ И ИХ КОРРЕКЦИЯ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**А. В. Кавалев, А. О. Холина, Н. Б. Павлюк**

ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», Шуйский филиал  
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

Анализ многочисленных исследований показал, что совершенствование физического воспитания в начальной школе нуждается в решении целого ряда проблем, одной из которых является профилактика и коррекция нарушений осанки. Осанка является комплексным показателем состояния здоровья детей, и безобидные функциональные нарушения могут привести к стойким

деформациям опорно-двигательного аппарата с тяжелыми последствиями. Воспитание правильной осанки у детей в основном проблема педагогическая, как и формирование всех жизненно необходимых двигательных навыков. Многие исследователи [3] пришли к единому мнению, что именно школа может и должна быть местом профилактики нарушений осанки. А главным действенным средством профилактики дефектов осанки может выступать правильное и своевременное начатое физическое воспитание. Отмечая постоянное увеличение числа школьников с нарушениями осанки, специалисты по физической культуре и адаптивной физической культуре приходят к мнению, что проблема ее формирования и профилактики является, во многом, проблемой педагогической и может относительно успешно решаться в процессе физического воспитания [2, 3]. Как правило, многие специалисты ориентируются на оздоровительные формы занятий физической культурой, проводимые в режиме учебного дня, уроки физической культуры и специальные занятия корригирующей гимнастикой, которые по своему содержанию связаны с воздействием на процессы роста и развития организма учащихся [1].

Целью нашего исследования стало определение средств и методов физической культуры, направленных на профилактику и коррекцию нарушений осанки у младших школьников. Одной из основных задач исследования стала разработка и внедрение в учебный процесс средств и методов физической культуры, направленных на коррекцию и профилактику нарушений осанки у младших школьников, а также оценка эффективности применяемых средств и методов физической культуры, направленных на коррекцию и профилактику нарушений осанки.

Гипотеза нашего исследования основывается на предположении о том, что задачи коррекции и профилактики нарушений осанки младших школьников будут решаться более эффективно в структуре целостного педагогического процесса, объединяющего различные формы занятий физической культурой и включающего в себя единство традиционных и современных средств педагогического воздействия. Практическая значимость исследования заключается в том, что средства и методы профилактики нарушений осанки у детей младшего школьного возраста, основанные на полученных результатах исследования динамики и характера данных нарушений, дает возможность адекватно воздействовать на опорно-двигательный аппарат детей и приводит к улучшению в состоянии осанки. Теоретическая значимость исследования заключается в том, что конкретизированы и уточнены основные направления профилактики и коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата у детей младшего школьного возраста.

Комплексы упражнений составлялись и проводились в зависимости от выявленных нарушений осанки у детей экспериментальной группы. Экспериментальная группа была разбита на четыре подгруппы: плоская спина, круглая (сутуловатая) спина, плоско-прогнутая спина и кругло-прогнутая спина. Основная задача при коррекции плоской спины заключалась в увеличении до нормы шейного лордоза, грудного кифоза и поясничного лордоза. Решение этой задачи осуществляется по следующей схеме: 1. Достигается увеличение подвижности во всех отделах позвоночника. 2. Увеличивается сила и тонус грудных мышц. 3. Увеличивается сила и тонус мышц наклоняющих таз, сгибатели бедра, пояснично-подвздошная мышца, мышцы спины, нижний отдел. 4. Увеличивается степень расслабления и растянутость мышц задней поверхности бедра. 5. Увеличивается подвижность в тазобедренных суставах. Основные задачи при коррекции круглой спины заключались в уменьшении грудного кифоза и увеличении поясничного лордоза. Для этого мы применяли следующую схему коррекции: 1. Добивались увеличения подвижности, прежде всего в грудном и поясничном отделах позвоночника. 2. Увеличивали силу и тонус мышц, разгибающих шею. 3. Добивались растяжения грудной мускулатуры. 4. Увеличивали силу и тонус мышц спины (верх). 5. Увеличивали силу и тонус мышц наклоняющих таз (сгибатели бедра – пояснично-подвздошная мышца, мышцы спины – нижний отдел). 6. Увеличивали степень расслабления и растянутость мышц задней поверхности бедра. 7. Увеличивали подвижность в тазобедренных суставах. 8. Увеличивали жизненную ёмкость лёгких и силу дыхательной мускулатуры. Основные задачи при коррекции плоско-прогнутой спины заключались в увеличении грудного кифоза и уменьшении поясничного лордоза. Для этого: 1. Мы старались добиться увеличения подвижности в грудном и поясничном отделах позвоночника. 2. Увеличивали силу и тонус грудных мышц. 3. Добивались увеличения подвижности в тазобедренных суставах и растяжения мышц передней поверхности бедра. 4. Увеличивали силу и тонус мышц живота.

5. Увеличивали силу мышц задней поверхности бедра. Задачей коррекции кругло-прогнутой спины являлось уменьшение выраженности грудного кифоза и поясничного лордоза: 1. Добиться увеличения подвижности в грудном и поясничном отделах позвоночника. 2. Увеличить силу и тонус мышц, разгибающих шею. 3. Добиться растяжения грудной мускулатуры. 4. Увеличить силу и тонус мышц спины (верх). 5. Добиться увеличения подвижности в тазобедренном суставе и растяжения мышц задней поверхности бедра. 6. Увеличить силу и тонус мышц живота. 7. Увеличить силу мышц задней поверхности бедра. Данные комплексы мы использовали перед каждым уроком физической культуры, т. е. три раза в неделю. Но для достижения положительного эффекта необходимо их выполнение каждый день, поэтому мы раздавали родителям детей карточки с разработанными упражнениями, для того, чтобы они могли выполнять их регулярно. Ведь только ежедневное выполнение этих упражнений поможет исправить дефекты осанки. Критериями эффективности применяемых средств и методов физической культуры в обеих группах служили: степень прироста результатов в развитии физических качеств и степень изменений осанки у детей экспертных групп. Исследование проводилось в г. Нижнем Новгороде в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа № 14 имени В. Г. Короленко» в первых классах. Экспериментальную группу составил 1 «а» класс – 22 учащихся, контрольную группу – 1 «б» класс в составе 24 школьников. Эффективность предложенных средств и методов физической культуры доказывают и наблюдаемые нами достоверно значимые различия по показателям измерения плечевого индекса в контрольной и экспериментальной группах у девочек после проведения педагогического эксперимента ( $p > 0,05$ ). Результаты измерения до и после педагогического эксперимента показали, что наблюдается положительная тенденция увеличения плечевого индекса, особенно в экспериментальной группе у мальчиков. Итоги проведения экспериментального исследования свидетельствуют, что предлагаемая методика позволила достоверно улучшить основные показатели, которые характеризуют правильную осанку. Проведенный эксперимент подтверждает высокую эффективность предлагаемой методики, что говорит о возможности ее широкого внедрения в практику.

#### Литература

1. Баранов, А. А. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях: проблемы и пути решения / А. А. Баранов // Рос. педиатрический журн. – 1998. – № 1. – С. 5–8.
2. Круцевич, Т. Ю. Модельно-целевые характеристики физического состояния в системе программирования физкультурно-оздоровительных занятий с подростками / Т. Ю. Круцевич // Теория и методика физической культуры. – 2013. – № 1 (32). – С. 23–29.
3. Павлюк, Н. Б. Методические подходы к коррекционному образованию детей с нарушениями в состоянии здоровья / Н. Б. Павлюк, Е. В. Перевозчикова // Научный поиск. – 2014. – № 4.1. – С. 66–69.

# МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «КАЧЕСТВО СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА»

## НОВЫЕ МАРКЕРЫ ДЛЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НА ОРГАНИЗМ ДЕТЕЙ

А. Э. Акайзина, В. Л. Стародумов

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра гигиены, научно-исследовательский центр

По данным проведённых нами ранее исследований в воде разводящей сети централизованной системы питьевого водоснабжения г. Иванова выявлены превышающие ПДК показатели перманганатной окисляемости и общей концентрации остаточного хлора, а также хлороформ и четыреххлористый углерод в концентрациях, не превышающих ПДК [1, 2]. Хроническое поступление хлорорганических соединений (ХОС) с питьевой водой в организм приводит к повреждению клеток печени, а также изменению ряда гематологических и биохимических показателей [3]. Использование современных методов анализа направлено на поиск принципиально новых биологических маркеров [4, 5]. Летучие жирные кислоты (ЛЖК) – метаболиты бактерий, отражающие состояние и дисбиотические изменения микрофлоры желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [6]. Использование показателей ЛЖК крови предложено в качестве критерия экомодифицирующего влияния неблагоприятных экологических факторов на течение хронического гастродуоденита и оценки многофакторного внешнесредового воздействия [7]. По данным проведённых нами ранее исследований, информативность показателей ЛЖК слюны не уступает информативности показателей ЛЖК крови [6, 8, 9, 10].

Цель исследования – изучить информативность показателей ЛЖК слюны в качестве маркеров для оценки воздействия загрязняющих веществ питьевой воды на организм детей.

В основную группу вошли дети в возрасте 9–14 лет, проживающие в г. Иванове и потребляющие обработанную хлором воду централизованной системы питьевого водоснабжения из поверхностного источника – реки Увель. Группу сравнения составили дети в возрасте от 9 до 14 лет, проживающие в селе Подвязновский Ивановской области и потребляющие питьевую воду из водозаборной скважины села Подвязновский. Проанализированы показатели ЛЖК в слюне у детей основной группы и группы сравнения. Газожидкостную хроматографию ЛЖК (укусной, пропионовой, масляной и изовалериановой кислот) выполняли на автоматизированном газовом хроматографе «Кристаллюкс-4000» с капиллярной колонкой HP-FFAP (длина 50 м; диаметр 0,32 мм; толщина фазы 0,5 мкм) и пламенно-ионизационным детектором [10]. Идентификацию и количественное определение концентраций ЛЖК осуществляли при помощи аналитических стандартов и программного комплекса для обработки хроматографических данных «МультиХром». Для статистического анализа использовали специализированный пакет программ Statistica версия 6.1. Использовались следующие методы анализа: оценка значимости различий с использованием непараметрического U-критерия Манна – Уитни. Различия между основной группой и группой сравнения считали значимыми при  $p < 0,05$ .

В результате проведенных исследований установлено, что у детей основной группы в отличие от детей группы сравнения выявлено статистически значимое уменьшение концентраций уксусной, масляной, изовалериановой кислот и суммы ЛЖК; по концентрации пропионовой кислоты значимых различий отмечено не было. При этом в слюне детей основной группы в отличие от слюны детей группы сравнения выявлено снижение средних значений (медиан) концентраций: уксусной кислоты – в 7 раз, масляной – в 2 раза, изовалериановой – в 3 раза и суммы концентраций ЛЖК – в 3 раза. Наиболее чувствительным методом анализа ЛЖК в биологических жидкостях является газожидкостная капиллярная хроматография с пламенно-ионизационным детектором. Мы полагаем, что приоритетной причиной различий показателей ЛЖК

слюны является воздействие на организм детей загрязняющих веществ обработанной хлором воды централизованной системы питьевого водоснабжения г. Иванова с повышенным показателем перманганатной окисляемости, содержащей ХОС и остаточный хлор. Это позволяет использовать показатели ЛЖК в слюне в качестве маркера эффекта и неинвазивного метода оценки состава микрофлоры ЖКТ у детей и её дисбиотических изменений, которые могут быть обусловлены воздействием органических загрязнений, остаточного хлора и ХОС питьевой воды. ЛЖК – метаболиты анаэробов – представителей нормальной микрофлоры ЖКТ. Obligатные анаэробы наиболее чувствительны к токсическому действию окислителей в связи с отсутствием супероксиддисмутазы и других ферментов антиокислительной защиты. Остаточный хлор и ХОС являются окислителями. При поступлении в организм с питьевой водой окислители оказывают наиболее выраженное действие на анаэробные бактерии, что приводит к уменьшению содержания ЛЖК в слюне детей основной группы, потребляющих воду, содержащую остаточный хлор и ХОС.

Таким образом, уровень ЛЖК слюны можно использовать в качестве неинвазивного экспресс-метода оценки воздействия загрязняющих веществ питьевой воды на организм детей, в том числе при воздействии экотоксикантов – органических загрязняющих веществ, остаточного хлора и ХОС. Установлено уменьшение концентраций уксусной, масляной и изовалериановой кислот и суммы ЛЖК в слюне детей основной группы, потребляющих воду, содержащую остаточный хлор и ХОС, в отличие от детей группы сравнения. Показатели ЛЖК слюны информативны для оценки влияния органических загрязняющих веществ, остаточного хлора и ХОС питьевой воды на организм детей.

#### 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. Оценка риска для здоровья детского населения при воздействии химических веществ, загрязняющих питьевую воду / А. Э. Акайзина // Современные подходы к обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения России : матер. науч.-практ. конф. молодых учёных, посвящ. 80-летию со дня рождения акад. РАМН А. И. Потапова. – М. : Дашков и К, 2015. – С. 20–22.
3. Онищенко, Г. Г. Гигиеническая индикация последствий для здоровья при внешнесредовой экспозиции химических факторов / Г. Г. Онищенко, Н. В. Зайцева, М. А. Землянова. – Пермь : Книжный формат, 2011. – 532 с.
4. 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. – Т. 94, № 5. – С. 111–114.
5. Акайзина, А. Э. Новые возможности оценки воздействия загрязняющих веществ питьевой воды на организм детей [Электронный ресурс] / А. Э. Акайзина, Э. С. Акайзин, В. Л. Стародумов // Забайкальский медицинский вестн. – 2014. – № 4. – С. 118 – 121. – Режим доступа: <http://www.chitgma.ru/zmv2/journal/2014/4/21.pdf>.
6. Летучие жирные кислоты в крови и слюне детей с гастродуоденальными заболеваниями / Е. Е. Краснова, Э. С. Акайзин, В. В. Чемоданов, Е. Ю. Егорова // Клин. лаб. диагностика. – 2005. – № 8. – С. 38–40.
7. Определение летучих жирных кислот в крови для оценки многофакторного внешнесредового воздействия / Н. В. Зайцева, Т. С. Уланова, Т. В. Нурисламова, Н. А. Попова, А. И. Аминова // Гигиена и санитария. – 2010. – № 3. – С. 75–77.
8. Перспективы исследования летучих жирных кислот у детей с заболеваниями желудка и двенадцатиперстной кишки / Е. Е. Краснова, В. В. Чемоданов, Э. С. Акайзин, Е. Ю. Егорова // Педиатрия. – 2005. – № 5. – С. 16–18.
9. Пат. 2270610 Российская Федерация. МПК7 А61В 10/00, G01N 33/48. Способ диагностики хронического гастродуоденита и функциональной диспепсии у детей / Э. С. Акайзин, Е. Е. Краснова, В. В. Чемоданов, Е. Ю. Егорова ; заявитель и патентообладатель ГОУ ВПО ИвГМА Минздрава. – 2004110742/14, заявл. 08.04.2004; опубл. 27.02.2006 Бюл. № 6.

10. Пат. 2463961 Российская Федерация. МПК7 А61В 10/00, G01N 33/48.. Способ диагностики дисфункции билиарного тракта у детей / Э. С. Акайзин, О. П. Шлыкова, В. В. Чемоданов, Е. Е. Краснова, А. Э. Акайзина ; заявитель и патентообладатель ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава. – 2010150211/14; заявл. 07.12.2010; опубл. 20.10.2012. Бюл. № 29.

## **ОБРАЗ ЖИЗНИ – ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ФАКТОР СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ**

**А. М. Шепинина, З. Р. Кадырова, Т. А. Блохина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра нормальной физиологии

По определению Всемирной организации здравоохранения, «здоровье является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов». Здоровье – это то, к чему стремятся очень многие, а хотел бы иметь каждый житель планеты Земля. Его формирование и состояние зависит от большого количества факторов. Но несмотря на развитие и внедрение новых медицинских технологий, активное проведение профилактических мероприятий приносит эффективную пользу. Основой профилактики является воздействие на модифицируемые факторы риска. В современных условиях образ жизни становится определяющим фактором состояния здоровья человека, отношение к которому каждый из нас определяет сам.

Цель нашего исследования – проанализировать заинтересованность студентов в сохранении своего здоровья в зависимости от гендерных особенностей, а также определить взаимосвязь образа жизни и риска возникновения сердечно-сосудистой патологии у студентов.

В исследовании приняли участие 86 студентов ИвГМА одной возрастной группы – от 17 до 21 года, из них 26 юношей и 60 девушек. Для достижения поставленной цели проводилось анонимное анкетирование по специально разработанной анкете, состоящей из 41 вопроса, которые были сгруппированы в 4 смысловых блока. У студентов оценивали характер питания [8], причины, вызывающие стресс, наличие вредных привычек, степень физической активности, уточняли наследственную предрасположенность к заболеваниям сердечно-сосудистой системы [7] и знание своего артериального давления. Испытуемых разделили на две группы в зависимости от степени риска возникновения кардиоваскулярных нарушений, анализ в которых проводился с учетом пола: малый риск – 20 юношей и 40 девушек; средний риск – 6 юношей и 20 девушек. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы STATISTICA 6.0.

Результаты исследования показали, что 97% респондентов являются иногородними и вынуждены проживать отдельно от родителей. Это важный момент для формирования образа жизни и культуры питания. Все студенты, принявшие участие в анкетировании, знают свой вес, рост и уровень артериального давления, что является показателем внимания к своему здоровью и медицинской активности [2]. Один-два раза в год болеют 90% респондентов, из них 71% девушек и 19% юношей. Однако в случае недомогания обращаются к врачу 82% юношей и только 40% а девушек. Здоровый образ жизни у 100% студентов 2 курса связан с отказом от алкоголя. В группе малого риска возникновения кардиоваскулярных нарушений не курят 82% юношей и 100% девушек, а в группе среднего риска – 67 и 90% соответственно. Физической культурой активнее занимаются юноши. Реже одного раза в месяц занимаются физкультурой девушки в 70% случаев из группы среднего риска и 45% случаев – из группы малого риска. К введению в учебный процесс производственной гимнастики положительно отнеслись 89% девушек и 63% юношей [4]. Стрессы и стрессовые ситуации являются неотъемлемой частью обучения в медицинском вузе. На вопрос, часто ли вы подвергаетесь стрессам, положительно ответили 78% юношей и 66% девушек. По мнению остальных студентов, они подвергаются стрессу время от времени. В ходе изучения наследственной предрасположенности респондентов к заболеваниям

сердечно-сосудистой системы выявлено, что 31% студентов имеют наследственную предрасположенность [3]. Из числа студентов с малым риском развития заболеваний сердечно-сосудистой системы (60 человек), из которых 4 человека имеют отклонение индекса массы тела, в рационе питания всей группы преобладают углеводы и белки. Студенты со средним риском развития заболеваний сердечно-сосудистой системы (26 человек), из которых 10 имеют отклонения индекса массы тела, в рационе питания преобладают углеводы и жиры. Исследование показало, что респонденты обладают знаниями о формировании здорового образа жизни, но не достаточно используют их в повседневной жизни. Юноши внимательнее относятся к своему здоровью, чем девушки [6]. Эффективной мерой профилактики кардиоваскулярных нарушений в молодые годы является коррекция образа жизни с учетом индивидуального профиля студента (главным образом: разработки программ двигательного режима, рациональное питание, отказ от курения и предупреждение стрессовых ситуаций) [1, 5]. Определенную пользу с точки зрения физиологии принесло бы введение в учебный процесс набора элементарных физических упражнений, которые выполняются студентами в перерывах между учебными занятиями и включаются в режим учебного дня с целью повышения работоспособности, укрепления здоровья и предупреждения утомления.

Таким образом, внимательное отношение к своему здоровью и здоровый образ жизни в студенческие годы – необходимое условие для профилактики сердечно-сосудистой патологии.

#### Литература

1. Вопросы питания / под ред. В. А. Тутельяна. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2011. – № 5. – 88 с.
2. Изучение влияния учебной нагрузки на функционирование сердечно-сосудистой системы учащихся / А. А. Емелина, Г. Ю. Порецкова, Н. А. Роговец [и др.] // Практ. медицина. – 2010. – Вып. № 46.
3. Камышникова, Л. А. Оценка соблюдения принципов здорового образа жизни в молодом возрасте и оценка риска кардиоваскулярной патологии на примере студентов медицинского института / Л. А. Камышникова, Б. С. Макарян // Медицина и фармация. – 2015. – № 2.
4. Повышение эффективности санаторно-курортного лечения путем подбора индивидуальных программ двигательного режима пациентов на основе компьютерного анализа состояния вегетативной нервной системы / М. В. Кизеев, Н. Н. Нежкина, О. В. Кулигин, А. В. Бодунов, Ю. В. Чистякова, Т. А. Блохина // Курортная медицина. – 2015. – № 2. – С. 107–109.
5. Якушин, С. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний : курс на здоровый образ жизни / С. Якушин, Е. Филиппов // Врач. – 2009. – № 9.
6. Сердечно-сосудистые и другие хронические неинфекционные заболевания: ситуация и возможности профилактики в России / Р. Г. Оганов, Г. Я. Масленникова, С. А. Шальнова, А. Д. Деев // Международный медицинский журн. – 2003. – № 9. – С. 16–21.
7. [http://rybkovskaya.ru/testy\\_po\\_zdorovju/](http://rybkovskaya.ru/testy_po_zdorovju/)
2. <http://www.bestpravo.ru/leningradskaya/gn-postanovlenija/n7a.htm>

## СЕКРЕТЫ ШОКОЛАДА

**М. А. Сафронов, К. С. Трифонова, Н. Г. Калинина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра стоматологии № 1

Шоколад – одно из любимых лакомств. Шоколад известен с давних времен. Сегодня это одно из самых популярных и распространенных кондитерских изделий. Ассортимент шоколадной продукции, представленной в торговых точках, достаточно велик и отличается как составом, так и ценой. Существует мнение, что шоколад оказывает положительное воздействие на наш организм. С иной точки зрения, шоколад вреден и вызывает привыкание, поэтому его употребление следует ограничивать.

Цель исследования – выяснить, какой шоколад наиболее популярен и полезен для организма и какое влияние оказывает употребление шоколада на наше здоровье.

Задачи исследования: изучить состав и виды шоколада; выяснить вкусовые предпочтения обучающихся и преподавателей; провести опрос среди учащихся о вреде и пользе шоколада; изучить влияние его компонентов на человека.

Объекты исследования: шоколад следующих марок: «Бабаевский», «Люкс», «Россия – щедрая душа», «Особый», «Alpen Gold молочный», «Каждый день» (плитка молочная).

Выполнен анализ научной литературы о шоколаде, а также проведен социологический опрос 100 студентов ИвГМА с целью выяснения их отношения к шоколаду и предпочтениях. Были выявлены наиболее популярные марки шоколада, которые впоследствии и были выбраны в качестве опытных образцов. Для оценки качества шоколада использовался метод, основанный на скорости таяния, определении наличия посторонних примесей в шоколаде, степени однородности массы. Для точного взвешивания применялись электронные аналитические весы, наборы химической посуды, включая мерные пипетки, колбы, цилиндры. Однородность шоколада определялась по способности растворяться в воде и сохранении однородной консистенции при продолжительном кипячении. Наличие или отсутствие крахмала проводилось стандартными химическими методами с применением соответствующих реактивов (реактив Луголя).

В социологическом опросе приняли участие 100 студентов лечебного и педиатрического факультетов ИвГМА. 73% студентов употребляют шоколад не реже 1 раза в неделю, 26% – раз в месяц и реже, 1% – воздерживается от употребления шоколада. 68% респондентов предпочитают шоколад марки «Alpen Gold», самый непопулярный шоколад – шоколад «Особый» (фабрика Н. К. Крупской), его выбрали только 2%. 85% опрошенных при выборе шоколада опирались прежде всего на его вкусовые качества.

Скорость таяния шоколада свидетельствовала о содержании какао в анализируемом продукте. Если в шоколаде содержится меньше 40% какао, а также имеются растительный жир и другие посторонние жиродержащие примеси, то шоколад сразу же начнет таять в руке. Шоколад без добавления растительных жиров не тает при нагревании до 37°C [2, 3]. Шоколад, в котором процентное содержание какао-порошка составляет больше 55%, не тает в руках. «Бабаевский», «Особый», «Alpen Gold», «Каждый день» не растаяли в руках за 3 минуты, шоколад «Люкс» растаял за 1 минуту 15 секунд, «Россия – щедрая душа» за 1 минуту 45 секунд.

Среди посторонних примесей, используемых при изготовлении шоколада, может встречаться крахмал, содержание которого и было определено с помощью качественной реакции с раствором йода. В шоколаде «Россия – щедрая душа» было обнаружено незначительное количество крахмала, образец «Каждый день» при растворении и кипячении расползлся с образованием белого налета на поверхности, что свидетельствует о наличии посторонних примесей.

Обязательным компонентом темного шоколада является масло какао, которое сказывается на органолептических свойствах шоколада (чем больше процентное содержание масла какао, тем вкус более горький, плитка более твердая, разламывается с характерным сухим треском, температура плавления увеличивается прямо пропорционально) [2]. Каждая исследуемая марка шоколада получила хорошую органолептическую оценку. Наличия «салистого послевкусия» [3], свидетельствующего об имеющихся в составе шоколада эквивалентов масла какао, обнаружено не было.

Из литературных источников [3, 4] известно, что горький шоколад является частью здорового рациона и понижает уровень гормона стресса [1], кровяное давление, улучшает приток крови к мозгу, стабилизирует уровень «плохого» холестерина, положительно влияет на сердечно-сосудистую систему.

#### Литература

1. <http://allchoco.com/>
2. <http://vsefacky.com/fact/interesnye-fakty-o-shokolade-video>.
3. Скурихин, И. М. Всё о пище с точки зрения химика / И. М. Скурихин, А. П. Нечаев. – М. : Высшая школа, 1991.
4. Богданов, А. К. Шоколад в русской традиции / А. К. Богданов. – М., 1996.



## КАЧЕСТВО СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ИВАНОВСКОЙ И РЯДА ДРУГИХ ОБЛАСТЕЙ РОССИИ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ ФЛУКТУИРУЮЩЕЙ АСИММЕТРИИ ЛИСТЬЕВ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО

А. А. Кильчевский, Е. Н. Егорова, Т. И. Кудряшова, А. К. Корабельщикова,  
Н. А. Куликова, О. К. Стаковецкая

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра биологии

Загрязнение атмосферы становится глобальной экологической проблемой человечества. Газообразные выбросы предприятий и автотранспорта оказывают прямое и косвенное воздействие через почву на формирование химического состава ассимилирующих органов растений. В результате этого нарушается снабжение растений питательными веществами и формирование их органов, нарушается стабильность развития и появляются отклонения от строгой билатеральной симметрии листовых пластинок. Для оценки силы антропогенного воздействия на окружающую среду в последние десятилетия широко используют методы биоиндикации. Удобным способом оценки качества среды является определение показателя флуктуирующей асимметрии. Флуктуирующей асимметрией называют небольшие ненаправленные различия между правой и левой сторонами различных морфологических структур живых организмов, которые в норме обладают билатеральной симметрией [1].

Целью настоящего исследования явилась оценка степени загрязнения воздушной среды методом биоиндикации в различных по степени антропогенного воздействия экосистемах.

В течение нескольких лет в качестве дендроиндикатора нами используется дуб черешчатый, который чувствителен к условиям произрастания [3, 4, 5, 6]. Листовые пластинки дуба черешчатого собирали с высоты 1,5 м по 40 листьев с каждого дерева на территории Ивановской, Владимирской, Костромской, Ярославской, Московской, Тульской и Ленинградской областей. Для оценки стабильности развития дуба использовали методику Н. П. Гераськиной [2]. Принцип метода основан на выявлении нарушений билатеральной симметрии формировании листовой пластинки по мере накопления в ней токсических веществ, асимметрия листа адекватно отражает уровень техногенного воздействия на растение. Морфометрию листьев осуществляли линейкой и транспортиром с левой и правой сторон по четырем промерам: 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. Результаты измерений вводили в электронные таблицы, а затем при помощи статистических программ Microsoft Excel были сделаны расчеты коэффициентов ФА. Оценку степени загрязнения среды в разных местах сбора проводили по полученным показателям ФА, сравнивая их с данными шкалы оценки стабильности развития дуба черешчатого: менее 0,065 – среда чистая, 0,066–0,070 – слабое загрязнение среды, 0,071–0,075 – умеренное загрязнение среды, 0,076–0,083 – сильное загрязнение среды, более 0,083 – критическое состояние среды.

В большинстве точек сбора на территории Ивановской области отмечены высокие значения ФА листьев дуба черешчатого в гг. Шуя, Юрьевец, Кохма – ФА – 0,091; 0,096 и 0,167, соответственно. Критическое состояние среды в этих городах связано с работой и газообразными выбросами промышленных предприятий и значительным количеством автотранспорта. В небольших населенных пунктах области (в Пестяковском р-не в с. Нижний Ландех у дуба, произрастающего рядом с грунтовой дорогой, показатель ФА составил 0,094, в дер. Паршино – 0,095) отмечен критический уровень загрязнения. Сильное загрязнение воздуха выявлено в поселке Спасское Приволжского р-на (ФА – 0,078), г. п. Заволжск (ФА – 0,079) и с. п. Сеготь Пучежского р-на (ФА – 0,081). Умеренное загрязнение воздушной среды отмечено только в г. Наволоки Кинешемского р-на, гг. Юже и Приволжске, на расстоянии 1 км от дер. Демидово Пестяковского р-на, а также в 3 км от дер. Векино Шуйского р-на (дубы произрастают рядом с одним из памятников природы Ивановской области – Русалочьи озерами, которые расположены вдалеке от грунтовой проселочной дороги). Показатель ФА в этих точках исследования варьировал

от 0,073 до 0,074. Лишь в одном месте в Комсомольском р-не в 3 км от г. Комсомольска в сторону с. п. Марково листовые пластинки дуба отличались высокой стабильностью развития, показатель ФА составил лишь 0,065, что свидетельствует о чистоте среды. Этот дуб находится на расстоянии 50 м от дороги со слабой интенсивностью движения автотранспорта, между дубами и дорогой – поле, ветер на открытом пространстве быстро уносит загрязнители воздуха на другие территории.

Во Владимирской области были исследованы девять точек. Наиболее загрязненной среда оказалась в г. Вязники около железной дороги и в лесу на расстоянии 300 м от федеральной автотрассы М7, показатель ФА составил 0,104 и 0,105 и соответствовал критическому загрязнению воздуха. У дубов в парке этого города на расстоянии 200 м от городской дороги показатель ФА листьев – 0,079–0,082 и в лесничестве Нагорное (100 м от водоема) – ФА – 0,082, отражающий сильное загрязнение среды. В пойме реки у дер. Сергеиха Камешковского р-на ФА листовых пластинок дуба оказалась 0,087, соответствуя критическому уровню загрязнения среды. В окрестностях г. Гороховец, несмотря на удаление на 7 км от федеральной автотрассы М7, сохраняется сильное загрязнение среды (ФА – 0,076). В пос. Мстера ФА листовых пластинок дуба – 0,079 – соответствует сильному загрязнению воздуха. Даже в верховьях реки Нерль Юрьев-Польского района атмосфера сильно загрязнена (ФА – 0,081). Во всех точках сбора листьев дубов во Владимирской области методом биоиндикации выявлено сильное или критическое загрязнение среды, которое связано с работой многочисленных промышленных предприятий и большим количеством автотранспорта.

В г. Орехово-Зуево Московской области (ФА – 0,097), г. Костроме (ФА – 0,104), Угличе Ярославской области (ФА – 0,085), на станции Ириновка Ленинградской области (ФА – 0,106), г. Узловой Тульской обл. (ФА – 0,092) выявлено критическое состояние среды и значительный уровень загрязнения атмосферы.

Лишь в одной точке сбора, расположенной в предгорном Дагестане, Хасавюртовском р-не с. Эндирей, на расстоянии 10 км от автотрассы, ФА составил 0,056, среда оказалась чистой.

Следовательно, аэротехногенное загрязнение окружающей среды токсикантами оказывает негативное воздействие на формирование листовых пластинок дуба черешчатого, снижая стабильность их развития, приводя к асимметрии. Высокие значения ФА листьев отмечены у дубов, растущих рядом с автодорогами и промышленными предприятиями, что свидетельствует о значительном (критическом) загрязнении окружающей среды в большинстве изученных населенных пунктов Ивановской и Владимирской областей. Наименьший уровень загрязнения отмечен в экосистемах, значительно удаленных от дорог и промышленных предприятий. Рекомендуется ежегодно оценивать состояние зеленых насаждений в населенных пунктах и проводить мероприятия по их озеленению для улучшения качества воздуха.

#### Литература

1. Захаров, В. М. Флуктуирующая асимметрия билатеральных структур животных в природных популяциях : автореф. дис. ... канд. биол. наук / В. М. Захаров. – М. : Ин-т биологии развития АН СССР, 1979. – 19 с.
2. Гераскина, Н. П. Оценка стабильности развития дуба черешчатого на территории национального парка «Орловское Полесье» / Н. П. Гераскина // Самарская Лука. – 2009. – Т. 18, № 3. – С. 240–244.
3. Кильчевский, А. А. Оценка стабильности развития дуба черешчатого на территории г. Иваново, Ивановской и других областей России / А. А. Кильчевский // Научно-практическая конференция студентов и молодых учёных ИвГМА «Неделя науки – 2011». – Иваново, 2011. – С. 100.
4. Кильчевский А.А. Изменения морфометрических показателей листьев дуба черешчатого в условиях аэротехногенного загрязнения населенных пунктов / А. А. Кильчевский // Научно-практическая конференция студентов и молодых учёных ИвГМА «Неделя науки – 2012». – Иваново, 2012. – С. 251.
5. Кильчевский, А. А. Оценка стабильности развития дуба черешчатого на территории г. Иваново / А. А. Кильчевский, Н. А. Куликова, О. К. Стаковецкая // Современные пробле-

мы биологии и экологии : матер. докл. Междунар. науч.-практ. конф. – Махачкала : ДГПУ, 2011. – С. 447–449.

6. Оценка стабильности развития листьев дуба черешчатого на территориях Ивановской и других областей / Н. А. Куликова, О. К. Стаковецкая, А. А. Кильчевский, Т. М. Николаева // Эколого-географические проблемы регионов России : матер. II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Самара : ПГСГА, 2012. – С. 174–178.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И СПОСОБОВ ФАЛЬСИФИКАЦИИ МОЛОКА РАЗЛИЧНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК**

**А. А. Гришкова, А. Р. Ибрагимова, Н. Б. Денисова, Н. Г. Калинина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра гигиены, кафедра химии

Молоко – один из самых ценных продуктов питания [1, 3]. Молоко содержит все необходимые вещества – белки, жиры, углеводы, которые находятся в сбалансированных соотношениях и очень легко усваиваются организмом. Кроме того, в нем содержатся многие ферменты, витамины, минеральные вещества и другие важные элементы я, необходимые для обеспечения нормального обмена веществ.

Однако в последнее время обострилась проблема фальсификации молочной продукции [2]. Процент подделок варьирует в зависимости от региона. По данным Роспотребнадзора, фальсификаты составляют от 5 до 10% общего производства молочных продуктов, в некоторых областях проверки показывают, что доля таких товаров может достигать до 20–30%, а по отдельным позициям еще выше. Выпуск молочной и молочносодержащей продукции с каждым годом расширяется. Поэтому закономерно возникает вопрос: что именно содержит готовый продукт – натуральное молоко или его заменители. Состав молока, характеризующийся повышенным содержанием воды и наличием легкоусвояемого жира, а также небольшой срок хранения определяют основные направления фальсификации молока и молочных продуктов: разбавление водой, снижение жирности путем снятия сливок, добавление консервантов или веществ для уменьшения кислотности (раскисление).

Цель исследования – оценка качества и идентификация видов молока и определение способов фальсификации и связанных с ним неблагоприятных последствий.

Объектом исследования являлось молоко наиболее распространенных торговых марок 8 наименований и одной пробы натурального коровьего молока. Оценка качества проводилась по органолептическим и физико-химическим свойствам по стандартизированным методикам в соответствии с действующими межгосударственными стандартами. Методы обнаружения фальсификации включали ассортиментную и качественную фальсификацию: разбавление водой, содержание чужеродных компонентов, раскисление молока, нарушение рецептурного состава.

В результате проведенных исследований идентифицированы следующие виды молока: натуральное молоко 6%-ной жирности – 1 проба, цельное молоко 2,5 и 3,2%-ной жирности – 4 пробы, нормализованное молоко 1,5 и 2,5%-ной жирности – 3 пробы. По способу термической обработки – молоко пастеризованное.

Оценка качества молока включала определение органолептических и физико-химических показателей молока отобранных марок. При оценке органолептических свойств выявлены изменения внешнего вида и консистенции (синеватый оттенок и хлопьевидный осадок) в двух образцах молока «Российское» и «Экономная хозяйка». Наибольшее соответствие отмечено у натурального молока и молока торговых марок «Домик в деревне» и «Простоквашино». По физико-химическим показателям молоко отобранных проб соответствует требованиям ГОСТА 31450-2013, однако высокие показатели плотности 1031 и 1034 у молока «Российское» и «Экономная хозяйка» указывают на возможную фальсификацию. Расчетные показатели сухого остатка молока этих торговых марок тоже оказались ниже нормы (менее 11,2%). Полученные результаты определили использование следующих видов оценки фальсификации данной продукции: разбавление водой; уменьшение жирности или замена его жиром немолочного происхождения; добав-

ление веществ для уменьшения кислотности (раскисление), добавление чужеродных компонентов (консервантов, стабилизаторов и пр.)

Самым распространенным способом фальсификации оказалось разбавление молока водой. Данный вид фальсификации был выявлен качественной реакцией в 4 пробах («Молоко из Вологды», «Ромашкино» «Российское» и «Экономная хозяйка»). Добавление воды при фальсификации изменяет органолептические показатели: ухудшаются вкусовые качества, молоко становится прозрачным, консистенция водянистой, снижается пищевая ценность продукта.

Раскисление добавками аммиака и соды питьевой производят для уменьшения кислотности. Фальсификация выявлялась химическими методами – пробами на амины (ГОСТ 24066) пробой на содержание соды (ГОСТ 24065). Положительная реакция на содержание соды определялась в молоке марки «Российское».

Особенно неблагоприятным видом фальсификации является изменение рецептурного состава молока, когда в сухое обезжиренное молоко добавляют не молочный жир, а дезодорированный растительный (а чаще смесь гидрогенизированных жиров). Органолептические свойства такого молока не изменяются. Выявить данный вид фальсификации возможно по результатам исследования спектрального состава жиров. В наших исследованиях косвенными показателями изменения рецептуры жиров, а именно добавление обезжиренного молока, является увеличение плотности до показателей 1031 и 1034 и понижение сухого остатка (6,5–7,0% соответственно), количество сухого обезжиренного молочного остатка при этом не выходит за пределы нормативных значений. Данные изменения обнаружены в образцах торговых марок «Российское» и «Экономная хозяйка».

Итак, в результате проведенных исследований определены образцы молока, соответствующие требованиям ГОСТ 31450-2013 «Молоко питьевое» по всем показателям. Это молоко торговых марок «Простоквашино», «Ополье», «Домик в деревне». Выявлены наиболее часто используемые способы при фальсификации молока: разбавление водой и изменение рецептурного состава жиров. Последствия фальсификации ухудшают органолептические свойства, снижают пищевую ценность молока, уменьшают количество незаменимых нутриентов и их усвоение.

#### Литература

1. Королев, А. А. Гигиена питания / А. А. Королев. – М. : Академия, 2014. – С. 125–129.
2. О фальсификации молока и молочных продуктов / А. Н. Мазаев, И. А. Шель, М. А. Попова, В. М. Уварова // Молодой ученый. – 2014. – № 12. – С. 90–92.
3. Твердохлеб, Г. В. Технология молока и молочных продуктов / Г. В. Твердохлеб, Г. Ю. Сажинов, Р. И. Раманаскас. – М. : ДеЛи-принт, 2006. – 616 с.

## ОЦЕНКА ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ КОМФОРТНОСТИ СПЕЦОДЕЖДЫ, ИЗГОТОВЛЕННОЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТКАНЕЙ

**М. П. Кукушкина, А. П. Коробов, В. Л. Стародумов, Ю. В. Чистякова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра гигиены, кафедра физической культуры

Одежда должна соответствовать не только условиям окружающей среды, но и деятельности человека, что необходимо для эколого-гигиенической комфортности. Под этим термином понимают способность одежды обеспечивать нормальное состояние тела и всего организма человека при различных условиях и в течение всего срока эксплуатации. Составляющими комфортности одежды считают не только соответствие ее формы и размеров антропометрическим показателям, но и способность поддерживать определенный влажно-температурный режим подожженного пространства в условиях отсутствия вредных токсических воздействий.

Цель исследования – сравнительная оценка эколого-гигиенической комфортности работы в спецодежде – рабочих костюмах из хлопчатобумажной и смесовой тканей. При выполнении исследования поставлены следующие задачи: определение гигиенических свойств хлопчатобумажной и смесовой тканей; оценка комфортности при дозированной физической нагрузке с использованием психофизиологического теста САН (самочувствие – активность – настроение).

Исследованы костюмы из хлопчатобумажной (100% хлопок) (далее – ткань № 1) и смешовой (65% полиэфирных волокон, 35% хлопка (далее – ткань № 2) тканей. Для оценки свойств тканей использованы стандартные методики определения веса, запыляемости, запаха, гигроскопичности и воздухопроницаемости. На втором этапе исследования испытуемым мужского и женского пола в возрасте 22–25 лет (первая подгруппа) и 18–20 лет (вторая подгруппа) по 10 человек в каждой была задана 10-минутная физическая нагрузка с помощью велоэргометра в 100 ккал (10 ккал в минуту), что соответствовало 4 группе тяжести труда [2]. Измерение показателей проводилось до и после нагрузки с помощью психофизиологического метода САН, разработанного В. А. Доскиным и др. [1] с применением компьютерного диагностического комплекса «Нейрософт». При обработке результатов использовались методы параметрической и непараметрической статистики программ MS Excel и «Биостат» при достоверности различий 95% ( $p \leq 0,05$ ).

Критерии гигиенической комфортности зависят от ряда физико-химических свойств, определяющих природу тканей, и комфортными ощущениями при работе в одежде из этих тканей. Были получены следующие физико-химические данные для ткани № 1: вес –  $25,0 \text{ г/дм}^2$ , запыляемость –  $17,0 \text{ г/дм}^3$ , запах – 1,0 балл, гигроскопичность – 10,1%, воздухопроницаемость –  $101,4 \text{ дм}^3/\text{м}^2$ . Для ткани № 2: вес –  $25,4 \text{ г/дм}^2$ , запыляемость –  $12,0 \text{ г/дм}^3$ , запах – 1,0 балл, гигроскопичность – 5,7%, воздухопроницаемость –  $63,8 \text{ дм}^3/\text{м}^2$ . Исходя из полученных результатов, можно предположить, что при физической работе в спецодежде из ткани № 2 по сравнению с одеждой из ткани № 1 будут снижены ощущения комфортности, а степень утомляемости будет более выраженной.

На втором этапе исследования для испытуемых первой подгруппы получены следующие данные: показатели самочувствия после нагрузки в костюме из ткани № 2 по сравнению с тканью № 1 достоверно снижены ( $6,3 \pm 0,3$  и  $5,1 \pm 0,44$  балла соответственно;  $p < 0,05$ ), так же как и для активности ( $5,54 \pm 0,4$  и  $4 \pm 0,53$  балла;  $p < 0,02$ ), так же, как и показатели настроения ( $5,98 \pm 0,41$  и  $5,48 \pm 0,39$  балла;  $p < 0,08$ ). В динамике также отмечены изменения показателей: снижение самочувствия ( $0,24 \pm 0,14$ ;  $-0,45 \pm 0,2$  соответственно;  $p < 0,012$ ) и настроения ( $0,23 \pm 0,2$ ;  $-0,41 \pm 0,28$ ;  $p < 0,05$ ) с высокой вероятностью. Для показателя активности наблюдается тенденция к снижению ( $3,25 \pm 0,15$ ;  $-0,65 \pm 0,48$  соответственно;  $p < 0,07$ ).

В следующей серии исследований при дозированной физической нагрузке, заданной испытуемым второй подгруппы, в динамике отмечено только достоверное снижение активности у испытуемых, одетых в костюм из ткани № 2 ( $0,09 \pm 0,19$ ;  $-0,41 \pm 0,13$  соответственно;  $p < 0,05$ ). Показатели самочувствия ( $-0,14 \pm 0,3$  и  $-0,59 \pm 0,15$  соответственно;  $p < 0,2$ ) и настроения ( $0,11 \pm 0,16$  и  $-0,16 \pm 0,15$  соответственно;  $p < 0,23$ ) у испытуемых этой группы имели тенденцию к снижению.

Последующая статистическая обработка полученного материала позволила установить высокую степень корреляции показателей САН при исследовании костюма из хлопка (коэффициенты корреляции ( $r$ ) от 0,76 до 0,92). Для костюма из синтетических материалов достоверная корреляция ( $r = 0,72$ ) установлена только между показателями самочувствия и настроения.

При анализе функционального состояния важны не только значения отдельных его показателей, но и их соотношение. По мнению авторов метода САН В. А. Доскина и др. [1], у человека без признаков развития утомления оценки активности, настроения и самочувствия обычно примерно равны и превышают 5 баллов. А по мере нарастания утомления изменяется соотношение между ними за счет относительного снижения активности по сравнению с настроением, причем оценки ниже 4 баллов говорят о неблагоприятном состоянии. Признаками развития утомления также явилось повышение у испытуемых артериального давления, частоты сердечных сокращений и температуры тела после дозированной физической нагрузки. Эти изменения были более выражены в случае использования костюма из ткани № 2. При дозированной физической нагрузке испытуемые субъективно отмечали определенный дискомфорт в костюме из этой ткани.

Результаты исследований показали, что эколого-гигиеническая комфортность при физической работе в костюме из смешовой ткани, содержащей 65% полиэфирных волокон, по сравнению с костюмом из хлопчатобумажной ткани снижена. Наиболее значимыми были результаты психофизиологической оценки по методике САН: при работе в костюме из смешовой ткани от-

мечено снижение самочувствия, активности и настроения, что также свидетельствует не только о снижении эколого-гигиенической комфортности, но и о нарастании признаков утомления. Можно предположить, что снижение показателей САН в течение 8-часового рабочего дня в костюме из синтетической ткани будет более выраженным и свидетельствовать не только о снижении эколого-гигиенической комфортности, но и непременно окажет неблагоприятное влияние на качество выполненной работы.

#### Литература

1. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния / В. А. Доскин, Н. А. Лаврентьева, М. П. Мирошников, В. Б. Шарай // *Вопр. психологии.* – 1973, – № 6. – С. 141–145.
2. Гигиена труда / под ред. Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 592 с.

### ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ХЛОРООРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (ХЛОРОФОРМА) В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ

**А. И. Кузьмин, М. Э. Халваши, Г. Ф. Лутай**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра гигиены

Обеспечение населения доброкачественной питьевой водой является одним из значимых факторов его благополучия и сохранения здоровья. Вопросы водоподготовки занимают в этом ряду ведущее место. До сих пор наиболее распространенным методом обеззараживания воды считается хлорирование. Несмотря на ряд достоинств использования соединений хлора, в процессе обработки воды имеет место образование хлорорганических соединений, обладающих канцерогенным, мутагенным, эмбриотоксическим действием. По данным температурных исследований, на долю хлорирования приходится 70%, а его концентрация превышает ПДК в питьевой воде от 2 до 8 раз.

Город Иваново с численностью населения свыше 420 тыс. человек обеспечивается питьевой водой из трех источников. Первый источник – поверхностный в м. Авдотьино (ОНВС-1) с забором из реки Уводь проектной производительностью 192 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Второй источник – подземный с водозаборным сооружением в м. Строкино и водопроводными сооружениями в м. Горино (ОНВС-2) проектной производительностью 60 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Третий источник – подземный: артезианская скважина и водонапорная башня м. Лесное. Общая подача воды – более 270 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Исходная вода в районе водозаборов богата органическими соединениями. Проблема качества питьевой воды, касающаяся повышенного содержания хлорорганических соединений, образующихся при взаимодействии хлора с органикой воды, возникает связи с использованием для водоподготовки хлора. Широкому распространению хлора в технологиях водоподготовки содействует его высокая эффективность как окислителя и способность длительное время консервировать уже очищенную воду. Известно, что около 80% общего количества хлорорганических соединений составляет хлороформ.

Цель исследования – оценка хлороформа как фактора риска заболеваемости населения г. Иваново. Выбраны 2 группы болезней: новообразования и врожденные аномалии (форма N 12, коды по МКБ X пересмотра, С 00 – D 48 и Q 99)

Методы исследования: Р 2.1.10–1920–04; оборудование – хроматограф газовый LHB-GC-8610CC ЭЗД. Статистическая обработка материала проводилась по программе «Statistica G.1»

Установлено, что концентрации хлороформа в питьевой воде колебались в диапазоне 0,002–0,007 мг/дм<sup>3</sup>, что превышало ПДК в 1–2,15 раза. Между показателем распространенности (ПР) болезней (С 00–D 48) и концентрациями хлороформа сила взаимодействий достигала 0,88; показателем первичной заболеваемости (ППЗ) и количеством хлороформа в питьевой воде – 0,43. Средняя сила взаимосвязи (0,32) и слабая (0,24) имели место между соответствующими показателями Q 00–Q 99 и хлороформом.

Риск неканцерогенных эффектов для взрослого населения от воздействия определяемых концентраций хлороформа в питьевой воде составляет 0,1, для детей – 0,4. Полученные данные свидетельствуют о несущественном его влиянии на заболеваемость населения. Воздействие хлороформа вызвало возникновение дополнительных  $2,7 \times 10^{-6}$  случаев для взрослых и  $2,3 \times 10^{-6}$  врожденных новообразований у детей. В обоих случаях канцерогенный риск относится ко 2 диапазону, оценивается как приемлемый. Однако необходим периодический контроль. Атрибутивный риск, представляющий вероятность развития заболевания, связанный с исследуемым фактором, достигает 13,4–26,4%.

Таким образом, хлороформ в питьевой воде г. Иваново следует рассматривать как фактор малой интенсивности формирования заболеваемости рассматриваемых групп.

## **ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ НА АДАПТАЦИЮ К ШКОЛЬНЫМ ФАКТОРАМ**

**В. А. Харичева, А. В. Шишова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

Многие авторы отмечают тенденцию к ухудшению здоровья детей школьного возраста [2, 5], начинающуюся уже при поступлении в образовательные организации [4]. При этом нередко нарушения носят дизадаптивный характер [1, 3]. Среди факторов, определяющих здоровье человека, значительную роль играет образ жизни. В связи с этим его изучение, особенно в период адаптации, и устранение в нем факторов риска является важным механизмом сохранения и укрепления здоровья обучающихся.

Цель исследования – изучить образ жизни первоклассников для выявления в нем факторов, способствующих неблагоприятному течению адаптации к школьным нагрузкам.

Разработана анкета для родителей, содержащая 33 вопроса. Поведен анонимный социально-психологический опрос 107 родителей детей с благоприятным (1 группа –  $n = 54$ ) и неблагоприятным (2 группа –  $n = 53$ ) течением адаптации к школьным условиям.

Результаты анкетирования показали, что большинство родителей обеих групп достаточно осведомлены о составляющих здорового образа жизни (ЗОЖ). При этом подавляющее большинство родителей детей с благоприятной адаптацией считают, что ЗЛЖ ребенка – это занятия физкультурой и спортом (74,1%), а также рациональное питание (70,7%). Значительное внимание уделено эмоциональному комфорту (63%), личной гигиене ребенка (55,6%) и отказу от вредных привычек (51,8%). Остальные родители назвали в качестве составляющих ЗОЖ оптимальный двигательный режим (48,2%) и закаливание (40,7%). Мнения родителей второй группы сходятся с первой: большинство ответили, что ЗОЖ ребенка – это физкультура и спорт (66%), рациональное питание (72%), оптимальный двигательный режим (50%), личная гигиена (56%), отказ от вредных привычек (42%) и эмоциональный комфорт (40%), а также закаливание (38%).

Несмотря на хорошую осведомленность родителей о составляющих ЗОЖ ребенка, режим дня всегда соблюдают лишь 44,4% первоклассников первой группы и 30% второй, остальные либо не соблюдают совсем (11,7 и 10%), либо иногда (60 и 44,4% соответственно). Около половины детей посещают спортивные секции (55,5 и 58%). Но большинство первоклассников ограничиваются лишь посещением уроков физкультуры (70,4 и 64%), а двигательная активность остальной части школьников проявляется лишь играми на свежем воздухе (29,63 и 16%) и вовсе ведением малоподвижного образа жизни (11,1 и 14%). Значительно чаще школьники с неблагоприятной адаптацией посещают дополнительные занятия: 64,3 и 45,8%. По результатам анкетирования выяснилось, что в среднем школьники обеих групп тратят 1–2 часа на выполнение домашнего задания (40 и 38,9%). Но есть школьники, которым на выполнение домашней работы необходимо 3 часа (20 и 30,5%). При этом, как показало анкетирование, большинство детей из первой группы тратят на прогулку в среднем 2 часа в день (57,7%), остальные дети гуляют меньше часа (26,9%), но некоторые гуляют и больше 2 часов в день (11,5 и 3,8%). В основном дети второй группы гуляют меньше часа (63,3%), но некоторые тратят на прогулки и большее время (1–2 часа – 10%, 2–3 часа – 11,5% и более 3 часов – 23,3%). Мы выяснили, что большин-

ство школьников как первой, так и второй групп питаются 4 раза в день (51,8 и 52%). Некоторые дети из первой группы соблюдают правильный режим питания и едят 5 раз в день (22,2%), остальные не придерживаются определенного количества приемов пищи в день (11,1%). Данного показатель во второй группе чуть больше: 20% детей не соблюдают определенное количество приемов пищи, но большая часть остальных школьников этой группы все же ест 3 раза в день (20%). И только 6% школьников употребляют пищу 5 раз в день. При этом дети второй группы в два раза чаще нарушают режим питания (11% – в первой группе и 25% во второй), а также реже употребляют в пищу молоко и мясо, но чаще сладости и фастфуд. Школьники обеих групп тратят на просмотр телевизионных передач 1–2 часа в день (43,5 и 38,6%). Но 18,2% детей второй группы смотрят телевизор по 3 часа в день, а 4,5% – 4 часа. Данный показатель меньше у школьников первой группы: только 13,1% из них смотрят телевизор 3 часа в сутки, а 0% – 4 часа. Свободное время школьники с благоприятной адаптацией тратят на прогулки (74%) и помощь родителям (37%), с неблагоприятной – на компьютерные игры (56%) и гаджеты (56%). В итоге закономерно, что родители половины детей первой группы отмечают в конце недели умеренное утомление, у другой половины – относительную бодрость. Более половины (62%) детей второй группы отмечают умеренное утомление, а у 14% – значительную усталость.

Исследование показало, что образ жизни первоклассников оказывает влияние на течение адаптации к школьным факторам. Несмотря на неплохую осведомленность родителей по вопросам ЗОЖ, они недостаточно внимания уделяют его формированию у своих детей.

Нарушения адаптивных процессов могут быть вызваны следующими факторами: психологической неготовностью ребенка к обучению в школе, недостаточной двигательной активностью, посещением дополнительных занятий, нарушением питания и повышенными умственными нагрузками, а также длительным просмотром телепередач. Факторами, способствующими благоприятной адаптации первоклассника к школьной жизни являются: адекватное питание, активный образ жизни, достаточные прогулки на свежем воздухе. Выявление негативных факторов, своевременное устранение, а также формирование навыков ЗОЖ еще на этапе подготовки к обучению в школе, несомненно, будут способствовать успешной адаптации первоклассников.

#### 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 (192). – С. 28–32.
2. Ланина Е. А. Сорокалетняя динамика здоровья детей в начале обучения в школе / Е. А. Ланина, Л. А. Жданова, А. В. Шишова // *Материалы III съезда детских врачей Ивановской области*. – Иваново, 2015. – С. 20–23.
3. Ланина, Е. А. Профилактика нарушений адаптации первоклассников различных хронобиологических типов / Е. А. Ланина, А. В. Шишова // *Тезисы Всероссийской научно-практической междисциплинарной конференции с международным участием «Реабилитация и профилактика – 2015» (в медицине и психологии)*. – М., 2015. – С. 216–217.
4. Шишова, А. В. Динамика состояния здоровья семилетних первоклассников с восьмидесятих годов XX века / А. В. Шишова, Л. А. Жданова, Е. А. Ланина // *Вестн. Ивановской медицинской академии*. – 2015. – Т. 20, № 3. – С. 17–22.

## **ОЦЕНКА ГИБЕЛИ ПТИЦ НА ЛИНИЯХ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ В УСЛОВИЯХ ЛЕСНОЙ ЗОНЫ НА ПРИМЕРЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ.**

**Е. А. Шестернин, В. Н. Мельников**

ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет»

Кафедра ботаники и зоологии

Проблема гибели птиц на линиях электропередач (ЛЭП) остается актуальной уже много лет. Наибольшее количество птиц гибнет в лесостепных и степных зонах, но и для лесной зоны это проблема актуальна. Птицы погибают, используя опоры и провода в качестве присад, при замыкании на траверсы, сделанные из материалов, проводящих электрический ток. Гибель птиц менее вероятна на опорах ЛЭП, столбы и траверсы которых сделаны из диэлектрических материалов,



таких как древесина, либо при установке птицевзащитных сооружений (ПЗУ), либо при использовании самонесущего изолированного провода (СИП). Отсутствие птицевзащитных устройств на опорах ЛЭП приводит к многочисленной гибели птиц от поражения электрическим током.

Цель данной работы – изучить влияние линий электропередач на птиц центральной части Ивановской области. Были поставлены следующие задачи: определить видовой состав, частоту гибели и соотношения видов птиц погибших на ЛЭП; определить процентное соотношение птиц, погибших на анкерных и промежуточных опорах ЛЭП; оценить вред нанесенный объектам животного мира и рентабельность обустройства этих участков птицевзащитными сооружениями.

В 2013–2015 г. мы проводили регулярное обследование ЛЭП на территории центральной части Ивановской области. Были обследованы 22 участка ЛЭП 10 кВ с железобетонными опорами. Общая протяженность обследованных участков составила 57 км. Из 22 участков ЛЭП 10 кВ гибели птицы были обнаружены на 12: с. Семеновское, д. Дегтярево, д. Никульское, п. Михалево, с. Панеево, д. Бабенки, д. Зыбиха, д. Лысново, д. Крутово, д. Афанасьев, с. Писцово и Приволжск. На этих 12 участках в общей сложности было обследовано 32 км. ЛЭП 10 кВ, 474 железобетонные опоры, из которых 135 – анкерные и 339 – промежуточные опоры. Все расчёты проведены для 12 участков, на которых выявлена гибель птиц.

В период 2013–2015 гг. зарегистрированы случаи гибели 136 особей 10 видов птиц из 2 отрядов и 5 семейств: отр. Соколообразные (Falconiformes) сем. Соколиные (Falconidae) обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*) сем. Ястребиные (Accipitridae) обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*), обыкновенный канюк (*Buteo buteo*), полевой лунь (*Circus cyaneus*); отр. Воробьинообразные (Passeriformes) сем. Врановые (Corvidae) ворон (*Corvus corax*), серая ворона (*Corvus cornix*), сорока (*Pica pica*); сем. Скворцовые (Sturnidae) обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*); сем. Дроздовые (Turdidae) деряба (*Turdus viscivorus*), певчий дрозд (*Turdus philomelos*). Самым многочисленным из гибнущих на ЛЭП видов является серая ворона, вторым по численности – сорока. Максимальная относительная частота гибели наблюдается в д. Дегтярево и составляет 10,5 ос./км, а минимальная относительная частота наблюдается в с. Семеновское – 1,7 ос./км. Средний показатель относительной частоты гибели птиц на всех 12 участках ЛЭП 10 кВ составил 4,3 ос./км. Интенсивность гибели птиц на анкерных опора составляет 0,311 ос./опора, а на промежуточных опорах – 0,277 ос./опору, то есть анкерные опоры более опасны, чем промежуточные. Произведена оценка ущерба животному миру в результате гибели птиц на ЛЭП по действующим таксам. На 12 участках общей протяженностью 32 км ущерб составляет 188 тыс. руб. Стоимость установки птицевзащитных устройств (ПЗУ) составит 352,8 тыс. руб., и эти затраты будут оправданы за два года.

На основании исследования можно сделать следующие выводы: состав погибших птиц представлен десятью видами птиц из двух отрядов и пяти семейств; максимальная относительная частота гибели составляет 10,5 ос./км, а минимальная относительная частота – 1,7 ос./км, средний показатель относительной частоты гибели составил 4,3 ос./км; интенсивность гибели птиц на анкерных опора составляет 0,311 ос./опора, а на промежуточных опорах – 0,277 ос./опора, то есть анкерные опоры более опасны, чем промежуточные; ущерб нанесенный объектам животного мира составил 188 тыс. руб., стоимость установки ПЗУ составит 352,8 тыс. руб., следовательно, затраты будут оправданы за два года.

Таким образом, в лесной зоне ЛЭП 6-10 кВ с железобетонными опорами также наносят большой ущерб животному миру, требуется детальное изучение этой проблемы, разработка и реализация программы по снижению воздействия сетевой среды на живую природу.

## **СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ ПЕРВОГО КЛАССА ОПАСНОСТИ В ЛИСТОВЫХ ПЛАСТИНКАХ ДУБОВ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В РЯДЕ ОБЛАСТЕЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**А. А. Кильчевский, Н. А. Куликова, Т. Р. Гришина, О. К. Стаковецкая**  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра биологии, кафедра фармакологии

Элементный состав растительности в городах зависит от интенсивности техногенных нагрузок на почву и воздух. Деревья поглощают токсичные тяжелые металлы (ТМ), содержащи-

еся в почве и воде, и накапливают в листьях и плодах. ТМ оказывают неблагоприятное воздействие на физиологические процессы и формирование растений, питание которыми опасно и может привести к отравлению животных. Из собранных на загрязнённых территориях лекарственных растений ТМ переходят в лекарственные формы, а затем поступают в организм человека, негативно влияя на работу его внутренних органов и физиологические процессы. Устойчивость к ТМ является одним из факторов, определяющих возможность использовать растения в озеленении крупных городов. Сопоставление качества среды и особенностей аккумуляции в растениях ТМ актуально в связи с важностью оценки антропогенного воздействия.

Целью исследования являлась оценка содержания ТМ в листьях дуба черешчатого и уровня загрязнения среды методом биоиндикации по показателям флукутуирующей асимметрии (ФА) листовых пластинок дубов.

Листья для исследования были собраны в июле-августе 2015 г. в населенных пунктах Ивановской, Владимирской, Московской, Нижегородской, Костромской, Ярославской, Вологодской областей и Республике Мордовия. Для оценки стабильности развития дуба использовали методику Н. П. Гераскиной [1], по данным морфометрии вычислены средние интегральные показатели стабильности развития листьев и сопоставлены с данными шкалы качества среды [1]. Многоэлементный анализ листьев дуба из 25 точек сбора определен методом атомной эмиссионной спектрометрии на базе кафедры неорганической и аналитической химии РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева А. Н. Волковым.

Методом биоиндикации по показателю ФА листьев дуба установили, что на большинстве изученных территорий загрязнение среды критическое – ФА > 0,084, лишь в г. Приволжск и г. п. Заволжск Ивановской области, ФА не превышает 0,075, соответствуя умеренному загрязнению, а в г. Выкса Нижегородской области – сильному.

В соответствии с ГОСТ к ТМ первого класса опасности относятся мышьяк (As), кадмий (Cd), ртуть (Hg), селен (Se), свинец (Pb), цинк (Zn) и бериллий (Be). Бериллий ни в одной из проб не обнаружен.

Минимальное содержание цинка в листьях дуба отмечено в Гаврилов-Посаде, Пучеже и дер. Архиповка Савинского р-на – не более 80 мкг/кг сухой массы, в 19 точках сбора количество цинка от 85–199 мкг/кг, а в г. Владимир, Москва (ВВЦ), двух точках г. Иваново (местечко Авдотьино и у железнодорожного вокзала) составляет 217–359 мкг/кг. Максимальное количество отмечено в г. Выкса Нижегородской области – 407 мкг/кг.

Минимальное содержание мышьяка в листьях дуба отмечено в Пучеже и Рыбинске, г. Череповец Вологодской области, д. Коптево Тейковского р-на Ивановской области – не более 3,5 мкг/кг сухой массы, в 13 точках сбора количество мышьяка 5–8 мкг/кг, в шести составляет 10–15 мкг/кг. Максимальное количество отмечено в местечке Авдотьино г. Иваново – 20 мкг/кг и г. Приволжск – 32 мкг/кг, превышающее минимальные значения в 9 раз. Такие значительные различия могут свидетельствовать о способности дубов накапливать токсичный элемент, содержащийся в почве в разных количествах на разных территориях.

Содержание селена в дубовых листьях минимально в Вологодской области, г. Череповец – 13 мкг/кг, несколько выше – 14–16 в г. Пучеж д. Коптево Тейковского р-на Ивановской области, г. Рыбинск, а в Мантурово Костромской области – 18 мкг/кг. 20–32,56 мкг/кг в 16 точках сбора, включая города Владимир, Иваново, Москва, Тейково, Кинешма, Заволжск и небольшие населенные пункты с критическим уровнем загрязнения среды. Наибольшее количество этого элемента отмечено в центре Ярославля с критическим уровнем загрязнения и небольшом г. Приволжск Ивановской области с умеренным уровнем загрязнения, превышающее 6,5 и почти в 9 раз минимальное значение соответственно.

Кадмий характеризуется следующим распределением в разных экосистемах: минимум накоплен дубовыми листьями в с. Молочное Вологодской области, д. Архиповка Савинского р-на Ивановской области, г. Москва (ВВЦ), центре г. Ярославль, г. Тейково, составляя 0,547–0,669 мкг/кг, в 12 точках его количество варьирует от 0,732 до 0,879 мкг/кг, а в оставшихся восьми – превышает 1 мкг/кг, достигая наибольшего количества – 1,59 мкг/кг в г. Владимир у Золотых ворот. Количество кадмия в листьях, взятых из разных точек, различается в 3 раза. Этот элемент аккумулируется в листьях дуба лишь в небольших количествах.

Количество ртути в листьях дубов в разных точках сбора различается более, чем в 17 раз. Минимальное содержание в центре г. Ярославль – 0,038 мкг/кг, несколько больше в г. Кинешма, Рыбинск, д. Архиповка Ивановской области, с. Ельники Республики Мордовия – 0,045–0,076, в 14 точках сбора от 0,098 до 0,218 мкг/кг, в Москве на ВВЦ и г. Приволжске – 0,3–0,316 мкг/кг соответственно. В г. Иваново в трех точках сбора содержание этого элемента самое высокое – 0,554–0,659 мкг/кг, что может свидетельствовать о наличии ртути в почве.

Минимальное содержание свинца – 362 мкг/кг – отмечено в с. Молочное Вологодской области, максимальное – более 950 мкг/кг, в г. Выкса Нижегородской области – 959, г. Владимир – 1005, г. микрорайон Останкино, Москва – 1189, г. Мантурово Костромской области – 1192 мкг/кг. В остальных точках сбора получены промежуточные значения содержания данного элемента.

Суммарное количество ТМ первого класса опасности косвенно отражает их общее содержание в окружающей среде: оно минимально в Гавриловом-Посаде Ивановской области и с. Молочное Вологодской области их всего 517 и 580 мкг/кг, тогда как в Москве (Останкино) и г. Выкса – максимально, составляя 1370 и 1405 мкг/кг соответственно. В других местах исследования количество ТМ первого класса – в пределах от 600 до 1260 мкг/кг.

Итак, обнаружение в дубовых листьях практически всех тяжелых металлов свидетельствует об их наличии в достаточном количестве в почве и поступлении в растения, где они аккумулируются, нарушают стабильность их развития и усиливают асимметрию. Прямой зависимости между показателем ФА листьев и количеством в них тяжелых металлов в не обнаружено. Высокие значения ФА листьев показывают сильное и критическое состояние окружающей среды в городах Иваново, Владимир, Кинешма, Москва, Выкса и других населенных пунктах изученных территорий. В листьях дубов накапливается наибольшее количество свинца, цинка, селена, значительно меньше мышьяка, менее всего кадмия и ртути ( $Pb > Zn > Se > As > Cd > Hg$ ).

#### Литература

1. Гераськина, Н. П. Оценка стабильности развития дуба черешчатого на территории национального парка «Орловское Полесье» / Н. П. Гераськина // Самарская Лука. – 2009. – Т. 18, № 3. – С. 240–244.
1. Кильчевский, А. А. Оценка стабильности развития дуба черешчатого на территории г. Иваново / А. А. Кильчевский, Н. А. Куликова, О. К. Стаковецкая // Современные проблемы биологии и экологии : матер. докл. Междунар. науч.-практ. конф. – Махачкала : ДГПУ, 2011. – С. 447–449.
2. Оценка стабильности развития листьев дуба черешчатого на территориях Ивановской и других областей / Н. А. Куликова, О. К. Стаковецкая, А. А. Кильчевский, Т. М. Николаева // Эколого-географические проблемы регионов России : матер. II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Самара : ПГСГА, 2012. – С. 174–178.

## КАЧЕСТВО ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

**А. А. Григушкин, А. М. Ибнумаксудова, Е. В. Шниткова, Н. А. Куликова**  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра детских болезней лечебного факультета  
Кафедра биологии

По данным официальной статистики, заболеваемость детей до 14 лет за последние 10 лет увеличилась на 50%. Вызывает тревогу и то, что в последнее пятилетие среди подростков старшего возраста наметилось заметное увеличение распространённости хронических болезней (у детей до 14 лет этот рост составил 23%, в 15–17 лет – 26% [1]). Хорошо известно, что здоровье детей зависит от биологических факторов (пол, возраст, генетическая предрасположенность – на 15%); экологической среды (качество воздуха, воды, продукты питания и др. – на 15%); образовательной среды (условия, программа, режим обучения, учебные нагрузки – 30%); социальной среды (условия, образ жизни, режим дня, питание, физическое воспитание и др. – 40%). Факторами риска являются неблагоприятные условия окружающей среды, особенно те, которые пре-

вышают уровень адаптационных возможностей растущего организма. Структура заболеваемости детей является качественной характеристикой заболеваемости и позволяет определить лидирующую патологию для изучаемой группы населения, характер изменения патологии в динамике нацелить внимание на выявление фактора риска возникновения той или иной патологии [4].

Основной вклад в загрязнение атмосферы городов вносят выбросы автомобильного транспорта. Автомобильные выхлопные газы – это смесь примерно 300 химических веществ. Период их существования длится от нескольких минут до 4–5 лет. Химический состав выбросов зависит от вида и качества топлива, технологии производства, способа сжигания в двигателе и его технического состояния. Наиболее неблагоприятными режимами работы являются малые скорости и «холостой ход» двигателя, когда в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества в количествах, значительно превышающих выброс на нагрузочных режимах. Именно в это время выделяется больше всего не сгоревших частиц: примерно в 10 раз больше, чем при работе двигателя в нормальном режиме. Индикатором загрязнения воздушной среды автотранспортом считается оксид углерода, или угарный газ (СО), а так же резиновая и асбестовая пыль.

Оксид углерода оказывает непосредственное действие на клетки, нарушает тканевое дыхание, уменьшает потребление тканями кислорода. Основное влияние его связано с высокой способностью выступать в реакцию с гемоглобином, образуя карбоксигемоглобин, что приводит к гипоксии. Возможность образования карбоксигемоглобина в крови у людей, в связи с высоким содержанием СО в атмосферном воздухе на улицах городов, является доказанной. Хронические отравления СО способствуют более тяжелому течению сердечно-сосудистой патологии (аритмия, тахикардия, экстрасистолия, гипотония), наблюдается физическая и психическая астения, а также увеличение содержания эритроцитов и гемоглобина, в последующем анемия. Наблюдаются нарушения со стороны деятельности желудочно-кишечного тракта, функции щитовидной железы и коры надпочечников. Страдает иммунитет, повышается восприимчивость к инфекциям.

Пылью поражаются прежде всего верхние дыхательные пути. В результате возникает покраснение слизистых оболочек, их припухлость, усиливается секреция желез. Эти воспалительные процессы изменяют слизистую дыхательных путей, и она постепенно утрачивает способность задерживать пыль и последняя легко проникает в легкие. При длительном воздействии пыли возникают риниты, бронхиты и другие заболевания. В соответствии с данными ВОЗ, увеличение среднегодовой концентрации пыли приводит к возрастанию частоты заболеваний бронхитом у детей на 11,0%. При увеличении среднесуточной концентрации пылевых частиц возрастает частота симптомов со стороны верхних дыхательных путей на 3,5%. Также возрастает обращаемость и госпитализация по поводу респираторных заболеваний. Увеличивается смертность от заболеваний органов дыхания и сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель нашей работы – проведение анализа заболеваемости детей, выявление ведущей патологии и экологических факторов на нее влияющих.

Проведен анализ заболеваемости детей, наблюдаемых в поликлинике № 8 г. Иваново, где обслуживается 10070 детей и подростков в период 2012–2015 гг.

Изучение состояния атмосферного воздуха проведено методом биоиндикации: определения флукутирующей асимметрии (ФА) (изменение линейных параметров листовой пластинки дуба черешчатого, который наиболее чутко реагирует на наличие загрязнителей в атмосфере). На территории Октябрьского р-на г. Иваново были исследованы дубы в трех точках на ул. акад. Мальцева, ул. Карла Маркса, ул. Ермака. Осенью 2015 г. нами были собраны по 40 листовых пластинок с каждого дерева для дальнейшего их анализа стабильности развития листьев методом определения показателя ФА [3]. Измерения листьев проводили в миллиметрах (пункты 1–4) и градусах (пункт 5): 1 – длина второй жилки второго порядка; 2 – расстояние между основаниями второй и третьей жилками второго порядка; 3 – расстояние между внешними концами этих же жилок; 4 – угол между главной и второй жилкой второго порядка. Листья сканировали на фоне миллиметровой бумаги. Угол между жилками измерялся с помощью транспортира. Результаты измерений вводили в электронные таблицы, а затем при помощи статистических программ Microsoft Excel были сделаны расчеты коэффициентов ФА. Оценку степени загрязнения среды в разных местах сбора проводили по полученным показателям ФА, сравнивая их с данными шка-

лы оценки стабильности развития дуба черешчатого:  $<0,065$  – среда чистая,  $0,066–0,070$  – слабое загрязнение среды,  $0,071–0,075$  – умеренное загрязнение среды,  $0,076–0,083$  – сильное загрязнение среды,  $>0,083$  – критическое состояние среды [2].

На территории этих улиц осуществлялся подсчет проезжающего автотранспорта за 30 минут в обе стороны. Подсчитывались 3 вида автомобилей: легковые, грузовые, общественные виды транспорта. Затем по известному содержанию веществ в выхлопных газах вычислялись показатели содержания угарного газа, резиновой и асбестовой пыли, поступающих в атмосферу за год.

В 2012 г на изучаемой территории зарегистрировано 34 142 случая заболеваний у детей, в 2014 г. количество заболеваний несколько снизилось (11 884) и незначительно повысилось в 2015 г. (19 143). Выявлено, что самая частая патология – заболевания органов дыхания, которая имеет тенденцию к увеличению ( $36,33\%$  – 2012;  $47,29\%$  – 2013;  $66,85\%$  – 2014;  $76,06\%$  – 2015). В структуре преобладают острые респираторно-вирусные заболевания, также отмечен рост аллергических заболеваний.

На изучаемых участках города отмечен высокий уровень ФА листьев дуба, составляющий  $0,096–0,110$ , что соответствует критическому уровню загрязнения атмосферного воздуха.

Общее количество автотранспорта на трех точках подсчета составило 2 370 машин за час; за сутки – 56 880; за год – 20 249 280. Количество вредных веществ, выделившихся в течение года, составляет: угарный газ – 1,9526 т, резиновая пыль – 14,4201 т, асбестовая пыль – 32,4000 т. Полученные результаты свидетельствуют, что при движении автотранспорта по исследованным участкам дороги большую часть газообразных выбросов (по массе) составляет угарный газ, а большую часть пылевых выбросов (по массе) – резиновая пыль, что представляет серьезную угрозу для здоровья человека при попадании в дыхательные пути.

Итак, оценка качества среды показала высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха. Основным источником загрязнения является большой поток автотранспорта, следующего к торговым центрам. Большое количество газообразных веществ и пылевых частиц в воздухе неблагоприятно влияет на органы дыхания, ведет к росту числа аллергических реакций и воспалительных процессов, в том числе и у детей.

#### Литература

1. Баранов, А. А. Здоровье детей как фактор национальной безопасности [Электронный ресурс] / А. А. Баранов, Л. А. Щеплягина. – М. : НЦЗД РАМН. – Режим доступа: <http://www.nczd.ru/node/325>
2. Гераськина, Н. П. Оценка стабильности развития дуба черешчатого на территории национального парка «Орловское Полесье» / Н. П. Гераськина // Самарская Лука. – 2009. – Т. 18, № 3. – С. 240–244.
3. Захаров, В. М. Флуктуирующая асимметрия билатеральных структур животных в природных популяциях : автореф. дис. ... канд. биол. наук / В. М. Захаров. – М., 1979. – 20 с.
4. Полунина, Н. В. Состояние здоровья детей в современной России и пути его улучшения / Н. В. Полунина // Вестн. Росздравнадзора. – 2013. – № 5. – С. 17–24.

## ВЫБОР ТУАЛЕТНОГО МЫЛА ДЛЯ ПОВСЕДНЕВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

**А. М. Гущина, Н. Г. Яковлева, К. М. Литов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра химии

Население нашей страны потребляет туалетное мыло в больших объемах. Санитарно-гигиенические нормы потребления туалетного мыла на душу населения в год составляют 1,5 кг. Ассортимент туалетного мыла разнообразен и достаточно широк. На рынке представлен широкий ассортимент, как туалетного мыла отечественных производителей, так и зарубежных. Исследование сортов туалетного мыла и влияние его ингредиентов на кожу является актуальным в наши дни. В настоящее время туалетное мыло является системой, состоящей из большого количества компонентов. Хотя их количество может варьироваться от 15 до 25, тем не менее,

основные компоненты, без которых мыло не было бы мылом, остаются неизменными. К ним, без сомнения, можно отнести: глицерин, пальмовое масло, стеарат натрия и другие. Существует много разных сортов туалетного мыла. Мыло с различным составом, который не всегда соответствует ГОСТу [1], а также включает вещества, которые негативно влияют на кожу человека и могут вызывать раздражение и аллергию. Поэтому необходимо знать основные характеристики мыла и правильно подходить к его выбору.

Цель настоящей работы – оценка состава и потребительских свойств туалетного мыла различных торговых марок, а также его воздействие на кожу человека.

Были исследованы четыре марки туалетного мыла различной ценовой категории: «Dove», «Safeguard», «Nivea» и «Глицериновое».

С помощью качественных реакций было определено наличие в мылах глицерина и ионов хлора, оценена пенообразующая способность, а также растворимость в холодной и горячей воде, определена кислотность туалетного мыла и его влияние на кожу человека при ежедневном использовании.

В ходе выполнения данной работы получены следующие результаты:

– при исследовании образцов на наличие ионов хлора было установлено, что этот ион  $Cl^-$  присутствует в каждом сорте мыла. Хлор обладает осушающим действием, поэтому его повышенное содержание в мыле нежелательно, а при попадании в глаза такое мыло вызывает жжение;

– наличие глицерина в мыле, напротив, усиливает увлажняющий эффект и придает коже после мытья мягкость. Данные показывают, что во всех образцах присутствует глицерин (что подтверждается составом), но в недостаточном количестве для обеспечения достаточного увлажнения рук при каждодневном использовании;

– скорость растворения туалетного мыла зависит от процентного содержания в нем жирных кислот. Лидером по данному показателю является мыло «Safeguard», что говорит о низком содержании жирных кислот. Долше всех растворялось мыло «Dove»;

– при исследовании кислотности среды образцов было установлено, что все они имеют нейтральную среду. Исключением является мыло «Dove», раствор которого имеет кислую среду, следовательно, оно плохо мылится и плохо удаляет загрязнения с кожи;

– самая высокая пенообразующая способность выявлена у мыла «Nivea», а наименьшая – у мыла «Dove». Наличие большой пены обусловлено большим количеством активного ПАВ, который приводит к большой пенообразующей способности и является вредным для кожи, а также наличие большой пены обусловлено большим содержанием жирных кислот, чем в других образцах;

– анализ данных об использовании разных марок мыла испытуемыми показывает, что наиболее пригодно для повседневного использования мыло «Nivea». В то же время образец мыла «Dove» показал себя с наихудшей стороны, не обеспечив должного моющего эффекта, и вызвал у испытуемых сухость кожи и шелушение.

На основании полученных данных наш выбор пал на туалетное мыло «Nivea» (из представленных образцов), так как оно не сушит кожу рук, хорошо пенится, имеет приятный запах и невысокую стоимость.

#### Литература

1. ГОСТ 28546-2002 «Мыло туалетное твердое. Общие технические условия».

### **«ВКУСНОЕ» ЛЕКАРСТВО ДЛЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ**

**И. С. Дадакина, К. М. Литов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра химии

Наряду с большим многообразием десертов на прилавках наших магазинов долгое время «пальму первенства» удерживает мороженое. Это лакомство имеет огромную популярность как у детей, так и у взрослых и доставляет в наш организм полезные минералы, витамины, белки и углеводы.

Мороженое – это замороженная сладкая масса из молочных продуктов с различными добавками, среди которых могут быть кусочки фруктов и ягод, шоколад и шоколадная крошка, вафли, сиропы, ореховая крошка и другие. Но наибольшей популярностью в России и в странах СНГ пользуется мороженое пломбир. Пломбир – французское сливочное мороженое, приготовленное из цельного молока или сливок с повышенным количеством яиц, ароматическими и вкусовыми добавками. В настоящее время рецепт пломбира в нашей стране претерпел некоторые изменения и регламентируется в соответствии с ГОСТ 31457-2012 [1].

Медики всегда положительно оценивали качества натурального мороженого. Улучшение общего самочувствия, работы мозга, повышение настроения, крепкий сон и даже, как это ни странно, помощь при ангине во все времена приписывали мороженому. Как и черный шоколад, мороженое способствует выработке серотонина, отвечающего за улучшение нашего настроения. Мороженым даже можно остановить носовое кровотечение (следует проглотить несколько кусочков), быстро снять ушиб или небольшое воспаление. Кальций, содержащийся в мороженом, отвечает за здоровые зубы и крепкие кости, защищает от остеопороза. Мороженое содержит множество витаминов и минералов.

По данным за 2014 и 2015 гг., в России было реализовано около 450 тыс. тонн пломбира, которое пользуется большой популярностью не только в летний, но и в осенне-зимний период. Наиболее активными потребителями данного продукта являются школьники. Учитывая огромную популярность данного продукта среди детей, несомненно, стоит считать данную тему исследования актуальной.

Исходя из этого, целью данной работы являлось исследование химического состава мороженого пломбир различных производителей, определение его физических и вкусовых характеристик и, как следствие, определение наиболее вкусного и полезного пломбира.

В качестве объектов исследования нами были выбраны: «Владимирский пломбир», пломбир «Айсберри», «Снежное лакомство», «Заречный», а также пломбир домашнего приготовления, в состав которого не входили пищевые добавки, ароматизаторы и усилители вкуса. Выбор был сделан по результатам анонимного анкетирования 108 студентов первого курса педиатрического факультета ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России.

Был проведен сравнительный анализ состава каждого пломбира, указанного на упаковке с требованиями, прописанными в ГОСТ. У всех образцов были оценены вкусовые качества (с помощью студентов контрольной группы), измерена скорость и характер таяния при комнатной температуре, а также проведен ряд химических реакций и проб, позволяющих определить наличие в пломбire глюкозы и других углеводов, крахмала, белков. Измерена кислотность среды. В завершении работы была проведена обработка полученных результатов и сделаны соответствующие выводы.

В ходе настоящего исследования было выявлено:

- в состав всех образцов пломбира за исключением «Владимирского пломбира» не входил крахмал, что соответствует составу на упаковке и подтверждается синим окрашиванием при реакции с раствором йодида калия;

- pH всех образцов пломбира соответствует нейтральной реакции и колебался от 7 до 8.

- вкусовые качества исследуемых образцов (были оценены с помощью контрольной группы, состоящей из 5 студентов первого курса педиатрического факультета) довольно сильно отличаются как друг от друга, так и от пломбира собственного производства, что указывает на наличие разного рода ароматизаторов и усилителей вкуса;

- во всех образцах присутствует белки, жиры, глюкоза или другие углеводы, что подтверждается соответствующими пробами и соответствует составу пломбира. На 100 г продукта: белков 4,6 г, жиров 14,7 г, углеводов 20,2 г, (в том числе сахарозы 12,8 г);

- оценка скорости и характера таяния пломбира указывает на различное содержание эмульгирующих добавок в составе мороженого. «Владимирский пломбир» при таянии не менял свою форму и сохранял консистенцию, что говорит о высоком содержании крахмала. Остальные образцы таяли однообразно, равномерно растекаясь по посуде. Время таяния: «Домашний пломбир», «Пломбир Заречный», «Снежное лакомство» – 25 минут; «Айсберри» – 15 минут.

В целом можно сказать, что состав мороженого пломбир для исследуемых образцов соответствует заявленному на упаковке, но, к сожалению, ни один из них не проявил себя лучше, чем образец, приготовленный в домашних условиях из натурального коровьего молока без добавления ароматизаторов и усилителей вкуса.

#### Литература

1. ГОСТ 31457-2012 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир. Технические условия».

### **МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ УВОДЬ В РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЕ Г. ИВАНОВО ПО СОСТАВУ МАКРОЗООБЕНТОСА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЙ 2009–2015 гг.**

**Е. С. Тихонова, А. Ю. Гусева, Н. А. Куликова, Н. Б. Денисова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра гигиены, кафедры биологии

Исходя из экологических критериев, природная вода должна быть чистой, пригодной для жизни водных сообществ независимо от цели использования ее потребителем. Актуальность исследований заключается в том, что обследуемый участок реки Уводь расположен в рекреационной зоне парка, где расположен пляж и в течение длительного периода разрешено купание. В то же время в районе парка расположен ряд источников сильного загрязнения, как органического (стоки с частного сектора, предприятий), так и химического загрязнения (промышленные предприятия, автомагистраль, железная дорога). Поэтому выявление реальной картины по степени органического загрязнения и возможности рекреационного использования водотока является весьма актуальным [1–5].

Цель данной работы – провести мониторинг качества воды реки Уводь в рекреационных зонах на территории г. Иванова в районе парка имени В. Я. Степанова.

Для достижения цели были проведены следующие задачи: провести описание берегов и поймы; оценить органолептические качества воды в реке; оценить качество воды в реке с помощью гидробионтов; сопоставить данные за 2009–2015 гг. и сделать заключение об изменении качества воды в районе парка.

Объект исследований – Уводь, река в Ивановской области, левый приток р. Клязьмы (бассейн Волги). Длина 185 км, площадь бассейна 3770 км<sup>2</sup>. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Воды широко используются для водоснабжения. Сток зарегулирован, вода подаётся по каналу Волга – Уводь.

При обследовании створов осуществлялось полное описание каждого с определением состава грунта, температуры, pH, прозрачности воды, запаха, наличия перифитона, водной растительности, описывалось состояние берегов и поймы, источники загрязнения.

Средняя скорость течения – 0,28 м/с. Для ряда створов, расположенных вблизи ОАО КИП, скорость течения составила соответственно 0,33 и 0,41 м/с; створ, расположенный в районе нелегального пляжа и приближенный к железнодорожному мосту характеризуется скоростью течения 0,45 м/с. Несколько выше этот показатель непосредственно у железнодорожного моста (0,55 м/с), что, возможно, связано с искусственным сужением русла при постановке мостовых опор.

По водородному показателю вода соответствует требованиям, предъявляемым к водным объектам в зонах рекреации, величина pH не выходит за пределы интервала значений 6,0–7,5 по 14-балльной шкале. Таким образом, воды можно отнести к нейтральной и слабо-щелочной группе. Для большинства обследованных створов органолептические показатели не соответствуют требованиям рекреационной зоны. Воды створов характеризуются низкой прозрачностью (от 20 до 85 см), для большинства створов отмечен фекальный, гнилостный и технический запахи, что свидетельствует о поступлении в воду сточных вод, содержащих большое количество органических загрязнителей. Практически для всех створов цвет воды оказался бурым. Наличие в ряде створов маслянистой пленки указывает на загрязнение нефтепродуктами.



Неблагополучным является и состояние растительного покрова берегов и поймы. Степень проективного покрытия является низкой, практически отсутствует древесная растительность, местами многочисленны песчаные выходы (особенно это характерно для створов, расположенных на территории парка и в районе частного сектора). Наихудшая ситуация сложилась в районе железнодорожного моста, где растительность на берегу отсутствует практически полностью.

За период исследований нами было отмечено 25 видов высших водных растений, относящихся к 2 отделам, 3 классам, 14 семействам. Чрезмерное развитие растительности для некоторых створов может быть не фактором самоочищения, а причиной вторичного загрязнения водоема, так как разложение отмерших растений требует значительного количества растворенного в воде кислорода.

В результате проделанной работы были определены сапробность и трофность для разных створов с использованием различных методов. Было выявлено, что имеются значительные расхождения при использовании различных методик биоиндикации. По индексу С. Г. Николаева воды для большинства створов являются  $\alpha$ -мезосапробными и эвтрофными, для прочих –  $\beta$ -полисапробными и  $\alpha$ -мезотрофными. В первом случае воды являются загрязненными и неблагоприятными и не пригодны для рекреационного использования, во втором случае воды грязные и пригодны лишь для технического использования с очисткой. При сравнении с другими индексами, учитывая и индекс сапробности, воду р. Уволь можно охарактеризовать как  $\beta$ -мезосапробную и  $\alpha$ -мезотрофную (воды удовлетворительной чистоты). Такое расхождение связано с чувствительностью различных методик. Наиболее точным, по-видимому, является определение вод как  $\beta$ -мезосапробных и умеренно загрязненных с тенденцией к загрязнению. В 2010 г. экологическое состояние водотока несколько улучшилось. В 2011–2015 г. экологическое состояние водотока ухудшается по сравнению с предыдущими годами исследований.

На основании проведенных исследований было установлено, что основными источниками загрязнения являются промышленные предприятия, автомобильный и железнодорожный транспорт и бытовые стоки, поступающие в воды реки в районах частного сектора. Значительно затрудняет очищение водоема сброс поверхностно-активных веществ, а также то, что в районе исследований русло реки является искусственно расширенным. Это привело к замедлению скорости течения реки (особенно в прибрежной зоне). В значительной степени влияние на качество воды оказывало и плохое состояние берегов и поймы. Были даны рекомендации, в соответствии с которыми необходимы:

- очистка береговой линии от бытового мусора, установление контейнеров для сбора твердых бытовых отходов (особенно это касается территорий частного сектора вплотную подходящих к реке – м. Курьяново и микрорайон у АО «Химпром»;
- восстановление зеленых насаждений по береговой линии. Особенно важным это является непосредственно для территории парка имени Степанова, так как вдоль прибрежной линии древесно-кустарниковые растения практически полностью отсутствуют. Аналогичная картина наблюдается и в районе железнодорожного и автомобильного мостов и на правом берегу реки;
- запрещение мойки машин, стирки белья и выпаса скота на территории парковой зоны;
- ограничение купания в ряде мест, в том числе и в местах с высоким уровнем органического загрязнения. К сожалению, ряд таких пунктов отмечен и в рекреационной зоне парка;
- в районе железнодорожного моста ужесточить контроль за сбросом мусора, машинного масла и шлака.

#### Литература

1. Данилова, Ю. А. Полевой определитель основных групп пресноводных беспозвоночных. / Ю. А. Данилова, А. Р. Ляндзберг. – СПб., 1999.
2. Николаев, С. Г. Методы биоиндикации уровня загрязнения малых рек по составу макрозообентоса / С. Г. Николаев. – Иваново, 1993.
3. Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР. Гидрометеогодат. – Л., 1977.
4. Хейсин, Е. М. Определитель пресноводной фауны / Е. М. Хейсин. – М.: Учпедгиз, 1962.
5. Чертопруд, М. В. Мониторинг загрязнения по составу макрозообентоса / М. В. Чертопруд. – М., 1999.

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА Г. ШУИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ

А. А. Рубилова, И. Б. Агапова

ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет»  
Кафедра ботаники и зоологии

В настоящее время большая часть населения живет в городских условиях, где отмечается очень высокая степень загрязнения воздуха. Процесс урбанизации – неотъемлемая часть современного общества. Неблагоприятное воздействие на качественное состояние воздушного бассейна оказывают различные промышленные предприятия, а также возрастающее число автомобилей. Повышенная загазованность атмосферы пагубно влияет на здоровье горожан, однако негативное воздействие испытывают и городские природные системы, подвергаясь химическому, биологическому, физическому загрязнению, т. е. комплексному воздействию.

В г. Шуе сохранились парковые зоны, созданы многочисленные скверы, но несмотря на это, город подвергается сильному антропогенному воздействию – имеется большое количество крупных предприятий: «Шуйские ситцы», завод ДСП «Эггердревпродукт», «Шуйская строчевышивальная фабрика» и др. Рост количества общественного и личного автотранспорта в значительной мере ухудшает состояние воздушного бассейна. Оценка экологического состояния места проживания людей является необходимой и крайне важной составляющей, позволяющей сохранить здоровье людей, предупредить развитие болезней.

Методы биоиндикации с использованием живых систем (объектов) являются наиболее перспективными для оценки экологического состояния. С их помощью исследуются как абиотические (температура, влажность, кислотность, соленость, содержание поллютантов и т. д.), так и биотических (благополучие организмов, их популяций и сообществ) факторы [1]. Наиболее доступным методом экологического мониторинга является лишеноиндикация, т. е. определение степени загрязнения воздушной среды с применением лишайников в качестве организмов-индикаторов [2]. Эти организмы наиболее быстро и наглядно могут отразить негативные изменения состояния как воздушного бассейна в целом, так комплексное негативное воздействие, которое оказывает человек на окружающую среду.

Целью проводимого исследования было определение степени загрязнения различных районов г. Шуи и его окрестностей с использованием биоиндикации. Задачи: выбор территорий, различных по степени антропогенной нагрузки, выявление видового состава лишайников на выбранных территориях и оценка качества атмосферного воздуха различными методами лишеноиндикации.

Исследование проводилось на 17 различных площадках г. Шуи и его окрестностях, расположенных в различных по степени антропогенного влияния зонах города. С целью выявления видового разнообразия лишайников на каждой площадке исследовались случайно выбранные деревья. На каждом дереве было подсчитано количество произрастающих на нем видов лишайников. При помощи наложения палетки (рамка, разделенная на квадраты размером 1 × 1 см, наружный размер – 10 × 10 см) на высоте 130 см определялось проективное покрытие лишайников. Подсчитывалось число квадратов, в которых лишайники занимают больше половины площади квадрата, приписывая им покрытие, равное 100%. Затем число квадратов, в которых лишайники занимают менее половины площади квадрата, приписывая им покрытие, равное 50% [3]. Используя эти данные, рассчитывались лишеноиндикационные индексы, такие как биотический индекс и индекс полеотолерантности.

Полученные в результате работы данные позволили нам охарактеризовать состояние воздушного бассейна в некоторых пунктах г. Шуи и его окрестностях.

В результате проведенных исследований было выявлено 13 видов эпифитных лишайников, относящихся к 7 семействам и 11 родам отдела Ascomycota. Наименьшее количество видов эпифитных лишайников характерно для площадки № 1, расположенной в промышленной зоне – 3 вида, а наибольшее на площадке № 6 (территория «зеленой зоны» города) – 9 видов. Часто

встречающимся видом, отмеченным на всех исследуемых площадках, является – *Xanthoria parietina*. Средняя степень проективного покрытия, характерная для «зеленых зон» города составила 66,8%, что характеризует их как чистые зоны. Среди площадок, расположенных в промышленных зонах наиболее загрязненной является территория завода «Эггер». Степень проективного покрытия лишайников здесь составила 6,2%. По результатам работы с учетом выявленного видового состава лишайников, проективного покрытия и рассчитанных индексов основная часть районов исследования относится к зонам среднего загрязнения (смешанным зонам).

В ряде работ показано, что из всех компонентов загрязненного воздуха на лишайники самое отрицательное воздействие оказывает двуокись серы [4]. Это соединение пагубно воздействует на организм лишайников, из-за чего происходит уменьшение числа видов эпифитов в городах, уменьшение их проективного покрытия [5]. На основании метода с использованием рабочей шкалы [6, 7] для определения биотического индекса было определено, что для 11 из 17 площадок отмечается относительно низкое содержание сернистого ангидрида  $SO_2$  в пределах 0,005 — 0,009 мг/м<sup>3</sup> [6, 7]. 4 из 17 площадок характеризуются низким содержанием в атмосферном воздухе загрязняющего вещества и только для двух площадок, расположенных в непосредственной близости с промышленным предприятием «Эггер-Древпродукт», а также в центре города, отмечается сильное загрязнение воздуха и повышенное содержание  $SO_2$  в воздухе – 0,1–0,3 мг/м<sup>3</sup>. Для других площадок этот показатель не превышает 0,05 мг/м<sup>3</sup> и характеризует состояние атмосферного воздуха как чистый и относительно чистый.

Анализируя полученные результаты, мы можем отметить, что большая часть площадок характеризуется относительно благополучным состоянием воздушного бассейна.

#### Литература

1. Биоиндикация и биотестирование – методы познания экологического состояния окружающей среды: учеб. пособие / Т. Я. Ашихмина, Н. М. Алалыкина, Г. Я. Кантор, Л. В. Кондакова, С. Ю. Огородникова. – Киров, 2005. – Вып. 4, ч. 3. – 52 с.
2. Боголюбов, А. С. Оценка загрязнения воздуха методом лишеноиндикации : учеб. пособие / А. С. Боголюбов, М. В. Кравченко. – М. : Экосистема, 2001. – 28 с.
3. Красногорская, Н. Н. Лишеноиндикационные шкалы оценки качества атмосферного воздуха / Н. Н. Красногорская, С. Е. Журавлева, Г. Р. Миннуллина // *Фундаментальные исследования*. – 2004. – № 5. – С. 38–42.
4. Мелехова, О. П. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / О. П. Мелехова, Т. И. Егорова – М. : Академия, 2007. – 288 с.
5. Пчелкин, А. В. Методы лишеноиндикации загрязнений окружающей среды: методическое пособие для педагогов дополнительного образования и учителей / А. В. Пчелкин, А. С. Боголюбову – М. : Экосистема, 1997. – 25 с.
6. Трасс, Х. Х. Лишеноиндикационные индексы и  $SO_2$  / Х. Х. Трасс // *Биогеохимический круговорот веществ в биосфере*. – М. : Наука, 1987. – С. 111–115.
7. Шапиро, И. А. Физиолого-биохимические изменения у лишайников под влиянием атмосферного загрязнения / И. А. Шапиро // *Успехи современной биологии*. – 1996. – Т. 116, № 2. – С. 158–171.

# МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МИКРОБИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

## ЗАЩИТА ПАЦИЕНТОВ ОТ ВНУТРИБОЛЬНИЧНОЙ ИНФЕКЦИИ – ДЕЙСТВИТЕЛЬНО В НАШИХ РУКАХ

**М. П. Богомолова, Е. В. Коваленко, А. А. Макарова, Е. В. Гарасько, Т. И. Латынина**  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра микробиологии и вирусологии

Соблюдение медицинским персоналом правил личной гигиены – важное условие для защиты здоровья пациентов и самих медиков [1–3]. Особого внимания требует состояние чистоты рук врачей и медицинского персонала. Существует несколько уровней обработки рук: бытовой, гигиенический и хирургический. Могут использоваться мыло, дезинфицирующие средства разных фирм, каждая из которых заявляет их высокую эффективность.

Целью настоящей работы являлась оценка микробной обсемененности кожи рук студентов и сравнение эффективности гигиенической обработки рук хозяйственным мылом, кожным антисептиком, антибактериальными салфетками.

В исследовательской работе принимали участие студенты четырех групп лечебного факультета ИвГМА. Исследование проходило в два этапа. На первом этапе изучалась микрофлора с подушечек пальцев методом отпечатков на плотную питательную среду. При этом студенты были разделены на группы: в первой группе студенты не обрабатывали руки, во второй – провели гигиеническую обработку рук с использованием хозяйственного мыла, в третьей – с использованием кожного антисептика, в четвертой – антимикробными влажными салфетками. Далее чашки Петри с исследуемым материалом инкубировались в течение суток в термостате. На втором этапе проводился подсчет выросших колоний (КОЕ/см<sup>2</sup>) и изучение их характеристик (характер роста, культуральные и морфологические свойства).

В ходе исследования были получены следующие результаты: после обработки рук обычным хозяйственным мылом загрязненность кожи снизилась с 38 до 24 КОЕ/см<sup>2</sup> (на 37%). Однако дезинфицирующие средства справились с этой задачей не одинаково. Доступное средство фирмы «Cleanberry» оказалось недостаточно эффективным – 15 КОЕ/см<sup>2</sup> (загрязненность уменьшилась на 61%), а фирмы «Кутасепт» – 14 КОЕ/см<sup>2</sup> (на 67%). Профессиональное средство, используемое в медицинских учреждениях фирмы «Kleenex», напротив, полностью очистило кожу рук – в чашке совсем не выросло колоний (100% эффект). Во же время антибактериальные салфетки марки «Kleenex» с заявленной эффективностью 99,9% справились с задачей на 93% – загрязненность уменьшилась до 3 КОЕ/см<sup>2</sup>. Все исследуемые средства имеют общую цель, но по назначению их следует разделить на две группы: используемые в быту и применяемые в медицинских учреждениях. Установлено, что среди непрофессиональных средств наиболее эффективными являются антимикробные салфетки «Kleenex» (активные вещества: бензоат натрия, хлорид бензалкония, метилгизолинол) по сравнению с антимикробными гелями «Cleanberry» (активное вещество: 67,8%-ный этиловый спирт). Из второй группы средств полностью справился со своей задачей только кожный антисептик «Kleenex» (активные вещества: пропанол-2, алкилдиметилбензиламмоний хлорид и полигексаметиленгуанидина гидроклорид).

Таким образом, в настоящее время при наличии большого разнообразия торговых марок, не всегда можно доверять информации, заявленной на этикетке. И это крайне важно, даже средства, предназначенные для защиты здоровья пациентов, направленные на применение в медицинских учреждениях, не всегда полностью справляются со своей задачей. Мы выяснили, что разные средства, хоть и объединенные одной целью, по-разному очищают нашу кожу. Наиболее эффективным является дезинфицирующее средство фирмы «Kleenex».

## Литература

1. Борисов, Л. Б. Руководство к лабораторным занятиям по микробиологии / Л. Б. Борисов, Б. Н. Козьмин-Соколов, И. С. Фрейдлин. – М. : Медицина, 2015.
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник для студентов медицинских вузов / А. А. Воробьев [и др.]. – М. : МИА, 2012.
3. Шепетикова, Е. М. Микробная обсемененность кожи студентов и антисептические гели как «гигиенические помощники» / Е. М. Шепетикова // Медико-биологические, клинически и социальные вопросы здоровья и патологии человека : сб. матер. II Всерос. науч. конф. студентов и молодых ученых с междунар. участием. – Иваново, 2015. – С. 299.

## ВЛИЯНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ЗАЩИТЫ БЛИЗКИХ РОДСТВЕННИКОВ НА РАЗВИТИЕ ЛАКТОБАКТЕРИЙ

М. А. Кириленко, О. Ю. Кузнецов

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра микробиологии и вирусологии

При попадании клеток бактерий в новую среду обитания происходит активная физиологическая перестройка популяции и элиминация нежизнеспособных в дальнейшем клеток. Содержимое погибших клеток изменяет вязкость среды, структуру жидкости и привносит в новую среду обитания ферменты, тем самым обеспечивая возможность дальнейшего активного роста всей популяции оставшихся клеток [1]. Одними из первых факторов воздействия на клетки лактобактерий при попадании в организм человека будет воздействие факторов неспецифической защиты слюны. Главными факторами неспецифической защиты можно считать лизоцим и IgA. В составе слюны человека обнаружено множество ферментов, которые могут оказывать как прямое действие на микроорганизмы повреждая их, так и косвенное, ферментируя остатки пищи и, следовательно, уничтожая источники питания микроорганизмов. Можно предположить, что такого рода воздействие на различные виды микроорганизмов будет схожим, поэтому оценка комплекса такого рода факторов способна дать новую информацию о начальных этапах неспецифической защиты человеческого организма. Необходимость понятия конкретных механизмов воздействия на факторы неспецифической защиты, содержащихся в слюне человека является крайне важной и необходимой задачей для дальнейшего создания селективных моментов в ходе получения чистых культур лактобактерий в ходе их выделения из смеси различных видов микробных культур.

Цель работы – оценка физиологического состояния лактобактерий по их чувствительности к неспецифическим факторам защиты слюны после ее термической обработки у близкородственных людей.

Для оценки физиологического состояния лактобактерий использовали штамм *Lactobacillus acidophilus* из препарата лактобактерин, а также слюну двух родных сестер и постороннего человека. «Голодная» слюна, была взята натощак у испытуемого за 2 часа до начала проведения эксперимента, затем ее центрифугировали и снятый супернатант прогревали при температуре 56°C в течение 30 минут. Тем самым достигали уменьшения роли сопутствующих факторов, в прогретой слюне главными факторами неспецифической защиты можно считать лизоцим и IgA. Однако инактивация комплемента в испытуемой слюне переводит IgA в разряд неэффекторных компонентов среды культивирования. Связывание с клетками бактерий IgA возможно, но последующей гибели клеток очевидно не будет. В серии экспериментов брали 3 мл жидкой среды для культивирования лактобактерий и вносили 1 мл суточной бульонной культуры, затем измеряли коэффициент пропускания. Далее добавляли слюну человека (1 мл) и проводили совместную инкубацию тестируемого штамма лактобактерий и прогретой слюны в течение 24 часов. Затем выполняли оценку состояния бактериальной культуры с использованием электрофотокориметра КФК-2 с кюветой 5 мл и длиной волны 540 нм и определение коэффициента пропускания растворов, содержащих бактериальные культуры относительно контроля –

чистой питательной среды. Замеры состояния бактериальной культуры по коэффициенту пропускания выполняли в течение последующих трех часов с интервалами 1 час.

В ходе работы было установлено, что ко второму часу эксперимента происходит активная перестройка физиологического состояния популяции. Популяция бактериальных клеток под действием слюны становится более оптически прозрачной. Практически одинаковый процент изменения (12,93 и 13,42%) коэффициента пропускания позволяет сделать вывод об одинаковых физиологических структурных перестройках использованного штамма *L. acidophilus* под действием неспецифических факторов защиты у близких родственников на временном промежутке в 2 часа. При использовании слюны другого человека (не близкого родственника) на тот же штамм *L. acidophilus*, процент изменения коэффициента пропускания оказался неожиданно высоким – 24,42%. Сравнивая данные, полученных экспериментов можно констатировать тот факт, что процент изменения коэффициента пропускания между абсолютно чужими людьми, значительно больше (12,93–24,91 и 13,42–24,42% соответственно). Таким образом, логично предположить, что возможна чувствительность отдельных штаммов лактобактерий к неспецифическим компонентам иммунной защиты, представленными в слюне каждого конкретного человека – лизоцим, комплемент, IgA, совпадающая у близких родственников. Однако для данного эксперимента нами была использована слюна, подвергнутая термической обработке, которая привела к полному разрушению системы комплемента и эффекторными компонентами слюны остались – лизоцим и IgA. В данном случае нельзя предполагать одинакового воздействия этих факторов на индикаторную микробную культуру даже у близких родственников, поскольку в процессе онтогенеза индивидуумов произошла временная рассинхронизация процессов метаболизма в выработке лизоцима и IgA. Обнаруженный факт совпадения иммунного ответа для близких родственников позволяющий сделать заключение о том, что именно IgA слюны ответственны за подобное совпадение по перестройке физиологической активности исследованных лактобацилл. Если данный факт имеет место, тогда использование IgA слюны близких родственников позволяет выделить для дальнейшего использования только те штаммы лактобактерий, которые нечувствительны с позиций ингибирования к иммунной защите данного индивидуума и группы близких родственников.

Таким образом, можно предположить, что чем меньше воздействие оказывает комплекс неспецифической защиты, содержащийся в слюне, тем большее родство имеет данный штамм по биосовместимости для конкретного индивидуума. Комплекс неспецифической защиты близких родственников совпадает для них и эффекторным компонентом слюны в данном случае является IgA. Данное предположение нуждается в дополнительной проверке с использованием различных штаммов лактобактерий при использовании классического метода оценки биосовместимости [2] на чашках Петри с плотной питательной средой.

#### Литература

1. Олескин, А. В. Биосоциальность одноклеточных (на материале исследований прокариот) / А. В. Олескин // Журнал общей биологии. – 2009. – Т. 70, № 3. – С. 225–238.
2. Глушанова, Н. А. Биосовместимость пробиотических и резидентных лактобацилл / Н. А. Глушанова, А. И. Блинов // Гастроэнтерология. – 2005. – № 1. – С. 22.

## МИКРОФЛОРА МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ СТУДЕНТОВ

**Е. М. Шепетькова, О. Ю. Кузнецов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия Минздрава России  
Кафедра микробиологии и вирусологии

В научной литературе периодически встречаются публикации, содержащие оценку различного рода воздействия мобильных телефонов на здоровье человека [1, 2]. Довольно подробно раскрыто влияние электромагнитного излучения телефонов. Однако обнаружение микроорганизмов на телефонах зачастую представлено как шокирующий и угрожающий факт. С медицинской точки зрения эта тема является очень актуальной, так как, во-первых, являясь личной ве-

шью человека, мобильный телефон может быть отражением внутреннего состояния организма, а во-вторых, существует опасность перенесения на его корпус микробов, которые затем могут стать причиной возникновения различных заболеваний.

Цель исследования – установление наличия микрофлоры на поверхности экранов смартфонов (мобильных телефонов). Для этого было необходимо решить ряд задач: выявить наличие микроорганизмов на мобильных телефонах студентов, определить их общее микробное число (ОМЧ); сравнить микробную обсеменённость по половому признаку принадлежности телефонов; разработать вероятные подходы к уменьшению микробной обсеменённости исследуемых мобильных телефонов.

В исследовании приняли участие 180 студентов 1–3 курсов лечебного и педиатрического факультетов ИвГМА. Дизайн исследования: 1 группа – 90 юношей 1–3 курсов лечебного и педиатрического факультетов ИвГМА; 2 группа – 90 девушек 1–3 курсов лечебного и педиатрического факультетов ИвГМА. Всего было выполнено 4 серии экспериментов с различными средами, в каждом из них принимали участие по 60 студентов – 30 девушек и 30 юношей. Для постановки экспериментов были использованы 3 питательные среды: МПА, ЖСА, Сабуро. Объектом исследования являлся экран мобильного телефона (преимущественно смартфоны). Для исследования был выбран метод взятия пробы с экранов мобильных телефонов с помощью бактериальных печаток (далее бакпечатки) с заранее подготовленной средой. Забор исследуемого материала осуществлялся размещением бакпечатки поверхностью питательной среды к экрану мобильного телефона на 15 секунд. В каждой серии экспериментов использовали по 30 одноразовых бакпечаток (площадь – 7,065 см<sup>2</sup>). После взятия материала бакпечатки помещали в термостат и на следующий день анализировали выросшие микробные колонии, устанавливая их количество, культуральные и морфологические признаки микробных культур. При подсчете ОМЧ использовали среду МПА, в данном случае были обнаружены преимущественно грамположительные бактерии рода *Staphylococcus*: *S. albus* на телефонах девушек – 1,87 КОЕ/см<sup>2</sup> и *S. aureus* – 1,08 КОЕ/см<sup>2</sup>; телефоны юношей *S. albus* – 1,07 КОЕ/см<sup>2</sup>; *S. aureus* – 1,02 КОЕ/см<sup>2</sup>, редко обнаруживали единичные колонии бактерий рода *Bacillus*. При обнаружении *E. coli* установлено, что их численность не зависит от пола хозяина телефона и в среднем составляет от 1 до 2 КОЕ/бакпечатку (3% от всего числа тестов). При использовании среды ЖСА с телефонов девушек высевали стафилококки от 1 до 35 КОЕ/см<sup>2</sup>, в среднем 2,04 ± 0,04 КОЕ/см<sup>2</sup>; с телефонов юношей от 1 до 25 КОЕ/см<sup>2</sup>, в среднем 1,04 ± 0,03 КОЕ/см<sup>2</sup>, что совпадает практически как и при подсчете ОМЧ. В случае использования среды Сабуро были обнаружены колонии грибов *Candida albicans* – на бакпечатках, которыми проводили забор с телефонов девушек от 1 до 67 КОЕ/см<sup>2</sup>, в среднем 1,19 ± 0,02 КОЕ/см<sup>2</sup>; с телефонов юношей от 1 до 15 КОЕ/см<sup>2</sup>, в среднем 1,04 ± 0,04 КОЕ/см<sup>2</sup>. Если сравнивать полученные данные с нормой обсеменённости этими микроорганизмами на коже (например, *Candida albicans* 3,96 ± 0,70 КОЕ/см<sup>2</sup>), обсеменённость экранов телефонов микроорганизмами была ниже значений нормы для кожи и слизистых.

Следует отметить, что на некоторых бакпечатках в каждой серии экспериментов колоний микроорганизмов не было обнаружено вообще. При сопоставлении анкетных данных участников эксперимента было установлено, что 35% из них регулярно пользуются специальными салфетками для очистки поверхности экранов телефона и гигиеническими гелями для рук – 17%. Выявление столь малого количества *E. coli* на поверхности обследованных экранов мобильных телефонов также подтверждает данный факт. Как свидетельствуют все полученные данные, поверхность экранов телефонов представителей мужского пола оказываются примерно в 2 раза чище, чем у девушек. Данный факт необычен, поскольку именно девушки, как показывает анкетирование, заботясь о своём здоровье, чаще проводят антисептическую обработку телефонов и чаще используют антисептические гели для рук. Данный факт нуждается в дальнейшем и более тщательном исследовании. Объяснить такие результаты можно еще и тем, что многие экраны телефонов покрыты специальной защитной пленкой. Фирмы-производители защитных плёнок специально включают в их состав антимикробные вещества, кроме того поверхность экрана зачастую напрямую контактирует с чехлом телефона и, это способствует механическому удалению микроорганизмов с поверхности экрана и снижению их общего количества на единицу площади.

С целью проверки данного предположения нами был выполнен следующий эксперимент. На стерильную поверхность стеклянных полосок (размером 1 × 5 см) была нанесена культура *E. coli* M-17 в концентрации 103 объемом 0,1 мл. Жидкость из данной культуры удалена при высыхании в асептических условиях. Затем стекла помещали в х/б чехлы для телефонов с пропиткой специальным раствором H<sub>2</sub>O<sup>2</sup> и Ag в коллоидном состоянии (есть ноу хау). Чехлы с данными стеклами носили в течение 12 часов в дамской сумке. После этого полоски помещали в пробирки с МПБ параллельно с контролем, термостатировали в течение суток и измеряли коэффициент светопропускания на приборе КФК-2. Обнаружено, что специальная пропитка чехлов полностью на 100% ингибирует жизнеспособность *E. coli*.

Полученные нами результаты расходятся с ранее установленными литературными данными, микробная обсеменённость экранов мобильных телефонов оказалась невысокой. Обнаружено, что в структуре микрофлоры экранов мобильных телефонов преобладают грамположительные бактерии, дрожжеподобные грибы рода *Candida*, однако грамотрицательные бактерии и особенно нитчатые грибы отсутствуют практически полностью. Обнаружено, что преимущественно встречаются микроорганизмы, которые входят в состав нормальной микрофлоры кожи, главным образом родов *Staphylococcus*, *Candida*, а также рода *Bacillus*. Полученные данные однозначно свидетельствуют, что на единице площади поверхности экранов телефонов у юношей обнаружено примерно в 2 раза меньше микроорганизмов, чем у девушек. Установлено, что некоторые владельцы телефонов тщательно следят не только за вопросами личной гигиены, но и своих любимых вещей – телефонов, применяя в таких случаях антибактериальные салфетки и гели для рук. Это подтверждается в ряде случаев практически полным отсутствием на поверхности экранов жизнеспособных микроорганизмов. Разработан и успешно опробован специальный раствор для антимикробной очистки экранов мобильных телефонов.

#### Литература

1. In vitro and in vivo genotoxicity of radiofrequency fields: Review / L. Verschaeve, J. Juutilainen, I. Lagroye [et al.] // Mutation Research/Reviews in Mutation Research. – 2010. – Т. 705, вып. 3. – С. 252–268.
2. International Agency for Research on Cancer Monograph Working Group Carcinogenicity of radiofrequency electromagnetic fields / R. Baan, Y. Grosse, B. Lauby-Secretan [et al.] // The Lancet Oncology. – 2011. – Vol. 12, fasc. 7. – P. 624–626.

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИММУНИЗАЦИИ В ЗАКРЫТОМ КОЛЛЕКТИВЕ

С. А. Найдёнов, Е. А. Золотова, Е. В. Гарасько, Т. И. Латынина

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра микробиологии и вирусологии

На протяжении более чем 215-летней истории вакцинопрофилактика доказала свою исключительную эффективность в сохранении жизни людей, сокращении заболеваемости и смертности населения. По мнению экспертов ВОЗ, вакцинация и чистая питьевая вода – единственные доказанные меры, реально влияющие на общественное здоровье. Вакцинация является самым эффективным и экономически выгодным профилактическим мероприятием, известным в современной медицине. Сегодня массовая вакцинация является фактором экономического роста в мировом масштабе. Вакцинация признана во всем мире стратегической инвестицией в охрану здоровья, благополучие индивидуума, семьи и нации с выраженным экономическим и социальным эффектом. Развитие программ иммунопрофилактики в России, нашедшее отражение в четырех редакциях Календаря иммунопрофилактики 1997, 2001, 2008 и 2011 гг. и Федеральном законе об иммунопрофилактике РФ 1998 г., позволило добиться значительных успехов. В соответствии с рекомендациями ВОЗ был резко сокращен список противопоказаний, узаконено одновременное введение всех отечественных по возрасту вакцин, а также открыт доступ населения к использованию всех отечественных и зарубежных вакцин, лицензированных в России. Выбор вакцины для тех или иных целей должен осуществляться на основе критериев доказательной медицины, среди которых основными являются: доказанная эпидемиологическая эффективность



и безопасность применения, продолжительность периода применения и количество примененных доз. Эффективность любого профилактического мероприятия, включая иммунопрофилактику, – это степень достижения необходимого результата за счет реализации данного мероприятия при отсутствии побочного действия или побочное действие в установленных границах. Несомненно, вакцинация является одним из самых эффективных методов профилактики некоторых заболеваний бактериальной и вирусной этиологии, но вероятность осложнений и аллергических реакций делает ее опасной для применения [1–3]. Охват прививками определяется среди лиц определенной возрастной группы, проживающих на определенной территории в изучаемый период времени. В воинских подразделениях военнослужащие по призыву прививаются согласно приказам МО РФ, которые основываются также на национальном календаре профилактических прививок. Воинский коллектив – это закрытый коллектив, в котором военнослужащие находятся 24 часа в тесном контакте, и где всегда есть угроза появления и распространения инфекционных заболеваний, а также вероятность возникновения вспышек или эпидемий. Данное исследование направлено на изучение степени продуктивности и безопасности вакцинации в отдельной воинской части.

Цель работы – анализ результатов вакцинации в ВЧ 46–182, которая поводилась призывному составу в 2012–2015 гг.

Исследуемым материалом явились данные о проведении и результатах вакцинации. Иммунизация осуществляется следующими вакцинами: АКДС, БЦЖ, краснушно-коревая вакцина, пневмо 23, вакцина против гриппа и энцефалита. Спустя три дня после реакции манту делается БЦЖ и АКДС, через два дня краснушно-коревая и пневмо 23, и в конце недели осуществляется вакцинация против гриппа. Против энцефалита по сезону.

За 3 года было проведено 3900 прививаний БЦЖ, из которых 2 осложнения и 240 аллергических реакций (АР). АКДС 3900 прививаний, из которых 7 осложнений и 320 АР (так как БЦЖ и АКДС делаются в один и тот же день вероятность АР и осложнений возрастает в несколько раз). Краснушно-коревая вакцина 3400 прививаний, из которых 5 осложнений и 150 АР. Вакцина против гриппа – 2700 прививаний, из которых осложнений не наблюдалось и 200 АР. 3200 прививаний «Пневмо 23», из которых 14 осложнений и 120 АР (вакцинация оказалась неэффективна в 5 случаях, при этом больные претерпевали тяжелую форму двухсторонней пневмонии). Вакцина против энцефалита – 1400 прививаний, из которых 1 осложнение и 80 АР. Всего было проведено 18 500 вакцинаций, из которых осложнения проявлялись в 29 случаях, АР – в 1010.

Таким образом, чтобы понизить вероятность осложнений и аллергических реакций необходимо увеличить интервалы между проведениями вакцинирования, при этом увеличивать эффективность правил асептики, антисептики и методики проведения прививания, так как нередки случаи смертельных исходов в воинских частях из-за их несоблюдения.

#### Литература

1. Медуницын, Н. В. Совершенствование подходов к вакцинопрофилактике / Н. В. Медуницын, Т. В. Яковлева // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2012. – № 3 (64). – С. 70–79.
2. Брико, Н. И. Оценка качества и эффективности иммунопрофилактики / Н. И. Брико // Лечащий врач. – 2012. – № 10. – С. 57–63.
3. Озерецковский, Н. А. Национальный календарь профилактических прививок – основа системы иммунопрофилактики инфекционных болезней / Н. А. Озерецковский, К. Э. Затолочина, С. Г. Алексина // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2013. – № 4 (71). – С. 82–88.

## АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕРМАТОФИТИЯМИ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А. А. Нуженкова, Е. В. Гарасько

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра микробиологии и вирусологии

В структуре поверхностных микозов кожи преобладают дерматофитии, которые регистрируются приблизительно у 20% всего населения земного шара. Поэтому их нередко называют «болезнями цивилизации» [1]. Дерматофитии – микозы, вызываемые патогенными грибами,

поражают кожу (обычно в пределах эпидермиса) и её придатки: волосы и ногти. Эти грибы, обычно называемые дерматофитами, относятся к родам *Trichophyton*, *Microsporum* и *Epidermophyton*. *Trichophyton rubrum* среди возбудителей микозов кожи и ее придатков занимает первое место в странах Европы. В Российской Федерации дерматофитии также относятся к наиболее распространенным грибковым поражениям кожи среди населения всех половых и возрастных категорий [2, 3]. Изучение заболеваемости с учетом пола, возраста и других характеристик пациентов позволит совершенствовать систему санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий среди населения, направленную на снижение заразных дерматозов.

Цель – изучение и анализ заболеваемости дерматофитиями населения Ивановской области в зависимости от пола, возраста и места проживания пациентов в период с 2010 по 2014 гг.

На кафедре микробиологии и вирусологии Ивановской государственной медицинской академии было проведено изучение и ретроспективный анализ первичной заболеваемости на основании данных форм государственной статистической отчетности: учетной формы № 9 «Сведения о заболеваниях, передаваемых преимущественно половым путем, грибковых кожных заболеваниях и чесоткой»; учетной формы № 34 «Сведения о больших заболеваниях, передаваемыми преимущественно половым путем, грибковыми кожными болезнями и чесоткой» в Ивановской области за 2010–2014 гг. Данные медицинские документы были заполнены при поступлении и обращении пациентов в ОБУЗ «Ивановский областной кожно–венерологический диспансер» за указанный период.

Первичная заболеваемость дерматофитиями в Ивановской области в 2010 г. составила 225,4 на 100 000 населения; в 2011 г. – 279,2; в 2012 г. – 216,3; в 2013 г. – 190,4; в 2014 г. – 238,6. Распределение по половому признаку было следующим: в 2010 г. – 60,1% женщин и 39,9% мужчин; в 2011 г. – 56,6 и 43,4%; в 2012 г. – 53,7 и 46,3%; в 2013 г. – 59,2 и 40,8%; в 2014 г. – 57,2 и 42,8% соответственно. На долю пациентов старше 40 лет приходилось в 2010 г. – 45,7%; в 2011 г. – 44,9%; в 2012 г. – 39,9%; в 2013 г. – 38,3%; в 2014 г. – 54,1%, а на долю детского населения до 14 лет в 2010 г. – 25,7%; в 2011 г. – 24,9%; в 2012 г. – 22,8%; в 2013 г. – 24,7%; в 2014 г. – 21,1%. Среди респондентов существенно преобладали лица, проживающие в городских условиях. Установлено, что удельный вес сельских жителей Ивановской области, страдающих дерматофитиями, составил в 2010 г. всего 11,2%; 2011 г. – 12,4%; 2012 г. – 7,5%; 2013 г. – 11,9%; 2014 г. – 9,1%. Среди пациентов, проживающих в сельской местности, удельный вес детей в возрасте младше 14 лет составил в 2010 г. 38,6%; 2011 г. – 37,5%; 2012 г. – 41,6%; 2013 г. – 35,7%; 2014 г. – 20,6%. При изучении и анализе структуры дерматофитий в Ивановской области по основным нозологическим формам в зависимости от пола, возраста и места проживания пациентов были получены следующие результаты. Наиболее часто среди клинических форм, вызываемых дерматофитиями, встречались микозы стоп и кистей, в том числе онихомикозы. В структуре дерматофитий микозы стоп и кистей занимали в 2010 г. 73,9%; 2011 г. – 80,8%; 2012 г. – 74,7%; 2013 г. – 70,7%; 2014 г. – 74,7%. Более подвержены данной патологии оказались женщины. В 2010 г. среди пациентов с микозами стоп и кистей женщины составили 63,5%; в 2011 г. – 58,6%; в 2012 г. – 53,1%; в 2013 г. – 59,2%; в 2014 г. – 57,2%. Наиболее была распространена данная клиническая форма у пациентов в возрастной группе старше 40 лет и составила в 2010 г. 53,9%; 2011 г. – 60,8%; 2012 г. – 52,5%; 2013 г. – 52,7%; 2014 г. – 68,6%. Второе ранговое место среди клинических форм занимали микроспории, а именно 25,9% в 2010 г.; 19,2% – в 2011 г.; 25,2% в 2012 г.; 29,3% в 2013 г.; 22,4% в 2014 г. При анализе гендерного фактора установлено, что среди пациентов с микроспорией незначительно преобладали женщины: в 2010 г. – 53,7%; 2011 г. – 58,2%; 2012 г. – 55,8%; 2013 г. – 59,1%; 2014 г. – 57,2%. Вновь зарегистрированные случаи микроспории существенно преобладали в возрастной группе – дети до 14 лет и распределились по годам следующим образом: в 2010 г. – 81,2%; 2011 г. – 83,9%; 2012 г. – 87,5%; 2013 г. – 81,7%; 2014 г. – 83,4%. Среди пациентов с микроспорией удельный вес сельских жителей значительно меньше, чем проживающих в городах, и составил: в 2010 г. – 13,7%; 2011 г. – 18,2%; 2012 г. – 13,4%; 2013 г. – 17,2%; 2014 г. – 9,2%.

С 2010 по 2014 годы заболеваемость дерматофитиями в Ивановской области характеризовалась относительно стабильным волнообразным течением. Женщины были больше подвержены данной группе заболеваний, чем мужчины. Наиболее часто страдали пациенты, проживающие в

условиях города, а также лица в возрастной категории старше 40 лет, второе ранговое место занимала возрастная группа – дети в возрасте до 14 лет. Однако микроспория в подавляющем большинстве случаев проявлялась в самой младшей возрастной категории.

#### Литература

1. Климко, Н. Н. Микозы: диагностика и лечение : рук-во для врачей / Н. Н. Климко. – 2-е изд. перераб. и доп. – М. : Ви Джи Групп, 2008. – 336 с.
2. Медицинская микология : рук-во / В. А. Андреев, А. В. Зачиняева, А. В. Москалев, В. Б. Сбойчаков ; под ред. В. Б. Сбойчакова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 208 с.
3. Сергеев, А. Ю. Грибковые инфекции : рук-во для врачей / А. Ю. Сергеев, Ю. В. Сергеев. – 2-е изд. – М. : БИНОМ, 2008. – 480 с.

### **ХИМИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРЫ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ МАКРОГЕТЕРОЦИКЛОВ: СИНТЕЗ, СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Работа выполнена при поддержке  
Российского научного фонда (проект № 15-13-00096)*

**В. В. Макаров, С. О. Кручин, Д. Б. Березин, О. Ю. Кузнецов**

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»

Кафедра органической химии

ФГБНУ «Институт химии растворов им. Г.А. Крестова Российской академии наук»

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра микробиологии и вирусологии

Фотодинамическая антибактериальная терапия (ФДТ) – это современное решение в процессе заживления гнойных, длительно не заживающих ран и трофических язв в области гнойной хирургии. Данный метод обладает рядом преимуществ: не наблюдается внутривидовых отличий чувствительности микроорганизмов к воздействию ФДТ, проявляется длительное противомикробное действие, у патогенных микроорганизмов не развивается устойчивости к ФДТ и отсутствие побочного действия.

Цель – химическая модификация метилфеорфорбида *a* и дейтеропорфирина-IX, спектральная идентификация, а также проведение бактериологических исследований на предмет их применения в антибактериальной фотодинамической терапии.

Методика получения 13-N-пиперазиниламида 15,17-диметилового эфира хлорина еб: 1 г метилфеорфорбида *a* были растворены в 250 мл бензола, к раствору было добавлено 5,45 г пиперазина. Реакционная масса перемешивалась в течение 2 ч при комнатной температуре, затем была разбавлена хлороформом, промыта водой, разбавленным раствором HCl. Реакционную смесь упаривали под вакуумом, хроматографировали и перекристаллизовывали. Выход: 10%. Методика получения 13,17-ди(аминоэтиламида) дейтеропорфирина-IX: К 0,95 г дейтеропорфирина (диметилловый эфир) прибавляли 10 мл этилендиамина (70%) и нагревали при кипении 3 часа. Затем реакционную смесь разбавляли водой, нейтрализовали разбавленным раствором аммиака в воде до pH = 7 и фильтровывали через фильтр Шотта № 16. Затем промывали осадок порфирина на фильтре последовательно водой, ацетоном и высушивали. Выход – 93%. Методы спектральной идентификации: чистоту полученных соединений контролировали по соответствию данным электронной и ИН ЯМР-спектроскопии приведенным в литературе [1]. ЭСП регистрировали на спектрофотометре Shimadzu UV-1800, спектры протонного магнитного резонанса – на спектрометре Bruker Avance 500. Масс-спектры регистрировались с помощью высокопроизводительного время-пролетного масс-спектрометра с ионизацией пробы лазерной десорбцией (MALDI-TOF).

Метод микробиологического тестирования: В экспериментах использовали следующие микробные культуры: кишечная палочка (*Escherichia coli*), золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*) и дрожжеподобные грибы рода кандиды (*Candida albicans*). Были приготовлены растворы двух полученных фотосенсибилизаторов 13-N-приперазиниламида хлорина-еб

и 13,17-ди(аминоэтиламида) дейтеропорфирина-IX. Состав растворов: 10% – этилового спирта, 1% – Твин 80 (для стабилизации препарата), 89% – дистиллированная вода. Концентрация фотосенсибилизатора составляла 0,11–0,13 г в кг растворителя. ФС наносили на поверхность предварительно засеянной методом газона микробную культуру в чашку Петри. Выполняли темновую экспозицию ФС вместе с микробной культурой в течение 2 часов. Затем на расстоянии около 12 см от поверхности агаризованной питательной среды в месте нанесения ФС располагали источник света (красная светодиодная лампа, 3W), с помощью которой в течение 1 часа освещали исследуемую область. Параллельно через все этапы проводили контрольные образцы, которые не подвергали световому облучению. Чашки Петри с исследуемым материалом и контрольные чашки размещали на 24 часа в термостат при 37°C. Через 24 часа регистрировали наличие – отсутствие зон лизиса микробной культуры на поверхности агаризованной питательной среды в области освещения.

Из научной литературы [1] следует, что наиболее часто для первичной модификации хлорофилла *a* используются реакции, приводящие к удалению из молекулы атома металла и фитольного остатка, а также к раскрытию экзоцикла. Таким образом, наиболее экспериментально доступными способами модификации являются кислотная обработка хлорофиллов с получением феофорбидов и обработка органическими основаниями, в ходе которой происходит раскрытие экзоцикла и образование амидов хлорина е6. Нами был осуществлен синтез метилфеофорбида *a*, 13-N-пиперазиниламид-15,17-диметилового эфира хлорина е6, а также 13,17-ди(аминоэтиламида) дейтеропорфирин-IX. Положение сигналов ЭСП синтезированных соединений также может служить средством их идентификации. При раскрытии экзоцикла в молекуле при переходе к 13-N-амидам-15,17-диметиловым эфирам хлорина е6 ЭСП изменяется существенно: полоса I и Сорэ претерпевают гипсохромный сдвиг на 5 и 14 нм соответственно. При этом сохраняется «хлороиновый тип» спектра, для которого характерна высокая интенсивность рассматриваемых полос. В случае полученного 13,17-ди(аминоэтиламида) дейтеропорфирина-IX в ЭСП сохраняется характерный спектр «порфиринового типа»: присутствуют четыре малоинтенсивные Q-полосы в интервале 494–618 нм, а также интенсивная полоса Сорэ в области 396 нм. Наиболее надежным методом идентификации производных хлорофилла является ядерный магнитный резонанс. Нами была осуществлена спектральная идентификация 15,17 – диметилового эфира феофорбида *a*, 13-N-пиперазиниламида-15,17 – диметилового эфира хлорина-е6 и 13,17-ди(аминоэтиламида) дейтеропорфирина-IX методом <sup>1</sup>H ЯМР. У метилфеофорбида *a* фиксировался характерный синглет СН-группы в положении 13-2 циклопентанового кольца. У образованного продукта амидирования в спектре наблюдается исчезновение сигнала СН-группы в положении 13-2 ЦПК и возникновение дублета дублетов 13-2СН2–группы в области 5,6 м.д. У производного 13-N-пиперазиниламида хлорина е6 фиксировались характерные сигналы пиперазинильного фрагмента: в области от 4,6 до 4,4 м. д. возникает мультиплет N-СН2, в области от 2,2 до 2,4 м. д. возникает мультиплет характерный для NH в пиперазиновом цикле. Методом масс-спектрометрии (МАЛДИ) были зафиксированы сигналы, характерные для молекулярного иона (M<sup>+</sup>), которые совпадают с молекулярными массами полученных соединений. Результаты микробиологического анализа показали, что для 13-N-пиперазиниламида хлорина е6 и 13,17-ди(аминоэтиламида) дейтеропорфирина-IX в контрольных опытах без облучения светом зон лизиса не наблюдалось. При облучении красной светодиодной лампой (3W) с нанесенными фотосенсибилизатором в течение 1 часа чашки Петри для культуры *E. coli* зон лизиса не было обнаружено, в то время как у *S. aureus* наблюдается значительная зона гибели организмов при использовании ФС 13,17-ди(аминоэтиламид) дейтеропорфирина-IX. Однако в области действия ФС зафиксированы очаги вторичного роста *S. aureus*. Менее эффективный фотодинамический эффект гибели *S. aureus* виден для 13-N-пиперазиниламида-15,17-диметилового эфира хлорина е6. Был обнаружен результат антисептического фотодинамического воздействия на грибы рода кандида для 13,17-ди(аминоэтиламид) дейтеропорфирина-IX. Данный ФС может успешно использоваться для подавления роста этих грибов при фотодинамической терапии в будущем. Однако не все ФС обладают сходным фотодинамическим эффектом ингибирования микробных культур. Так, например грибы рода кандида (*C. albicans*) показали наличие резистентности при использовании производных амида хлорина е6.

Наиболее доступными способами модификации Mg-хлорофилла *a* являются его диссоциация до лиганда и перэтерификация или гидролиз до феофорбидов в кислой среде, а также обработка алифатическими аминами с раскрытием экзоцикла и образованием амидов хлорина *eб*. С использованием методов ЭСП, <sup>1</sup>H ЯМР и масс-спектрометрии (МАЛДИ) доказана спектральная чистота полученных амидов на основе хлорина *eб* и дейтеропорфирина-IX. Из данных микробиологического анализа следует, что стабильный положительный фотодинамический эффект проявляется в случае грамположительных бактерий и грибов рода кандиды для 13,17-ди(аминоэтиламида) дейтеропорфирина-IX; менее эффективным для поражения микроорганизмов *Staphylococcus aureus* оказался 13-N-пиперазиниламид-15,17-диметилвый эфир хлорина *eб*.

Литература

1. Белых, Д. В. Новые подходы в синтезе полифункциональных хлоринов на основе хлорофилла : дис. д-ра хим. наук / Белых Д. В. – Сыктывкар : Институт химии Коми, 2012. – 320 с.

## МИКРОФЛОРА ДЕНЕГ СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЫ

**М. А. Кинаш, О. Ю. Кузнецов**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра микробиологии и вирусологии

В настоящее время в обороте находится большое количество денежной наличности и нередко довольно долгий период. Кроме того, наряду с супермаркетами в России широко развита рыночная торговля, где инфекционная среда благоприятна для распространения патогенной микрофлоры. Есть мнение, что денежные купюры гораздо загрязненней монет, так как во многих источниках указано, что металл сам по себе обладает антибактериальным эффектом, а бумажные деньги имеют множество пор [2] Также не секрет, что банкноты являются отражением внутренней среды организма человека, которому они принадлежат [1].

Цели исследования: проверить микробную обсемененность 100-рублевых купюр студентов; провести анализ по гендерному признаку; выяснить, являются ли деньги настолько загрязненным материалом, как принято считать в обществе; установить возможность диффузионного антимикробного действия металлических монет.

Дизайн исследования: В данном исследовании было использовано 2 группы испытуемых: 1 группа – 100-рублевые купюры 140 юношей 1 и 3 курса лечебного и педиатрического факультета, 2 группа – 100-рублевые купюры 140 девушек 1 и 3 курса лечебного и педиатрического факультета.

В исследовании приняло участие 280 студентов ИвГМА 1 и 3 курса лечебного и педиатрического факультетов. Для постановки эксперимента были использованы 4 агаризованные среды: МПА, ЖСА, Сабуро и Эндо. В данном исследовании были использованы бактериальные печати (далее бакпечатки), которые предварительно обрабатывали 96% раствором этилового спирта, а затем после подсушивания их до полного испарения спирта заливали расплавленную питательную среду и оставляли под ультрафиолетовыми лампами на 15–30 минут. После облучения бакпечатки закрывались и использовали в исследовании определенной группы студентов. Объектом данного исследования являлись 100-рублевые купюры, временно взятые у студентов. Студент представлял денежную банкноту в размере 100 рублей, к которой прикладывали бакпечатку стерильной средой к середине купюры. Контакт купюры со средой был достаточно плотен и длился около 3 секунд, после чего бакпечатка плотно закрывалась и отправлялась на инкубирование в термостат на сутки.

Исследование № 1. ЖСА. Поскольку на данное исследование было выделено 30 бакпечаток, эксперимент проводился несколько раз с различными группами. Результаты: Микробная обсемененность 100-рублевых купюр девушек составила  $0,25 \pm 0,05$  КОЕ/см<sup>2</sup>; микробная обсемененность 100-рублевых купюр юношей составила  $0,19 \pm 0,03$  КОЕ/см<sup>2</sup>. Микробная обсемененность поверхности денежных бумажных купюр при использовании среды Сабуро обнаружены грибы рода *Candida*. На купюрах, взятых у девушек и юношей микробная обсемененность 100-рублевых купюр составила  $0,35 \pm 0,04$  и  $0,25 \pm 0,03$  КОЕ/см<sup>2</sup> соответственно. Обнаружены единичные колонии нитчатого грибов. В случае использования среды МПА микробная обсеме-

ненность банкнот *Staphylococcus albus* у девушек составляет  $1,82 \pm 0,03$  КОЕ/см<sup>2</sup>; у юношей  $0,62 \pm 0,02$  КОЕ/см<sup>2</sup>. Обсемененность банкнот золотистым стафилококком у девушек составляет  $0,68 \pm 0,05$  КОЕ/см<sup>2</sup> и практически столько же у юношей –  $0,67 \pm 0,04$  КОЕ/см<sup>2</sup>. Кроме того, были обнаружены единичные колонии *Bacillus sp.* и нитчатых грибов. Для обнаружения энтеробактерий на поверхности бумажных денежных купюр использовали среду Эндо. В данном эксперименте принимало участие 70 человек в равном представительстве девушек и юношей. Исследование 100-рублевых купюр с использованием среды Эндо показало, что представители энтеробактерий на использованных нами в эксперименте банкнотах не были обнаружены. Результат в целом был получен парадоксальный – ни на одной из 70 бакпечаток роста энтеробактерий не обнаружено ни для одной из взятых нами гендерных групп. Таким образом, можно констатировать факт, что практически на каждом квадратный сантиметре площади бумажной банкноты обнаруживается хотя бы один микробный агент. Установлено, что бумажные деньги женской группы оказываются более обсемененными, чем в мужской. Причины данного явления в целом неизвестны, но интересны сами по себе и нуждаются в более глубокой детальной экспериментальной проработке.

Кроме бумажных денег нами были исследованы также и металлические монеты. В экспериментах с ними мы попытались ответить на вопрос обладают ли металлические монеты антимикробным диффузионным действием? Ответ на данный вопрос при проработке литературы нами не был обнаружен. При выяснении этого вопроса мы использовали метод агаровых дисков: Предварительно была приготовлена суточная культура, далее выполнялся посев культуры газонно, поверх выполненного посева наносились монеты. После вышеперечисленных манипуляций чашки Петри отправлялись на инкубирование в течении 24 часов в термостат. На следующий день производилась оценка, в ходе которой было установлено полное отсутствие антимикробного диффузионного действия металлических монет. Вопрос о времени выживания микроорганизмов на поверхности металлических денег нами не исследовался.

Как видим, бумажные денежные купюры представляют собой большую опасность с точки зрения возможности передачи микроорганизмов вместе с ними от человека к человеку, чем металлические деньги, которые обладают меньшей площадью поверхности. Впервые обнаружено, что микробная обсемененность бумажных денежных купюр зависит от их гендерной принадлежности. Денежные знаки, принадлежащие девушкам, чаще содержат больше микробов на своей поверхности, чем деньги юношей. Установлено, что обсемененность денежных купюр золотистым стафилококком на единицу площади примерно одинакова для изучаемых гендерных групп. В исследуемых нами группах практически не обнаружено наличие энтеробактерий на поверхности бумажных денег. Полученные данные свидетельствуют об отсутствии у металлических монет антимикробного диффузионного действия. Установлено, что бумажные деньги вследствие их больше площади представляют большую опасность передачи микроорганизмов от человека к человеку.

#### Литература

1. Гаджимурадов, О. А. Исследование микрофлоры денежных знаков / О. А. Гаджимурадов // Экологические проблемы и пути их решения: естественнонаучные и социокультурные аспекты : сб. статей Молодежной межрегион. науч.-практ. конф. студентов, магистрантов и аспирантов. – Н. Новгород : НГПУ им. К. Минина, 2014. – С. 18–20.
2. Маресин, В. М. Защищенная полиграфия : справочник. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2014. – 640 с.

### ОЦЕНКА ГРАМОТНОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ВОПРОСАХ ПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА

Т. Н. Пономарёва, А. В. Шишова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

Ежегодно каждый третий житель планеты переносит острую респираторную инфекцию, в том числе и грипп [1]. По данным литературы, в 0,5 млн случаев заболевание заканчивается

летально, у 4–11% больных грипп инициирует развитие осложнений [1, 4, 6]. При анализе последствий пандемий этой инфекции в европейских странах выявлена наибольшая заболеваемость у детей до 4 лет [8]. Кроме того, детям принадлежит основная роль в распространении этой инфекции. Известно, что дети до 2 лет, дети с хроническим заболеванием, наиболее часто госпитализируются в связи с тяжелым и осложненным течением гриппа [7]. Успех борьбы с этой инфекцией во многом зависит от информированности населения и соблюдения ограничительных и профилактических мероприятий. При этом единственно научно обоснованным методом борьбы против этой инфекции является вакцинопрофилактика. Вместе с тем ряд родителей отказываются вакцинировать своих детей, ссылаясь на негативное влияние прививок на иммунитет, неэффективность и даже вред вакцинации [2, 3, 5]. Учитывая это, целью исследования явилось изучение грамотности родителей детей дошкольного возраста по вопросам вакцинации и профилактики гриппа. Нами была разработана анкета, содержащая 20 вопросов. В качестве ответа можно было выбрать одно или несколько утверждений. В исследовании приняли участие 112 респондентов в возрасте 26–37 лет. По результатам анкетирования выявлено, что информированными в вопросах профилактики гриппа считают себя менее половины опрошенных родителей. 95% считают грипп опасным заболеванием. Основными путями передачи инфекции, по их мнению, являются воздушно-капельный (90%) и контактный (35%). Около половины опрошенных видят опасность гриппа в осложнениях (62%), каждый третий затрудняется ответить на вопрос, только 8% – в летальном исходе. Лишь две трети анкетированных при появлении в доме больного гриппом изолируют его от других членов семьи, осуществляют влажную уборку и проветривание помещений, а так же обращаются к врачу. В качестве средств профилактики гриппа наиболее популярными являются противовирусные препараты (47%), лук, чеснок (47%), витамины (44%), фрукты (46%). Только каждый четвертый респондент вакцинируется от гриппа. На рабочих местах в качестве профилактических мер проводится вакцинация (30%), проветривание (23%), санитарная обработка помещений (17%), выдаются защитные маски (8%). В половине организаций профилактика вообще не проводится. Половина опрошенных уверена, что прививка может предотвратить болезнь, 17% – что не оказывает никакого влияния, 25% – что «делает только хуже». При этом большинство опрошенных (71%) отказываются от прививки от гриппа, лишь 26% вакцинируются ежегодно. Касаясь вопроса проведения прививок против гриппа у детей, выяснилось, что две трети респондентов считают это личным делом каждого родителя, лишь каждый пятый ратует за обязательную вакцинацию. Анализ причин отказа от вакцинации выявил связь с низкой информированностью родителей по вопросам специфической профилактики гриппа (36%), боязнью тяжелых осложнений (39%), уверенности в неэффективности вакцинации (21%) и наличии более эффективных способов защиты (10%). При этом у половины опрошенных отмечается положительное отношение к вакцинации; у 22% – прививка от гриппа оставила негативные воспоминания. Часть испытуемых разделяет отрицательное мнение знакомых и СМИ. К сожалению, в единичных случаях негативное отношение к вакцинации формировали сотрудники медицинских учреждений. Таким образом, исследование показало недостаточный уровень грамотности родителей по вопросам профилактики гриппа. По мнению опрошенных, наиболее эффективным способом повышения медицинской грамотности населения являются выступления специалистов в средствах массовой информации (50%), наглядные средства агитации (30%), беседы специалистов (29%), у 9% респондентов популярно самообразование. Учитывая эти факты, с целью повышения грамотности для родителей была создана и прочитана лекция на тему «Что нужно знать о гриппе». Были также разработаны памятки по профилактике данной инфекции, в том числе по вопросам вакцинации. Они внедрены в работу ОБУЗ «Детская городская поликлиника № 6», а также в детских садах г. Иванова. Повторный опрос родителей показал повышение их медицинской грамотности по вопросам профилактики этой инфекции. Кроме того, большинство родителей высказали желание вакцинироваться против этой инфекции и сделать прививку членам своих семей, особенно детям дошкольного возраста.

#### Литература

1. Бондаренко, А. Л. Грипп и другие ОРВИ: учебное пособие для студентов медицинских вузов/ А. Л. Бондаренко, Н. А. Савиных, М. В. Савиных. – Киров : Кировская ГМА, 2010. – 110 с.
2. Киселев, О. И. Грипп: эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика/ О. И. Киселев, Л. М. Цыбалова, В. И. Покровский. – М.: МИА, 2012. – 496 с.

3. Круглякова, Л. В. Грипп А (H1N1 sw) «старая» новая проблема / Л. В. Круглякова, С. В. Нарышкина, Е. В. Маркова // Бюл. физиологии патологии дыхания. – 2014. – № 53. – С. 132–136.
4. Инфекционные болезни у детей / В. Н. Тимченко, И. Д. Анненкова, И. В. Бабаченко [и др.]. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб. : СпецЛит, 2012. – С.151–163.
5. Левченко, Н. В. Современное отношение родителей к вакцинации против гриппа / Н. В. Левченко, И. К. Богомолова, С. А. Чаванини // Сибирское медицинское обозрение. – 2011. – № 6. – С. 59–62.
6. Лискова, Е. В. Клиника гриппа в современный период / Е. В. Лискова // Медицинский альманах. – 2011. – № 4. – С. 110–112.
7. Патогенез острых респираторных вирусных инфекций и гриппа /И. В. Сергеева [и др.] // Практическая медицина. – 2012. – № 61. – С. 47–50.
8. Черданцев, А. П. Нужно ли проводить вакцинопрофилактику гриппа детям раннего возраста / А. П. Черданцев // Медицинская сестра. – 2013. – № 7. – С. 22–25.

### **ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОБИОЦЕНОЗА ПОЛОСТИ РТА ПОД ВЛИЯНИЕМ ПОЛИЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

**М. Д. Абдуллаев, Т. О. Федорова**

ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

В полости рта насчитывается более 160 видов микроорганизмов. Это один из наиболее обсемененных биотопов организма человека. Здесь имеются благоприятные условия для их развития: влажность, постоянная температура, достаточное содержание кислорода, слабощелочная рН, обилие питательных веществ. Развитию микроорганизмов способствуют и анатомические особенности полости рта: наличие складок слизистой оболочки, межзубных промежутков, десневых карманов, в которых задерживаются остатки пищи и слущенный эпителий. На уровень обсемененности ротовой полости влияет огромное количество факторов различной этиологии – уровень гигиены полости рта, вредные привычки, частое использование жевательных резинок, зуботехнические протезы и многое другое [1, 2].

Цель исследования – изучить влияние некоторых факторов различной этиологии на микробиocenоз полости рта.

Задачи исследования: сформировать исследуемые группы и провести забор исследуемого материала со слизистой полости рта; осуществить выделение микрофлоры и определить степень микробной обсемененности у обследуемых.

Материалом для исследования послужили мазки со слизистой полости рта. Предварительно, с учетом отдельных характеристик, были сформированы группы обследуемых: группа № 1: Влияние уровня гигиены полости рта. В подгруппе А был осуществлен забор материала утром до чистки и сразу после чистки зубов; в подгруппе Б материал брали вечером до чистки и утром после чистки зубов. Группа № 2: Влияние вредных привычек (курения). Забор материала осуществляли со слизистой оболочки у курильщиков после выкуренной сигареты. Группа № 3: Влияние частого использования жевательной резинки. Исследуемый материал брали со слизистой у обследуемых после 15 минут жевания жевательной резинки с вкусовыми добавками. Группа № 4: Влияние установленных зуботехнических конструкций. В этой группе материал брали со слизистой оболочки у обследуемых с ортодонтическими и ортопедическими конструкциями в полости рта. Группа № 5: Контрольная группа. Исследуемый материал отбирался со слизистой оболочки у обследуемых без выраженных факторов, влияющих на микробиocenоз полости рта (гигиена полости рта два раза в день; отсутствие вредных привычек и зуботехнических конструкций). В каждую группу входило по 10 человек, отобранных по исследуемому признаку на основе добровольного согласия и анонимности.



После забора материала был осуществлен бактериологический метод лабораторной диагностики для выделения аэробной микрофлоры полости рта по общепринятым методикам, а также подсчет степени микробной обсемененности.

Средний уровень микробной обсемененности обследуемых группы № 1 подгруппы А утром до чистки зубов составил 108 КОЕ/тампон, а после чистки зубов – 107 КОЕ/тампон. В составе микробиоценоза были выявлены грамотрицательные палочки, а также грамположительные кокки (у 40% обследуемых обнаружен *Staphylococcus aureus*). Средний уровень микробной обсемененности подгруппы Б вечером до чистки зубов – 108 КОЕ/тампон, а утром после чистки – 107 КОЕ/тампон. В этой подгруппе обнаружены грамположительные кокки (в 20% случаев – *Staphylococcus aureus*), выявлены микроорганизмы, обладающие гемолитической активностью, а также грамположительные стрептобациллы. В группе № 2 уровень микробной обсемененности в среднем составил 109 КОЕ/тампон, а в группе № 3 – 108 КОЕ/тампон. В составе микрофлоры обследуемых этих двух групп обнаружены грамотрицательные палочки, грамположительные кокки, а также грибы рода *Candida*. В группе № 4 средний уровень микробной обсемененности составил 109 КОЕ/тампон. Качественный состав микрофлоры был представлен грамотрицательными и грамположительными палочками, а также грамположительными кокками (30% случаев – *Staphylococcus aureus* – 108 КОЕ/тампон). Контрольная группа (группа № 5) характеризовалась средним уровнем микробной обсемененности 106 КОЕ/тампон. Микрофлора представлена грамотрицательными палочками и грамположительными кокками.

Таким образом, в результате исследования было установлено, что изученные факторы влияют на степень микробной обсемененности. Хорошая гигиена полости рта в 100% случаев снижает показатель микробной обсемененности; вредные привычки, частое использование жевательных резинок с вкусовыми добавками, зуботехнические конструкции и плохая гигиена полости рта оказывает противоположный эффект, а следовательно, негативно влияют на состояние ротовой полости, сказываясь на здоровье организма в целом. Поэтому в данном случае важна санитарная грамотность человека, и решение проблем с вредными для полости рта привычками выходит за пределы компетенции врача–стоматолога, требуя проведения санитарно–профилактических мероприятий.

#### Литература

1. Зорина, О. А. Микробиоценоз полости рта в норме и при воспалительных заболеваниях пародонта / О. А. Зорина, А. А. Кулаков, А. И. Грудянов // Стоматология. – 2011. – № 1. – С. 73–78.
2. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта : учебник / В. Н. Царёв [и др.] ; под ред. В. Н. Царёва. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 576 с.

### МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ РАЗРАБОТКА К ЗАНЯТИЮ ПО МИКРОБИОЛОГИИ НА ТЕМУ «АНТИБИОТИКИ»

А. И. Кузьмин, Е. В. Гарасько, Т. И. Латынина

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра микробиологии и вирусологии

Преподаватели кафедры микробиологии и вирусологии нередко сталкиваются с проблемой усвоения студентами темы «Антибиотики. Механизм действия антибиотиков на бактериальную клетку» [1, 2]. Понимание этой темы имеет важное значение в медицинской практике для корректного назначения и эффективного применения антибиотиков пациентам.

Цель настоящей работы – представить изучаемый материал в понятной и доступной форме путем его визуализации для улучшения освоения и понимания темы «Антибиотики»: мишени для антибиотиков в прокариотической клетке, чтобы студент разложил в полной мере овладел данной темой.

Основные методы – визуализация и мультимедийная презентация механизмов действия антибиотиков. Для оценки эффективности разработки было проведено анкетирование студентов

2 курса педиатрического и лечебного факультетов. Студентам были предложены анимированные механизмы действия антибиотиков трех типов: подавляющие синтез клеточной стенки, нарушающие функции цитоплазматической мембраны (ЦПМ) и ингибирующие синтез белка, с понятными и лаконичными комментариями, сопровождающими каждый новый элемент анимации. Работа с презентацией проходит в следующем порядке:

- синтез клеточной стенки в бактериальной клетке в норме,
- механизм действия пенициллинов и цефалоспоринов (связывание и инактивация транс-пептидазы, препятствуя нормальной сборке молекул пептидогликанов),
- механизм действия полимикминов, оказывающих бактерицидный эффект, нарушая осмотическую резистентность цитоплазматической мембраны,
- механизм действия полиеновых антибиотиков путем связывания эргостерола ЦПМ с последующим выходом низкомолекулярных соединений,
- синтез белка в бактериальной клетке в норме,
- механизм действия тетрациклинов, оказывающих бактериостатический эффект, путем взаимодействия с бактериальными 30S рибосомами,
- механизм действия антибиотиков группы левомицетина, путем взаимодействия с бактериальными 50S рибосомами.

По результатам анкетирования выявлено, что в тех группах, где применялась мультимедийная разработка, студенты лучше усваивали механизмы действия антибиотиков. Изучение сложной темы «Антибиотики» было наиболее продуктивным при использовании наглядных материалов данной слайдовой презентации.

Итак, инновационная электронная разработка позволяет студентам лучше понимать механизмы действия антибиотиков и для более полно усваивать тему «Антибиотики». Рекомендовано использование данной мультимедийной разработки в качестве учебного пособия для самостоятельной подготовки студентов.

#### Литература

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник для студентов медицинских вузов / А. А. Воробьев [и др.]. – М. : МИА, 2012.
2. Поздеев, О. К. Медицинская микробиология : учеб. пособие / под ред. В. И. Покровского. – 4-е изд., стереотип. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 768 с.

## ОТНОШЕНИЕ ВРАЧЕЙ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ К ИММУНИЗАЦИИ

**Т. А. Кириллова, А. В. Шишова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра поликлинической педиатрии

Успехи вакцинопрофилактики очевидны. Благодаря проведению прививок ликвидирована натуральная оспа, снизилась заболеваемость коклюшем, корью, краснухой, дифтерией. Однако сегодня в развитых странах отмечается рост отказов от иммунизации [1]. Следствием этого стали возникающие в мире эпидемии инфекционных заболеваний. Сегодня особую актуальность приобретает приверженность медицинского персонала поликлиник к вакцинации и грамотный подход к проведению санитарно-просветительной работы среди населения. В Российской Федерации иммунопрофилактика является одним из направлений государственной политики и обязательным разделом работы всех амбулаторно-поликлинических учреждений.

Целью исследования явилось изучение отношения медицинских работников к иммунизации и оценка выполнения ими этого раздела работы.

Данное исследование проводилось среди участковых педиатров, врачей образовательных организаций на территории Ивановской и Владимирской областей (100 человек). Каждому участнику была предложена разработанная нами анонимная анкета, содержащая 17 вопросов, где нужно было выбрать один или несколько ответов. По результатам опроса проведена статистическая обработка результатов с использованием пакета программ «STATISTICA 6,0».

Проведенный опрос показал, что врачи-педиатры имеют положительное отношение к вакцинации. При этом 78% медицинских работников считают вакцинацию обязательной вне зависимости от желания родителей. Подавляющее большинство опрошенных (88%) видят необходимость в расширении Национального календаря в зависимости от эпидемиологической ситуации в регионах и опасности некоторых инфекций. Большинство педиатров (68%) считают, что детей без прививок не нужно принимать в образовательные учреждения. При этом 80% врачей выразили желание получить дополнительную информацию о вакцинации.

По мнению большинства медицинских работников, вакцинация оказывает положительное влияние на иммунную систему ребенка: снижает восприимчивость к инфекциям и заболеваемость, создает коллективный иммунитет. Вместе с тем каждый пятый необоснованно считает, что прививки перегружают иммунную систему или не оказывают никакого влияния. Результаты опроса свидетельствуют, что в большинстве случаев организационные аспекты вакцинопрофилактики соблюдаются: перед прививкой 76% врачей подробно рассказывают о заболевании, от которого ребенок прививается (в том числе о частоте осложнений при этом заболевании). Каждый четвертый лишь называет прививку. В каждом пятом случае не оформляется информированное согласие. А в каждом десятом случае не организуется наблюдение за постпрививочными реакциями у детей.

Основными причинами отказов являются отклонения в состоянии здоровья ребенка (79%) и негативное влияние СМИ (67%). Кроме того, прививки не проводятся по совету «узкого» специалиста (28%) и при наличии у ребенка хронических заболеваний (33%).

Вакцинация детей с отклонениями в состоянии здоровья проводится в период компенсации (81%). Часто используется «подготовка» к прививке (75%), «разделение» вакцин на компоненты (61%), удлинение интервала между прививками (41%). При этом каждый третий все же старается оформить медицинский отвод, ориентируясь на объективные данные о состоянии здоровья. Но 44% врачей рекомендуют лишь на время воздержаться от прививок. Проведение прививок излишним считают 13% врачей.

Как видим, у подавляющего большинства медицинских работников отмечено положительное отношение к вакцинопрофилактике. Однако высказанное желание получить дополнительную информацию по вакцинации, а также отдельные случаи негативного отношения врачей к иммунопрофилактике диктуют необходимость разработки мер по повышению информированности медицинских работников по этому вопросу.

#### Литература

1. Ильина, С. В. Вакцинация для всех: простые ответы на непростые вопросы: рук-во для врачей / С. В. Ильина, Л. С. Намазова-Баранова, А. А. Баранов. – М. : Педиатр, 2016. – 204 с.

## МИКРОФЛОРА ГНОЙНЫХ РАН У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

**Д. И. Тимашев, М. А. Гончарова, И. А. Кондраткова, Б. Б. Максимов,  
А. С. Игликова, О. Б. Нузова, Р. Р. Файзулина**

ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра микробиологии вирусологии, иммунологии, кафедра факультетской хирургии

Лечение гнойных ран остается актуальной проблемой медицины в связи с неуклонным ростом числа больных данной категории [1, 2]. Особая роль уделяется изучению микрофлоры гнойных ран у больных сахарным диабетом, что связано с прогрессирующим возрастанием среди инфекционных агентов индигенных микроорганизмов, которые в условиях иммунодефицита приобретают патогенные свойства и ухудшают течение заболевания.

Цель исследования – изучить микробный пейзаж у больных с синдромом диабетической стопы.

Задачи исследования: изучить видовой состав микрофлоры ран у больных синдромом диабетической стопы; определить факторы патогенности выделенной микрофлоры; оценить чувствительность выделенных штаммов к антибиотикам.

Проведено обследование и лечение 20 больных с гнойно-некротическими процессами синдрома диабетической стопы, находящихся на лечении в хирургическом отделении ГАУЗ «ГКБ им. Н. И. Пирогова». Всем пациентам проводились клинические, лабораторно-инструментальные и микробиологические исследования, определялась чувствительность микрофлоры к антибиотикам. Общее лечение больных было направлено на коррекцию уровня сахара в крови, дезинтоксикационную, а также противовоспалительную антибактериальную терапию. В качестве местного лечения ран использовался препарат Милиацил.

На момент поступления у 6 пациентов (30%) микроорганизмы выделены в монокультуре: кишечная, синегнойная палочки, золотистый и эпидермальный стафилококки, эпидермальный стрептококк, у 14 пациентов (70%) микробы выявлены в ассоциации: кишечная, синегнойная палочки, энтерококки, эпидермальный стрептококк, вульгарный протей с гемолитической активностью, золотистый и эпидермальный стафилококки, обладающие лецитовителазной активностью, золотистый стафилококк с гемолитической и лецитовителазной активностью. На 7-е сутки лечения милиацилом микрофлора не высевалась из ран у 9 больных (45%). У остальных 11 (55%) пациентов в 3 случаях (15%) выделили монокультуру (кишечная палочка, золотистый стафилококк), у 8 (40%) – микробные ассоциации (кишечная палочка, золотистый и эпидермальный стафилококки, эпидермальный стрептококк, протей, энтерококки, синегнойная палочка). У 17 пациентов выделенные штаммы микроорганизмов были устойчивы к 3 и более антибиотикам, то есть обладали полиантибиотикорезистентностью. Общее улучшение состояния пациентов в среднем наблюдалось на 4-е сутки лечения. Очищение ран происходило на 11-е, появление грануляций – на 8-е, начало эпителизации – на 15-е, заживление ран – на 28-е сутки терапии.

Таким образом, в ходе проведенных исследований выявлена полимикробная природа гнойных ран, которая у больных с синдромом диабетической стопы представлена ассоциациями патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Тактика современной терапии должна быть основана на необходимости адекватного хирургического лечения гнойного очага, дополненного препаратами, назначенными с учетом видового состава микрофлоры и фазы раневого процесса.

#### Литература

1. Нузов, Б. Г. Оптимизация репаративной регенерации тканей / Б. Г. Нузов, А. А. Стадников, О. Б. Нузова. – М. : Медицина, 2012. – 200 с.
2. Оболенски, В. Н. Хроническая рана: обзор современных методов лечения / В. Н. Оболенски // Российский медицинский журн. – 2013. – № 5. – С. 3–10.

### **ИЗУЧЕНИЕ БИОЦИДНЫХ И ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АЛМОМО-, ЦИНК- И ТИТАНОСодержащих МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИХ КАРКАСНЫХ СТРУКТУР**

**Д. Ю. Смирнова, А. Д. Клёмина, Е. В. Найденко, Е. В. Гарасько**

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»

Кафедра технологии пищевых продуктов и биотехнологии

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра микробиологии и вирусологии

Биоцидные материалы применяются во многих областях, которые включают в себя производство биомедицинских средств, упаковки пищевых продуктов и антибактериальных мембран для очистки воды. Помимо необходимости снижения порчи продуктов и улучшения очистки воды, движущей силой для разработки новых бактерицидных материалов является возникновение и распространение полирезистентных штаммов микроорганизмов [2]. В последнее время в качестве антисептических средств используются многие соединения на основе металлов, что освещает потенциал изучения воздействия элементов-металлов на патогенные и условно-патогенные микроорганизмы [1]. Одним из наиболее перспективных претендентов для создания нового класса антибактериальных материалов являются малотоксичные недорогие металлоорганические каркасные структуры (МОКС). При использовании любых веществ в биологических

целях неизбежны опасения по поводу токсикологии. Кроме первых результатов, полученных в естественных условиях исследованием токсичности нескольких пористых железосодержащих МОКС на основе карбоксилатов на преклиническом уровне с помощью крыс, не было ничего известно о токсичности МОКС, что делает перспективным изучение токсикологических свойств данных соединений [3].

Целью настоящей работы явилось изучение биоцидных свойств и токсичности алюмо-, цинк- и титансодержащих каркасных структур (Al-, Zn- и Ti-МОКС).

Все анализируемые МОКС синтезированы гидротермальным методом [4]. Удельная поверхность Al-, Zn- и Ti-МОКС определялась с использованием метода БЭТ; размер и объем пор рассчитывался методом функциональной теории нелокальной плотности. Изучение бактерицидной активности металлоорганических каркасных структур проводилось в отношении грамположительных бактерий *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*), грамотрицательных бактерий *Escherichia coli* (*E. coli*) и дрожжеподобных грибов рода *Candida* (*C. albicans*) на плотных средах. Токсичность МОКС определялась методом биотестирования по смертности дафний (*Daphnia magna* Straus). Данные каркасные структуры были синтезированы на основе терефталевой кислоты и охарактеризованы с использованием широкого круга физико-химических методов (БЭТ, атомно-силовой микроскопии, рентгенофазового и термогравиметрического анализов, ИК спектроскопии). Данные рентгенофазового анализа подтверждают образование высокоорганизованных металлоорганических каркасных структур. По своему характеру и положению основных полос поглощения ИК спектр синтезированных соединений схож с ИК спектрами МОКС, полученных на основе терефталевой кислоты. Установлено, что все три каркасных материала обладают высокой термической стабильностью, поскольку их термодеструкция начинается при температурах выше 500°C. Исследование биоцидных свойств МОКС показало, что исследуемые в работе соединения замедляют рост микроорганизмов на плотных средах, причем, наибольшую активность в отношении указанных микробов проявляет Zn-МОКС. Поскольку некоторые соединения, содержащие цинк, известны своим антимикробным действием, то также была изучено влияние оксида цинка на рост микроорганизмов *S. aureus*, *E. coli* и *C. albicans*.

Результаты изучения бактерицидной активности исследуемых соединений в отношении указанных микроорганизмов демонстрируют увеличение зоны задержки роста *S. aureus*, *E. coli* и *C. albicans* при использовании Zn-МОКС в отличие от ZnO в 1,7; 1,8 и 1,3 раза соответственно. В ходе токсикологического анализа в водных вытяжках с концентрацией исследуемых веществ 1,0% и ниже после контакта культивационной воды с Al-, Zn- и Ti-МОКС не было зарегистрировано ни одной смерти дафнии. Таким образом, все три каркасных структуры не оказывают острого токсического действия. Полученные результаты соответствуют теоретическим данным, имеющимся по токсичности отдельно взятого металла и поликарбоксилата, которые входят в состав МОКС. В ходе настоящей работы установлено, что представленные образцы металлоорганических каркасных структур показали задержку роста микроорганизмов на плотных питательных средах, а также определено, что выраженность антибактериального эффекта зависит от металла, включенного в структуру МОКС. Уникальная пористая структура, мультифункциональные радикалы и возможности настраивания органических и неорганических частей каркасных структур также способствует ее бактерицидной деятельности против микроорганизмов. Изучение биоцидных и токсикологических свойств Al-, Zn- и Ti-МОКС показало, что исследуемые образцы проявляют антимикробный эффект и не обладают сильновыраженной токсичностью, что свидетельствует о перспективности использования металлоорганических каркасных структур для очистки воды, а также в фармацевтической, пищевой промышленности в качестве антибактериальных средств.

#### Литература

1. Antimicrobial activity of cobalt imidazololate metal-organic frameworks / S. Aguado, J. Quirós, J. Canivet [et al.] // *Chemosphere*. – 2014. – Vol. 113, № 10. – P. 188–192.
2. Antifouling membranes prepared by electrospinning polylactic acid containing biocidal nanoparticles / A. Dasari, J. Quirós, B. Herrero [et al.] // *J. Memb. Sci.* – 2012. – Vol. 405, № 7. – P. 134–140.

3. Biomedical applications of metal organic frameworks / P. Horcajada, C. Serre, A. C. McKinlay, R. E. Morris // *Ind. Eng. Chem. Res.* – 2011. – Vol. 50, № 4 – P. 1799–1812.
4. Application of metal-organic frameworks for purification of vegetable oils / E. A. Vlasova, S. A. Yakimov, E. V. Naidenko, E. V. Kudrik, S. V. Makarov // *Food Chemistry.* – 2016. – Vol. 190. – P. 103–109.

## **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПИЩЕВЫХ ПЛЕНОК С НАНОСЛОЯМИ СЕРЕБРА, НАНЕСЕННЫМИ МЕТОДОМ МАГНЕТРОННОГО РАСПЫЛЕНИЯ**

**М. И. Ерова, Е. В. Найденко, Б. Л. Горберг, Е. В. Гарасько**

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»

Кафедра технологии пищевых продуктов и биотехнологии

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра микробиологии и вирусологии

Упаковка, предназначенная для пищевых продуктов, уже давно стала важным элементом в развитом обществе, поскольку современная жизнь требует применения различных мер, направленных на значительное увеличение срока хранения продовольственных товаров [3]. На их сохранность при длительном хранении влияет широкий спектр факторов: неблагоприятное влияние внешней среды, процессы порчи за счет естественных биохимических и химических реакций развития микроорганизмов. Микробиологическая порча является одним из наиболее существенных факторов, влияющих на сохранение качества продовольственных товаров, как растительного, так и животного происхождения. Защита продовольственного сырья и продуктов питания от внешнего биотического ухудшения качества заключается в контроле над микроорганизмами [2]. В целом увеличивающийся спрос на минимально обработанные и готовые к употреблению продукты питания призвал производителей к разработке новых технологий в качестве альтернативы термической и химической обработке. Так, наиболее перспективным направлением повышения сроков хранения продовольственных товаров, считают использование специальных упаковочных материалов, способных защитить продукт от негативных факторов внешней среды, а также снизить скорость микробиологической порчи. Одним из таких упаковочных материалов могут служить упаковочные пленки со специальным покрытием. При введении в состав или на поверхность пленки активных веществ достигается возможность еще более расширить свойства пленок, придавая им так же биоцидные функции. Таким образом, одной из основных целей производства модифицированной пищевой пленки является создание функционального материала, содержащего в своей структуре активное вещество, в данном случае наночастицы серебра, и создание условий, чтобы это активное вещество могло действовать контролируемым образом.

Целью работы явилось получение и микробиологические исследования свойств модифицированных пищевых пленок, а также оценка сроков хранения продовольственных товаров, находящихся в данных упаковках.

Серебро имеет многочисленные преимущества по сравнению с другими антимикробными агентами. Как известно, препараты на основе серебра обладают бактерицидным, противовирусным, ярко выраженным противогрибковым действием, а также служат эффективным обеззараживающим средством в отношении микроорганизмов, вызывающих острые инфекции. В настоящее время разработаны и используются различные методы нанесения наночастиц на материалы. В лаборатории ионно-плазменных процессов Ивановского государственного химико-технологического университета совместно с ООО «Ивтехномаш» выполнен большой цикл исследований и разработок по использованию метода магнетронного распыления для модифицирования текстильных, а также упаковочных материалов. Данные электронной сканирующей микроскопии и атомно-силовой микроскопии показали, что изменяя параметры процесса распыления, можно варьировать толщину покрытий от единиц до нескольких десятков нанометров.

Структура получаемого покрытия мелкозернистая, средний размер зерен – 20–30 нм. Таким образом, варьирование состава плазмообразующего газа и скорости распыления позволяет получать покрытия разной толщины. Метод магнетронного распыления имеет следующие основные достоинства:

- высокая скорость осаждения распыляемого материала и возможность ее регулирования в широких пределах;
- высокая чистота получаемых покрытий и хорошая адгезия их к подложке;
- низкое тепловое воздействие на обрабатываемые материалы;
- возможность создания линий полунепрерывного действия, поскольку мишени обладают достаточно большим запасом распыляемого материала [1].

Нанесение на исходную (полиэтиленовую) пленку наночастиц серебра осуществляли с помощью установки УМН-80, созданной в 2005 году совместными усилиями лаборатории ионно-плазменных процессов ИГХТУ и ООО «Ивтехномаш». Нанесение на полиэтиленовую пленку наночастиц серебра проходит со скоростью 60 нм/мин в течение 15 с. Для исследования биоцидных свойств модифицированных пищевых пленок были использованы следующие тест-культуры: прокариоты (доядерные): стафилококк *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) и кишечная палочка *Escherichia coli* (*E. coli*); эукариоты (ядерные): дрожжеподобные грибы рода *Candida* (*C. albicans*). Используемые плотные питательные среды: желточно-солевой агар – для стафилококка; среда Эндо – для кишечной палочки; среда Сабура – для грибов рода *Candida*. После завершения инкубирования микроорганизмов на плотных и жидких питательных средах была проведена их визуальная оценка. Результаты опытов на плотных питательных средах продемонстрировали, что модифицированные пищевые пленки с нанослоями серебра полностью подавляют рост и развитие всех исследуемых микроорганизмов. Рост микроорганизмов в жидких питательных средах (на мясопептонном бульоне) показал, что в каждой первой пробирке (образец модифицированной пленки с нанослоями серебра) помутнение среды не наблюдается, в то время как во второй (пробирка с добавлением фрагмента исходной полиэтиленовой пленки) и третьей (контрольный образец) пробирках наблюдается заметное помутнение среды, что является причиной активного развития микроорганизмов и дрожжеподобных грибов. Следовательно, наночастицы серебра останавливают рост, подавляют развитие и уничтожают уже существующие клетки грамположительных (*S. aureus*) и грамотрицательных (*E. coli*) бактерий, а также сдерживают рост дрожжеподобных грибов рода *Candida*.

Для оценки на практике биоцидных свойств модифицированных пищевых пленок были использованы продукты растительного происхождения – огурцы. Образцы были плотно упакованы в исходную пленку и пленку, модифицированную нанослоями серебра, а затем помещены в темное место при комнатной температуре. Образцы наблюдались в течение 21 дня. По итогам эксперимента был сделан вывод о том, что на продуктах, хранящихся в исходной пищевой пленке, через 21 день наблюдается развитие процессов плесневения и гниения. Продукты, хранящиеся в модифицированных пищевых пленках с нанослоями серебра, сохранили исходный вид без признаков порчи и плесневения, заметно лишь легкое пожелтение, что свидетельствует об увядании огурца.

Для оценки возможности повторного использования модифицированных пищевых пленок с нанослоями серебра был проведен эксперимент с продуктами растительного происхождения. Овощи, помещенные в исходную и модифицированную пищевые пленки, хранились в темном месте при комнатной температуре в течение 21 дня. Результаты эксперимента показали, что продукты, хранящиеся в исходной пищевой пленке в течение 3 недель, подверглись развитию процессов плесневения и гниения. Продукты, хранящиеся в повторно используемой модифицированной пищевой пленке с нанослоями серебра, сохранили исходный вид без признаков порчи.

Таким образом, анализ эффективности использования модифицированных пищевых пленок с нанослоями серебра, нанесенными методом магнетронного напыления, показал, что модифицированная пленка проявляет биоцидные свойства в отношении *S. aureus*, *E. coli*, дрожжеподобных грибов рода *Candida*, увеличивает срок хранения продуктов растительного происхожде-

ния без потери качества и признаков порчи, а также сохраняет свои биоцидные свойства в течение длительного времени и многократного использования.

#### Литература

1. Модифицирование текстильных материалов нанесением нанопокровов методом магнетронного ионно-плазменного распыления / Б. Л. Горберг, А. А. Иванов, О. В. Мамонтов, В. А. Стегнин, В. А. Титов // Российский химический журн. – 2011. – Т. 55, № 3. – С. 7–13.
2. Надточенко, В. В. Антимикробное действие наночастиц металлов и полупроводников / В. В. Надточенко, М. А. Радциг, И. А. Хмель // Российские нанотехнологии. – 2010. – Т. 5, № 5/6. – С. 37–46.
3. Назаренко, В. И. Продовольственная безопасность (в мире и в России) / В. И. Назаренко // Ин-т Европы РАН. – М. : Памятники исторической мысли, 2011. – 286 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ФТАЛОЦИАНИНА КОБАЛЬТА (II)

А. Д. Клемина, Е. В. Гарасько, М. Е. Клюева

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра микробиологии и вирусологии, кафедра химии

*Работа выполнена на оборудовании Центра коллективного пользования «Верхневолжский региональный центр физико-химических исследований» и при финансовой поддержке гранта РФФИ (№ 15-43-03013-р-центр-а).*

В настоящее время в связи с ростом множественной лекарственной устойчивости микроорганизмов возрос интерес к разработке новых супрамолекулярных систем, обладающих антимикробными свойствами [1–5].

Цель исследования – выявление антибактериальной/противогрибковой активности полипропиленовой пленки, модифицированной супрамолекулярными системами.

В работе исследовали супрамолекулярные донорно-акцепторные аксиальные комплексы (окта(3,5-ди-трет-бу-тилфенокси)фталоцианинато) кобальта (II) с биоактивными органическими основаниями (пиридин, пиразин). Синтез этих соединений и модификацию поверхности полипропиленовой пленки синтезированными соединениями проводили в Институте химии растворов РАН (канд. хим. наук Е. В. Овченкова и канд. хим. наук Н. Г. Бичан). Оценку биоцидного эффекта осуществляли на грамположительные (*Staphylococcus aureus*), грамотрицательные (*Escherichia coli*) бактериальные культуры, а также дрожжеподобные грибы рода кандида (*Candida albicans*) на плотных и в жидких питательных средах. Был использован традиционный метод оценки антимикробной активности пленок. Пленки были помещены на поверхность плотных питательных сред в чашках Петри, засеянных «методом газона» испытуемым тест-микробом. После 24-часового термостатирования при температуре 37°C определяли величину зоны задержки роста вокруг образцов пленок. Испытания образцов пленок в жидкой питательной среде включали учет роста бактерий и грибов через 24 часа инкубации пробирок с мясопептонным бульоном, тест-культурой и образцом пленки в термостате при 37°C. Определяли изменение мутности среды в сравнении с контролем, с последующим высевом микроорганизмов из жидкой питательной среды на чашки Петри с плотными питательными средами, их инкубацией в термостате при 37°C 24 часа и подсчетом колониеобразующих единиц – КОЕ. Кроме того, количество выросших микроорганизмов оценивали спектрофотометрически по изменению мутности раствора, которая увеличивалась/уменьшалась при росте/гибели микроорганизмов. Затем на основании сравнения оптической плотности растворов определяли процент роста культуры. Испытанию подвергали исходную полипропиленовую пленку и пленку, обработанную испытуемыми супрамолекулярными системами. Проявление антимикробных свойств исследуемых об-



разцов изучали как при обычном освещении, так и при действии УФ облучения (365 нм) в течение 2 минут (антимикробная фотодинамическая терапия).

В результате испытаний установлено, что исследуемые образцы пленок не подавили рост тест-культур *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* и грибов *Candida albicans*. Зон задержки роста вокруг образцов не выявлено, что связано в первую очередь с тем, что синтезированные соединения не растворимы в водных средах и не мигрируют в окружающую среду. Можно говорить лишь о факте задержки роста тест-культур под некоторыми образцами. Результаты испытаний образцов в жидких питательных средах с последующим высевом подтверждают данные экспериментов на плотных питательных средах (сплошной рост тест-культур – 1000 КОЕ/мл – посевная доза) в отношении *Escherichia coli* и грибов *Candida albicans*. В отношении *Staphylococcus aureus* выявлено отсутствие роста у образца полипропиленовой пленки, модифицированной супрамолекулярным комплексом (Pyz)CoPc(3,5-di-tBuPhO)8 и минимальный рост (45 КОЕ) в случае образца (Py)CoPc(3,5-di-tBuPhO)8 при их предварительном облучении.

Как видим, синтезированные супрамолекулярные аксальные комплексы на основе окта(3,5-ди-трет-бутилфенокси)фталоцианинато) кобальта (II), иммобилизованные на поверхности полипропилена, обладают антибактериальным действием против *Staphylococcus aureus* только при активации макрогетероциклического агента УФ светом ( $\lambda = 356$  нм). В случае грамотрицательных бактерий *Escherichia coli* антибактериальный эффект практически не наблюдается. Относительно *Candida albicans* исследуемые донорно-акцепторные системы обладают слабым выраженным противогрибковым действием. Полученные супрамолекулярные системы на основе окта(3,5-ди-трет-бутилфенокси)фталоцианинато) кобальта (II) могут быть перспективными для создания антибактериальных материалов нового поколения, которые могут использоваться не только в сфере медицины, но и в других областях, где необходимы средства профилактики и защиты от воздействия бактерий.

#### Литература

1. Антибактериальные свойства полимерных композитов с наноразмерными частицами меди / Е. В. Гарасько [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14, № 2. – С. 21–25.
2. Микробиологическая активность цинксодержащих препаратов / Е. В. Гарасько [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14, № 3. – С. 18.
3. Гарасько, Е. В. Современные подходы к преодолению лекарственной устойчивости микроорганизмов при проведении антимикробной химиотерапии / Е. В. Гарасько, Е. Г. Ефимова, И. В. Пругер // Высокие технологии – стратегия XXI века : матер. конф. 10 юбилейного междунар. форума. – М. : ЗАО НПБК «МаВР», 2009. – С. 208–209.
4. Применение наноразмерных медьсодержащих порошков для придания устойчивых фунгицидных свойств полипропиленовым материалам / Е. В. Гарасько [и др.] // Международный журн. прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 5. – С. 93.
5. Гарасько, Е. В. Исследование бактерицидных свойств комплекса водорастворимого порфирина с ацетатом серебра / Е. В. Гарасько, А. С. Вашурин, С. Г. Пуховская // Биология – наука XXI века : матер. междунар. конф. – М. : МАКС Пресс, 2012. – С. 175–177.

### ВЛИЯНИЕ *T. VAGINALIS* НА АДГЕЗИВНЫЕ СВОЙСТВА ФАКУЛЬТАТИВНО-ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА МУЖЧИН

Ю. М. Землянская, Е. В. Симонова

ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии  
с курсом клинической лабораторной диагностики

Экологическая система «человек – микрофлора» находится в сбалансированном состоянии и согласованно работает в интересах всего организма. Вместе с тем под влиянием ряда факторов нарушение экологического баланса приводит к формированию дисбиотических пораже-

ний. К числу факторов, неблагоприятно влияющих на экологическую систему урогенитального тракта человека, относятся возбудители инфекций, преимущественно передающиеся половым путем. Установлено, что присутствие *T. vaginalis* в урогенитальном тракте мужчин приводит к изменению структурно-функциональной активности нормальной микрофлоры, что ведет к формированию патобиоценоза. Представители собственной микрофлоры поддерживают патологический процесс в урогенитальном тракте и ведут к развитию оппортунистической инфекции, осложняющей течение трихомонадной инфекции у мужчин. При этом известно, что развитие инфекционного процесса в значительной степени определяется адгезивными свойствами инфектанта [1–6].

Целью исследования явилось изучение адгезивных свойств у факультативных патогенов урогенитального тракта мужчин, страдающих хроническим трихомониазом.

Клинический материал – отделяемое из урогенитального тракта – отбирали у мужчин основной и контрольной групп. Основная группа включала пациентов мужского пола ( $n = 45$ ) с верифицированным диагнозом «хронический урогенитальный трихомониаз» (средний возраст –  $30,4 \pm 6,3$  года. Контрольную группу составили относительно здоровые мужчины ( $n = 28$ ) в возрасте  $31,3 \pm 8,3$  года, обследованные с профилактической целью.

Из клинического материала больных было выделено 330 культур факультативно-патогенных микроорганизмов, отнесенных к нормальным представителям биотопа. Среди них встречались *Streptococcus spp.* (30,3%), *Staphylococcus spp.* (27,9%), *Escherichia spp.* (11,8%), *Micrococcus spp.* (9,4%), *Enterococcus spp.* (4,2%), *Proteus spp.* (4,0%), *Lactobacillus spp.* (3,0%), *Candida spp.* (3,0%), *Corynebacteria spp.* (1,5%), *Klebsiella spp.* (1,5%), *Sarcina spp.* (1,5%), *Pseudomonas spp.* (1,0%), *Enterobacter spp.* (0,9%). Из клинического материала здоровых мужчин было выделено 103 культуры факультативных патогенов, среди которых встречались *Streptococcus spp.* (29,2%), *Staphylococcus spp.* (20,8%), *Candida spp.* (12,5%), *Lactobacillus spp.* (10,4%), *Neisseria spp.* (8,5%), *Tetracoccus spp.* (6,3%), *Corynebacteria spp.* (4,5%), *Escherichia spp.* (4,2%), *Micrococcus spp.* (4,2%). Для определения адгезивной активности микроорганизмов применяли методику В. И. Брилис, используя формализированные эритроциты человека. Показатель адгезии – индекс адгезивности микроорганизмов (ИАМ), среднее количество микробных клеток на одном участвующем в адгезивном процессе эритроците. Не адгезивными считались микроорганизмы с  $ИАМ \leq 1,75$ , низко адгезивными с  $ИАМ = 1,76 - 2,50$ , средне адгезивными с  $ИАМ = 2,51 - 3,99$  и высоко адгезивными с  $ИАМ \geq 4,0$  бак./эр. Сравнительный анализ выделенной микрофлоры из урогенитального тракта здоровых мужчин и страдающих трихомониазом показал различия в структурной организации биотопа. В клиническом материале больных трихомониазом отмечалось значительное увеличение содержания *Escherichia spp.*, *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, а также *Pseudomonas spp.* и *Enterococcus spp.* ( $p < 0,050$ ). Среди микрофлоры, выделенной из урогенитального тракта здоровых мужчин средний показатель ИАМ составил  $1,8 \pm 0,6$  бак./эр. В то же время микрофлора, выделенная из клинического материала больных трихомониазом, средний показатель ИАМ превышал в 2,3 раза ( $4,2 \pm 1,7$  бак./эр.). Кроме того следует отметить, что 94,2% микрофлоры больных ( $p < 0,001$ ) обладала способностью прикрепляться к уроэпителию, в то время как у здоровых мужчин, наоборот, в материале превалировали не адгезивные микроорганизмы (62,7%,  $p < 0,001$ ). Были установлены также различия по степени активности изучаемого признака. Так, у здоровых мужчин среди адгезивных форм преобладали микроорганизмы со слабой активностью ( $35,4 \pm 6,9\%$ ,  $p < 0,001$ ), тогда как у пациентов с трихомониазом – с умеренной и высокой степенью адгезивности ( $34,5 \pm 2,6$  и  $47,8 \pm 2,7\%$ , соответственно,  $p_1 = 0,014$ ,  $p_2 < 0,001$ ). Особое внимание было уделено видовой характеристике микрофлоры, обладающей умеренной адгезивной активностью. В основной группе наблюдения среди микроорганизмов с выраженной активностью исследуемого признака превалировали представители родов *Proteus* (ИАМ =  $7,1 \pm 1,3$ ), *Escherichia* (ИАМ =  $5,3 \pm 1,9$ ), *Klebsiella* (ИАМ =  $4,8 \pm 2,3$ ), *Enterobacter* (ИАМ =  $4,3 \pm 0,6$ ), *Sarcina* (ИАМ =  $5,0 \pm 2,9$ ) и *Micrococcus* (ИАМ =  $4,2 \pm 1,3$ ). Спектр микрофлоры, обладающей умеренно выраженной адгезивной активностью, включал *Streptococcus spp.* (ИАМ =  $3,9 \pm 1,4$ ), *Staphylococcus spp.* (ИАМ =  $3,8 \pm 1,5$ ) и *Lactobacillus spp.* (ИАМ =  $3,6 \pm 1,7$ ). Низко адгезивными свойствами обладали *Corynebacteria spp.* (ИАМ =  $2,4 \pm 0,5$ ), *Candida spp.* (ИАМ =  $2,3 \pm 1,2$ ), *Pseudomonas spp.* (ИАМ =  $2,3 \pm 0,0$ ). В контрольной

группе умеренную адгезивность имели *Streptococcus spp.* (ИАМ =  $3,2 \pm 1,5$ ) *Corynebacteria spp.* и *Sarcina spp.* (ИАМ =  $3,0 \pm 0,5$ ), *Lactobacillus spp.* ( $2,8 \pm 1,3$ ), слабой адгезивностью – *Micrococcus spp.* и *Tetracoccus spp.* (ИАМ =  $1,8 \pm 0,5$ ).

Итак, в процессе формирования патобиоценоза на фоне развития трихомонадной инфекции происходит не только качественное изменение структуры нормальной микрофлоры, но и ее биологического потенциала, вследствие чего отмечается статистически значимое увеличение содержания микроорганизмов, обладающих выраженной адгезивной активностью. Адгезивная активность собственной микрофлоры при трихомонадной инфекции носит избирательный характер и направлена в сторону грамотрицательной микрофлоры.

#### Литература

1. Симонова, Е. В. Роль нормальной микрофлоры в поддержании гомеостаза урогенитального тракта мужчин / Е. В. Симонова, Ю. М. Бардаева // Журн инфекционной патологии. – 2009. – Т. 16, № 1. – С. 34.
2. Симонова, Е. В. Влияние *Trichomonas vaginalis* на нормальную микрофлору урогенитального тракта мужчин при хроническом трихомониазе / Е. В. Симонова, Ю. М. Землянская, Н. А. Нейронова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – № 5 – С. 371–377.
3. Extracellular gelatinase of *Enterococcus faecalis* destroys a defense system in insect hemolymph and human serum / S.Y. Park [et al.] // Infect. Immun. – 2007. – № 75. – P. 1861–1869.
4. Johnston, V. J. Global epidemiology and control of *Trichomonas vaginalis* / V. J. Johnston // Curr. Opin. Infect. Dis. – 2008. – № 21(1). – P. 56–64.
5. European guideline on the management of male non-gonococcal urethritis / M. Shahmanesh [et al.] // Int. J. STD AIDS. – 2009. – Vol. 20. – P. 458–464.
6. *Staphylococcus aureus* clumping factor A binds to complement regulator factor I and increases factor I cleavage of C3b / P. S. Hair // J. Infect. Dis. – 2008. – № 198. – P. 125–133.

### ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ДРОЖЖЕВОЙ КУЛЬТУРЫ

Л. А. Кокорина, Е. В. Симонова

ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии  
с курсом клинической лабораторной диагностики

Жизнедеятельность любой микробной популяции всегда находится в тесной взаимосвязи с условиями ее обитания. Искусственная эволюция микроорганизмов, вызванная изменяющейся средой обитания микробов, обеспечивает изменчивость в структуре микробных популяций. Гетерогенность в микробной популяции обеспечивает пластичность вида, с одной стороны, формируя устойчивость к факторам внешней среды, что обеспечивает ее процветание, с другой – замедляя и приостанавливая ее развитие или вызывая гибель [1, 2]. Изучение влияния факторов внешней среды на развитие микробных популяций может позволить повысить или понизить интенсивность микробиологических процессов, что дает возможность управлять развитием микробных популяций в интересах человека, например, использовать это в борьбе с микроорганизмами возбудителями инфекционных заболеваний человека.

Цель – исследование воздействия лазерного излучения на рост и развитие дрожжевой культуры.

В качестве тест-культуры была использована дрожжевая культура, развивающаяся на питательной среде, подвергающейся воздействию низкоинтенсивным лазерным излучением в течение 20 с, мощностью – 100 мВт с длиной волны 532 нм. Контролем служила питательная среда, не подвергавшаяся воздействию лазера. Для изучения кинетики роста тест-культуры на жидкой питательной среде Сабуро, богатой питательными веществами, но лимитированной по основным биоэлементам питания, предварительно выросшую на плотной питательной среде Сабуро тест-культуру смывали физраствором. Концентрацию микробов в суспензии доводили до 10<sup>6</sup> кл/мл. Для построения кривой роста определяли динамику численности микробов путем периодических

высевов по 0,1 мл инокулята да плотную питательную среду Сабуро. Продолжительность фаз роста определяли графическим методом по подсчету числа колоний, выросших на чашке Петри с питательной средой Сабуро. Показателями роста и развития культуры служили величина КОЕ/мл, выраженная в логарифмах. На основе экспериментальных данных рассчитывали число клеточных делений в экспоненциальную стадию роста, а также удельную скорость роста и время генерации.

Установлено, что в отличие от контрольного варианта, где развитие дрожжевой культуры проходило без воздействия лазера, она имеет типичную кривую роста, характерную для периодической культуры. А именно: период адаптации, сменяющийся экспоненциальной стадией роста, после которого культура выходит в стационарное развитие, не достигая фазы отмирания на момент окончания эксперимента. При воздействии лазера на питательную среду в течение 20 с (опытный вариант) наблюдаются изменения в характере роста и развития тест-культуры. Прежде всего отмечено увеличение периода ее адаптации к условиям роста. Однако низкоинтенсивное лазерное излучение не влияет на жизнеспособность тест-культуры в стадию адаптации. Вместе с тем, высевая каждые 12 часов дрожжевую культуру в опытный и контрольном варианте на плотную питательную среду был отмечен цитостатический эффект действия, который проявлялся в задержке появления видимых колоний в опытном варианте по сравнению с контролем в период адаптации микробной культуры к условиям роста. Полученные данные указывают на то, что в стадию адаптации культура испытывала ингибирующее действие от воздействия лазерного излучения.

Выявлено, что продолжительность периода экспоненциального роста у тест-культуры в условиях опыта сокращается, и в стационарную стадию роста за время эксперимента она не выходит. Кроме того, если в условиях периодического культивирования в контрольном варианте в стадию экспоненциального роста величина КОЕ возрастала от уровня 4,4 до 7,9 lg N/мл, в опытном варианте этот показатель изменялся всего лишь на порядок. Полученные результаты свидетельствуют о том, что лазерное излучение подавляет рост и развитие периодической культуры. Наиболее чувствительно к действию лазерного излучения клеточное деление. Так, если в период развития тест-культуры в контроле число клеточных делений в стадию экспоненциального роста соответствовало 11,0, то в опыте этот показатель был в 4,3 раза ниже. Аналогичную зависимость наблюдали и по показателю удельной скорости роста тест-культуры. В опытном варианте время генерации превышает контрольное значение на 8,8 часа. Изучая морфотип тест-культуры в разных условиях ее культивирования, был отмечен выраженный полиморфизм, который, как известно, имеет непосредственное отношение к механизму адаптации и зависит от условий внешней среды.

Поскольку периодическая культура фактически является моделью, приближенной к естественным условиям обитания микроорганизмов, так как в любой фазе роста она находится в состоянии перестройки метаболизма в соответствии с меняющимися параметрами, то полученные результаты указывают на то, что лазерное излучение в диапазоне исследуемой дозы неблагоприятно влияет на развитие тест-культуры. Кроме того, динамика роста микробной популяции свидетельствует о том, что эффективность воздействующего на нее внешнего фактора зависит от ее стадии развития. Полученные результаты представляют научный интерес, так как дают возможность подойти к пониманию механизма адаптации микроорганизмов, в том числе с выраженной вирулентностью, который до сих пор в литературе освещен фрагментарно.

Таким образом, низкоинтенсивное лазерное излучение в течение 20 с, мощностью 100 мВт с длиной волны 532 нм влияет на рост и развитие периодической дрожжевой культуры. Лазерное излучение в диапазоне исследуемой дозы оказывает воздействие на тест-культуру в период адаптации: оказывает цитостатический эффект, не снижая ее жизнеспособности. Цитостатический эффект наиболее выражен в период экспоненциальной стадии роста, когда снижаются все изученные показатели развития микробной популяции.

#### Литература

1. Практикум по микробиологии : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. И. Нетрусов [и др.] ; под ред. А. И. Нетрусова. – М. : Академия, 2005. – 608 с.

2. Сомова, Л. М. Ультраструктура патогенных бактерий в разных экологических условиях / Л. М. Сомова, Л. С. Бузюлева, Н. Г. Плехова ; под ред. Н. Н. Беседновой. – Владивосток : Медицина ДВ, 2009. – 200 с.

## ВЛИЯНИЕ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ПРОЦЕССЫ МИКРОБНОГО ОБРАСТАНИЯ ПОВЕРХНОСТЕЙ

А. Е. Еронина, О. Ю. Кузнецов

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра микробиологии и вирусологии

Известны многочисленные научные публикации по вопросам изменения физико-химических свойств омагниченной воды, а также воздействия магнитных полей на живые организмы, в том числе на микроорганизмы [1, 2]. Существует мнение, что магнитное поле воздействует на воду в данных живых объектах, преобразуя весь ход биохимических процессов внутри них. Накоплено достаточно большое количество экспериментальных данных, позволяющих утверждать, что омагниченная вода обладает особыми биологическими свойствами. Обнаружена аналогия изменения биологических и физико-химических свойств гомогенных и гетерогенных водных систем, подвергнутых магнитной обработке. Обнаруженные эффекты наиболее заметны при воздействии слабых магнитных полей, когда химическая структура воды остается прежней, изменяется лишь структура и сила сцепления ряда химических соединений. Кроме того, установлено бактерицидное действие омагниченной воды. Биологические системы являются одними из труднейших объектов исследований среди водных систем, так как, являясь открытыми системами, они обмениваются с внешней средой не только энергией, но и веществом. Свойства этих систем зависят от многих факторов при одновременной их неоднородности и существованием в водных растворах неравновесных метастабильных структур. Воздействие физических полей на микроорганизмы в зависимости от напряженности приводит либо к активации, либо к гибели биоценоза.

Целью работы являлось изучение воздействия магнитного поля на процесс обрастания поверхностей с участием микроорганизмов, т. е. образование первичной биопленки.

Для активации воды в емкости, где исследовали действия магнитного поля на процесс микробного обрастания поверхностей, использовали промышленно выпускаемое устройство СО-3, предназначенное для магнитной обработки воды в протоке с достижением значения магнитной индукции в зазорах между магнитами не менее 100 мТл. Нами использовался физиологический раствор, позволяющий сохранить большинство внесенных в его объем клеток в жизнеспособном состоянии. Активированная омагниченная жидкость собиралась в емкость, куда затем вносили смесь культур *Bacillus subtilis* и *E. coli* в соотношении 1 : 1 в концентрации 1010 до конечной концентрации 103 кл./мл. После этого в емкость помещали предварительно простерилизованную кассету со стерильными стеклянными пластинками (стеклами). Данные стекла служили в качестве испытываемой поверхности обрастания в течение 7 дней. Через 24 часа извлекали испытываемые пластинки, окрашивали и измеряли коэффициент светопропускания на микрофотомере КФК-2. Плотность бактериальной пленки на стеклянной поверхности оценивали в условных единицах. Так мы моделировали, а затем оценивали образование первичной биопленки на поверхности изначально чистых стерильных стекол. Кроме изучения воздействия магнитного поля на процессы формирования первичной микробной биопленки проводили исследование по оценке степени влияния на данный процесс присутствия в воде поверхностно-активных веществ. Для этого в жидкость для эксперимента (физиологический раствор) вводили стиральный порошок «Лотос» из расчета 0,01 и 0,001 мг/мл, а далее использовали описанную выше методику выполнения эксперимента.

В ходе серии экспериментов с использованием неомгниченной и омагниченной воды установлено, что под действием постоянной магнитного поля происходит достоверное уменьшение микробного обрастания стеклянных поверхностей, а следовательно, уменьшение формиро-

вания первичной бактериальной пленки. Так, данные микрофотометрии стекол, извлеченных через 72 часа после установки кассеты в емкость с неомагнитченной водой, практически одинаково показали, что коэффициент светопропускания был с незначительным разбросом ниже контрольных значений примерно на 8 усл. ед. После магнитной обработки данный показатель снизился всего на 4 единицы, т. е. вдвое меньше.

Таким образом, магнитная обработка способствует уменьшению количества микробов на поверхности тестируемых стекол. Зависимости между значениями данных и точным количеством клеток и микроколоний бактерий на поверхности стекол нами установлено не было, поскольку это не входило в стратегические задачи нашего исследования. Установлено, что при использовании омагнитченной воды и ПАВ происходит достоверное уменьшение оптической плотности бактериальной биопленки на поверхности стекол относительно контроля. Однако сравнение данных экспериментов с использованием омагнитченной воды и одновременно омагнитченной воды и ПАВ указывает на то, что достоверно существенной разницы по практически нет – 7 и 6 усл. ед. соответственно ( $p > 0.05$ ). Использование ПАВ не препятствуют созданию первичной биопленки на изучаемых поверхностях, поэтому образование первичной биопленки на поверхности полностью определяется магнитной обработкой воды. Можно предположить, что именно структурирование воды в ходе ее магнитной обработки способствует сохранению растворенных в воде солей во взвешенном состоянии. Это препятствует образованию первичного солевого матрикса на поверхности стекол для прикрепления в дальнейшем к нему клеток микроорганизмов и быстрому нарастанию биопленки на поверхности. Простота получения омагнитченной воды, ее явно выраженное ингибирующее биологическое воздействие на находящиеся в ней микроорганизмы позволяют говорить о перспективности использования данного метода для создания методики биозащиты емкостей от микробного зарастания – образования поверхностной биопленки.

Как видим, можно моделировать формирование первичной биопленки в условиях лабораторных исследований. Обнаружено, что обработка воды (физиологического раствора) магнитным полем замедляет образование первичной микробной биопленки на поверхностях. Использование ПАВ не препятствует образованию первичной биопленки на инертных стеклянных поверхностях.

#### Литература

1. Effect of Electric Field on Activated Sludge in Water / A. S. Biryukov, V. F. Gavrikov, A. Sh. Neduva, L. O. Nikiforova // *Bul. of the Lebedev Physics Institute*. – 2013. – Vol. 40, № 3. – P. 80–81.
2. Неман, М. А. Влияние аномального магнитного поля малой напряжённости на биологические свойства стафилококков / М. А. Неман, П. В. Калущий, А. П. Калущий // *Международный журн. прикладных и фундаментальных исследований*. – 2011. – № 3. – С. 103–104.

# СЕКЦИЯ УЧАЩИХСЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ КЛАССОВ

## ШКОЛА КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ

**Е. В. Куликова, Н. Ю. Дороненкова**  
МБОУ СОШ № 10 г. Коврова,  
Химико-биологический класс

В учебных учреждениях систематически осуществляется оценка состояния здоровья учащихся [3]. Установлено, что лишь 10% выпускников школ могут считаться здоровыми [4], 40% имеют различную хроническую патологию [1]. Поэтому актуальность выбранной темы определяется необходимостью сохранения здоровья учащихся в условиях школы.

Цель работы – изучить факторы, влияющие на здоровье школьников и на основании полученных результатов составить перечень рекомендаций по сохранению здоровья. Задачи: подобрать и изучить методики исследования показателей здоровья; оценить состояние здоровья учащихся МБОУ СОШ № 10 г. Коврова; выявить факторы, оказывающие наибольшее влияние на здоровье учащихся; проанализировать полученные результаты исследований; составить рекомендации для учащихся «Как сохранить свое здоровье».

Исследование проводилось в 2014–2015 гг. в МБОУ СОШ № 10 г. Коврова. Гипотеза: предполагаем, что гигиенические, учебно-организационные и психолого-педагогические факторы в школе позволяют сохранить здоровье учащихся. Объект исследования – состояние физического здоровья школьников. Предмет исследования – «внутришкольные» факторы, влияющие на здоровье учащихся. Используются следующие экспериментальные методики: тестирование физических качеств; оценка физической подготовленности; составление физкультурного паспорта учащихся; оценка влияния факторов на здоровье школьников; анкетирование учащихся; количественный анализ результатов с применением методов математической статистики; моделирование: составление таблиц и диаграмм в Microsoft Excel [2, 5]. Исследование мы проводили в три этапа: 1 – изучили состояние здоровья учащихся нашей школы; 2 – оценили гигиенические, учебно-организационные и психолого-педагогические факторы школы; 3 – проанализировали отношение учащихся к своему здоровью и составили рекомендации «Как сохранить свое здоровье».

Диагностика групп здоровья в МБОУ СОШ № 10 г. Коврова за последние три года показывает стабильное преобладание учащихся со II группой здоровья (59–60%). Наблюдается незначительное ухудшение состояния здоровья учащихся в среднем и старшем звене. В среднем звене 2% учащихся с IV группой здоровья, в старшем звене количество учащихся с III группой здоровья на 5% больше. Показатель физической подготовленности составил 96%. Высокий и повышенный уровень физической подготовки у 75% учащихся. Анализ паспорта учащихся по физическому развитию за четыре года показывает отрицательную динамику показателей: группа здоровья, физкультурная группа, бег на 1000 и 30 м. Отклонения от нормы в школе по гигиеническим требованиям не превышают 3%. Учебно-организационные факторы соответствуют предъявляемым требованиям. В школе сложилась система по формированию здорового образа жизни. Во всех классах благоприятный психологический климат. Повышенная тревожность отмечается у учащихся первых классов – 28%, 5 класса – 22%, 10 класса – 18%. Возрастает учебная нагрузка учащихся 9 и 11 классов при подготовке к экзаменам. Снижение физической активности учащихся старшего звена на переменах и во внеурочной деятельности ухудшает их здоровье. Недостаточно внимание к своему здоровью, нарушение режима дня и вредные привычки

отрицательно отражаются на здоровье учащихся. Составлены рекомендации для учащихся «Как сохранить свое здоровье».

Таким образом, мы считаем, что здоровье школьников зависит от их отношения к здоровому образу жизни. Гигиенические нормы, учебно-организационные и психолого-педагогические факторы в школе позволяют сохранить здоровье учащихся. Проблема снижения здоровья учащихся заинтересует администрацию и работников учебных заведений, медицинских учреждений, общественные организации, неравнодушных людей и объединит их усилия в ее решении. Полученные результаты и рекомендации представлены в рамках лектория по здоровому образу жизни и на школьном сайте. Проведен месячник «Наше здоровье», в рамках которого задействованы учащиеся школы, педагоги и родители. Надеемся, что наше исследование привлечет внимание учащихся, которые будут более ответственно относиться к своему здоровью.

#### Литература

1. Здоровье. Образ жизни : сб. тестов и вопросов. – Владимир : ИУУ, 2003. – 156 с.
2. Росомаха, Р. М. Методология обучения здоровому образу жизни / Р. М. Росомаха // Школа здоровья. – 2002. – № 2. – С. 42–43.
3. Тараканова, Л. А. Здоровьесберегающие технологии / Л. А. Тараканова // Завуч. – 2002. – № 2. – С. 120.
4. Науменко, Ю. В. Проектирование здоровьесформирующего образования / Ю. В. Науменко // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2004. – № 5. – С. 46.
5. Программа воспитания здорового образа жизни школьника // Научно-методический журнал заместителя директора по воспитательной работе. – 2004. – № 1. – С. 75.

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРОГА ВКУСОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ГЛЮКОЗЕ В ДИАГНОСТИКЕ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА**

**К. В. Аугуст, А. А. Бобров, И. Д. Крюкова, А. А. Полушина,  
Т. А. Блохина, Е. С. Киселева, М. Е. Кукушкин**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра нормальной физиологии  
Профориентационная школа для старшеклассников «Наша смена»

Диабет – хроническая болезнь, развивающаяся в тех случаях, когда поджелудочная железа не вырабатывает достаточно инсулина или когда организм не может эффективно использовать вырабатываемый им инсулин [1]. Общим результатом неконтролируемого диабета является гипергликемия, или повышенный уровень содержания сахара в крови, что со временем приводит к серьезному повреждению многих систем организма, особенно нервов и кровеносных сосудов. В 2014 г. уровень заболеваемости диабетом составил 9% среди взрослого населения 18 лет и старше [3]. В 2012 г. диабет стал причиной 1,5 млн смертельных случаев. По прогнозам ВОЗ, в 2030 г. диабет станет седьмой по значимости причиной смерти [2]. Один из способов ранней диагностики нарушений углеводного обмена – определение порога вкусовой чувствительности к глюкозе.

Цель данного исследования – оценка возможности выявления зависимости развития сахарного диабета от порога вкусовой чувствительности к глюкозе.

Исследование проводилось на базе МАОУ лицей № 21 г. Иванова. Было обследовано 40 учащихся и педагогов. Испытуемые были разделены на 2 группы по степени зависимости от нарушения обмена глюкозы: контрольную (практически здоровые) – лица с неотяженной по диабету наследственностью, вторую – кровные родственники больных диабетом. Для качественной характеристики сенсорной вкусовой функции определяли абсолютные пороги вкусовой чувствительности к сладкому методом пороговой густометрии. Использовали методику капельных раздражений. Раствор глюкозы наносили на кончик языка по 1 капле в следующей последовательности: от самых низких концентраций до пороговых, при которых обследуемый определял вкус раздражителя. Снижение порога вкусовой чувствительности у лиц с наслед-



ственной предрасположенностью к сахарному диабету отражает наличие у них нарушения углеводного обмена.

Таким образом, изменение порога вкусовой чувствительности к глюкозе зависит от состояния углеводного обмена.

#### Литература

1. VIII Международный конкурс школьных исследовательских работ «Инструментальные исследования окружающей среды»: сб. тез. / под ред. А. А. Мельника. – СПб. : Кримас, 2013. – 192 с.
2. Пат. 2140204 Российская Федерация. Способ диагностики доклинической формы нарушения углеводного обмена / И. А. Романенко, В. А. Бобков, Е. А. Новожилов; заявители и патентообладатели И. А. Романенко, Ивановская государственная медицинская академия. – № 97113836/14.
3. Диабет [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/ru/>.

### АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ФОРМ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

**М. Д. Морозов, А. О. Шаповал, А. В. Мальков, Е. С. Киселева, М. Е. Кукушкин**  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Профориентационная школа для старшеклассников «Наша смена»

Хирургия – один из основных разделов клинической медицины, изучающий болезни и повреждения, при диагностике и лечении которых используются методы и приемы, в той или иной мере сопровождающиеся нарушением целостности покровных тканей организма [1]. Врач-хирург обязан оказать квалифицированную хирургическую помощь практически по всем основным хирургическим болезням, не специализируясь по каким-то отдельным заболеваниям, нозологическим единицам. Общие хирурги оказывают помощь при ранениях и травмах; выполняют операции при кровотечениях, острых заболеваниях органов брюшной полости; удаляют опухоли различных локализаций; вскрывают гнойники; оперируют по поводу наиболее частых хирургических заболеваний – грыж, варикозного расширения вен и др. Для того чтобы решить, следует ли оперировать больного и какую операцию выполнить, хирург должен не менее тщательно, чем другие специалисты, изучить анамнез, оценить состояние больного, провести необходимое обследование [3]. Если диагноз поставлен неточно, неправильно определены показания и противопоказания к операции, то даже великолепно выполненное хирургическое вмешательство не принесет облегчения больному и может привести к нежелательному эффекту, а иногда и к гибели [2].

Цель данного исследования – определить частоту встречаемости различных форм хирургической патологии в клинической практике.

Исследование проводилось на базе хирургического отделения ОБУЗ «Ивановская городская клиническая больница № 4». Был осуществлен ретроспективный анализ данных операционных журналов отделения за период с сентября 2015 по февраль 2016 г.. Проанализированы данные 200 пациентов с хирургической патологией. Среди наиболее встречающихся нозологических форм – острый панкреатит (в т. ч. панкреонекроз), желчнокаменная болезнь, острый аппендицит, тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Помимо этого, высока встречаемость и ампутации нижней конечности на уровне верхней трети бедра.

Итак, результаты исследования говорят о многообразии общехирургической патологии в современной практике, что в свою очередь обуславливает высокие требования к квалификации врачей-хирургов.

#### Литература

1. Хирургия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/topics/surgery/ru/>.
2. Самойлов, М. В. Хирургическая патология: история и новые технологии / М. В. Самойлов, О. Д. Мишнев, Н. Г. Гончаров // Лечебное дело. – 2010. – № 2. – С. 89–95.

3. Эпидемиологическая характеристика экстренной хирургической патологии в Ульяновской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.science-education.ru/ru/article/view?id=15785](http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=15785) .

## **ВЛИЯНИЕ ШУМА НА ЗДОРОВЬЕ И РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

**Е. Русина, В. Добродеева, Е. Петрова, Н. Б. Денисова,  
А. С. Козлова, Л. Э. Маяковский**  
МАОУ лицей № 21 г. Иваново

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра гигиены

Профориентационная школа для старшеклассников «Наша смена»

Человек живет среди различных звуков и шумов. Часть из них является полезными сигналами, дающими возможность общаться, правильно ориентироваться в окружающей среде, принимать участие в трудовом процессе и т. п [4]. Другие мешают, раздражают и даже могут вредить организму человека. На данный момент борьба с шумом является актуальной, однако до сих пор огромная часть людей даже не догадывается об опасности шумового загрязнения [2].

Цель проведённого исследования – оценить уровень шумового загрязнения в г. Иваново. Для достижения поставленной цели нам необходимо было выполнить ряд задач: проанализировать и изучить материалы по данной проблеме; выяснить степень шумового загрязнения в разных районах г. Иваново; провести анкетирование людей и предложить варианты решения проблемы шумового загрязнения.

Проведено измерение уровня шума в 11 точках г. Иваново. Точки для определения были выбраны по принципу наличия обязательного нормирования уровня шума и по социальной значимости зданий, расположенных в указанных местах [1, 3].

Определены следующие уровни шумового загрязнения: максимальный – 100 дБ (территория вблизи Ивановской текстильно-галантерейной фабрики; высокий уровень шума обусловлен непосредственной близостью производства и автомобильных дорог); минимальный уровень шума – 30 дБ (парк им. Революции 1905 г.); средний – 60 дБ.

На основании полученных результатов можно заключить, что ситуация касательно уровня шума в г. Иваново в целом удовлетворительная. Но нельзя игнорировать пагубное воздействие шума на организм человека. Эта проблема является актуальной для крупных городов. Наш организм не способен защититься от шума самостоятельно, ведь на воздействие шумов у человека нет защитных реакций. В связи с ростом шума его влияние на людей может стать необратимым, поэтому эта проблема должна решаться на нескольких уровнях: от федеральных законодательных актов до уровня индивидуальной ответственности. Каждый из нас может приблизить окончательное решение проблемы шумового загрязнения, соблюдая некоторые простые правила. Например, воздержаться от лишних автомобильных сигналов, будучи за рулем. Следить за исправностью глушителя, тормозных колодок и других.

Литература

1. ГОСТ 20444-85. Шум. Транспортные потоки. Методы измерения шумовой характеристики.
2. Вронский, В. А. Экология и здоровье населения промышленных городов / В. А. Вронский, И. Н. Саламаха // Экология человека. – 2005. – № 3 – С. 42–45.
3. Расчетная оценка уровня шумового воздействия транспортного потока выполнена в соответствии с СНИП 23–03–2003, «Методическими рекомендациями по оценке необходимого снижения звука».
4. 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.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ОСВЕДОМЛЁННОСТИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ О ПРОБЛЕМЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

**Ю. Горозия, М. Арзумян, Н. Барков, Е. Н. Копышева,  
А. С. Козлова, Л. Э. Маяковский**  
МАОУ лицей № 21 г. Иванова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии,  
военной эпидемиологии и дерматовенерологии  
Профориентационная школа для старшеклассников «Наша смена»

Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – проблема XXI века. Число ВИЧ-инфицированных в мире увеличивается с невероятной скоростью [2]. Общее число инфицированных ВИЧ, зарегистрированных в России на конец 2015 г., достигло 1 006 388 человек [1]. Среди впервые выявленных в 2015 г. ВИЧ-позитивных: 53,6% инфицировались при употреблении наркотиков с нестерильным инструментарием; 44,0% – при гетеросексуальных контактах; 1,5% – при гомосексуальных контактах; 0,9% составляли дети, инфицированные от матерей во время беременности, родов и при грудном вскармливании. Большинство ВИЧ-инфицированных (80%) – молодые люди в возрасте от 15 до 30 лет [3]. Принимая это во внимание, можно сказать, что проблема ВИЧ-инфекции актуальна для молодых людей и подростков.

С учётом вышеизложенного, нами было решено провести анкетирование среди учащихся 9–11 классов МАОУ лицей № 21, чтобы узнать, информированы ли наши ровесники о реальной угрозе ВИЧ. Опрошено 50 обучающихся 9–11 классов. Все респонденты обладали знаниями о том, что такое ВИЧ и как он передается, а также понимали различия между понятиями «ВИЧ» и «СПИД». Все респонденты знали о существовании анонимной помощи; 44 из 50 опрошенных знали, что в Ивановской области есть ВИЧ-инфицированные; 41 респондент знал способы передачи ВИЧ; 38 учащимся было известно, что ВИЧ могут быть заражены дети. Несмотря на наличие общих представлений о проблеме не всех респонденты обладали необходимым минимумом знаний о ВИЧ-инфекции.

Мы считаем, что необходимо проведение тематических классных часов и других внеклассных мероприятий по профилактике ВИЧ-инфицирования.

### Литература

1. Клинические аспекты ВИЧ-инфекции / Дж. Барлетт, Р. Редфилд, П. Фам, А. И. Мазус. – М. : ГРАНАТ, 2013. – 696 с.
2. Либман, Г. ВИЧ-инфекция / Г. Либман, Х. Дж. Макадон / Пер. с англ. / под ред. А. И. Мазуса, Т. П. Бессараба. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 656 с.
3. Профилактика ВИЧ-инфекции средствами образования : сб. матер. Междунар. встречи «Профилактика ВИЧ-инфекции средствами образования: методы, проблемы, перспективы международного взаимодействия в этой области». – М. : Этносфера, 2008. – 152 с.

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ ДЛЯ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**В. М. Авраменко, М. О. Вакула, Д. О. Макаров,  
Н. Б. Денисова, Е. С. Киселева, М. Е. Кукушкин**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра гигиены  
Профориентационная школа для старшеклассников «Наша смена»

Несмотря на появление новых путей и средств передачи и усвоения знаний, чтение является одним из основных способов восприятия учебного материала, а также основным видом учебной деятельности детей в школе и дома [1]. Процесс чтения связан в первую очередь с напряжением органа зрения, которое в значительной степени определяется качеством оформления учебника: размером наборного знака (шрифта), его рисунком и начертанием, интенсивно-

стью и равномерностью печати, цветом бумаги и другими элементами оформления [2]. Особенно велико значение качества издания для детей младшего школьного возраста в связи с возрастными особенностями зрительного восприятия и недостаточным развитием у них навыка чтения, что делает сам по себе процесс чтения трудным и утомительным. В связи с этим нормативные показатели учебных пособий регламентируются в соответствии с Сан ПиН 2.4.7.1166-02 «Гигиенические требования к изданиям учебным для общего и начального профессионального образования» [3].

Цель данного исследования – оценить соответствие избранных учебных пособий для младших классов основным гигиеническим требованиям.

Объектом исследования стали 19 учебников для учащихся 1–4 классов общеобразовательных школ.

Результаты исследования показали, что не соответствуют нормативам: по формату – 68,4% образцов (n = 13); по переплету – 36,8% (n = 7); по массе – 10,5% (n = 2); по толщине бумаги – 57,9% (n = 11); по цвету бумаги – 10,5% (n = 2); по длине строки – 15,8% (n = 3); по кеглю – 78,9% (n = 15); по полям на развороте – 42,1% (n = 8); по пробелу между словами – 31,5% (n = 6); по шрифту – 5,3% (n = 1); по оформлению – 26,3% (n = 5). При этом соответствуют нормативам по качеству бумаги и боковым полям 100% образцов (n = 19).

Таким образом, учитывая полученные данные, крайне необходимо обратить внимание издателей учебных пособий для младших классов на важность соблюдения гигиенических нормативов, ведь направлены они в первую очередь на сохранение здоровья учащихся.

#### Литература

1. Кучма, В. Р. Гигиеническая оценка учебных текстов: методические подходы и оценка трудности для детей общеобразовательных учебников / В. Р. Кучма, Е. А. Ткачук. // Вестн. Российской академии медицинских наук. – 2015. – Т. 70, № 2. – С. 214–221.
2. Проблемы школьного учебника и его новая модель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/science/seminar/neprobr/pdf/arhipreg.pdf>.
3. Сан ПиН 2.4.7.1166-02 «Гигиенические требования к изданиям учебным для общего и начального профессионального образования»; утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 07.10.2002.

## ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ

**Е. Е. Кульбанская, М. А. Рябчикова, К. П. Шутова,  
Н. Б. Денисова, Е. С. Киселева, М. Е. Кукушкин**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра гигиены

Профориентационная школа для старшекласников «Наша смена»,

Физическое развитие – один из объективных показателей состояния здоровья населения, в том числе детей и подростков [2]. В содержание понятия «физическое развитие» входит совокупность морфологических и функциональных признаков, которые определяют физическую работоспособность человека на определенном этапе его жизни [1]. В процессе индивидуального развития на физическое развитие существенное влияние оказывают условия питания и быта, а также воспитания и обучения.

Целью данного исследования является оценка показателей физического развития школьников и их соответствие возрастным нормам.

Для оценки физического развития мы использовали антропометрические и физиологические методы: соматометрию – измерение роста, массы тела, окружности груди и др.), физиометрию – измерение функций организма (сила мышц, артериальное давление, жизненная емкость легких и др.), соматоскопию – оценка строения тела по внешним признакам (форма позвоночника, осанка, половое созревание и др.) [3].

В исследовании приняли участие 33 обучающихся 10–11 классов МАОУ лицей № 21 г. Иванова. В качестве методов оценки физического развития применялись: метод сигмальных отклонений, оценка по шкалам регрессии, а также центильный метод.

При оценке результатов исследования было выявлено большое число детей с дисгармоничным (34%) и резко дисгармоничным физическим развитием (21,2%), что может быть следствием ряда причин (избыточные спортивные нагрузки, травмы в дошкольном возрасте, перенесенные ранее заболевания, нарушения функционирования желез внутренней секреции).

Следует помнить о том, что дисгармоничное и резко дисгармоничное физическое развитие может отрицательно сказаться на здоровье индивидуума в будущем, и им необходимо повышенное внимание к условиям быта, объему физических и учебных нагрузок, а также особое внимание со стороны медицинских работников.

#### Литература

1. Горелик, В. В. Оценка физического развития и здоровья школьников общеобразовательной школы / В. В. Горелик // Вестн. Оренбургского государственного университета. – 2010. – Т. 112, № 6. – С. 69–73.
2. Денисова, Н. Б. Методы оценки физического развития детей и подростков : метод. пособие для студентов 3 курса лечебного и педиатрического факультетов / Н. Б. Денисова – Иваново, 1999. – 17 с.
3. Оценка показателей физического развития мальчиков младшего школьного возраста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2014/758/2998>.

### ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЦИАНИДОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

**Ю. И. Горозия, Е. В. Русина, В. А. Лапшина, Д. С. Сальников, С. В. Макаров**  
МАОУ лицей № 21 г. Иванова

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»  
Кафедра технологии пищевых продуктов и биотехнологии

Впервые  $V_{12}$  был получен из печени в кристаллическом виде в 1948 г. Его относят к водорастворимым витаминам, причем это единственный витамин, содержащий в своём составе металл кобальт. Этот витамин является важнейшим компонентом, участвующим в кроветворении, регулирующим жировой и углеводный баланс организма и оказывающим огромное влияние на функционирование нервной системы [3]. Стоит отметить, что витамин  $V_{12}$  – это одно из немногих веществ, за которые было присуждено сразу три Нобелевские премии [2]. Ни животные, ни растения не способны синтезировать витамин  $V_{12}$ . Это единственный витамин, синтезируемый почти исключительно микроорганизмами. Из животных тканей наиболее богаты витамином  $V_{12}$  печень и почки. Недостаток витамина  $V_{12}$  так же может привести к анемии.

Синильная кислота и её соединения (цианиды) являются природными инсектицидами, то есть веществами, защищающими растения от вредителей. Они содержатся в плодах и даже листьях многих видов растений в большом количестве и в разных формах. Одним из важнейших свойств  $V_{12}$  является его способность стабилизировать цианиды [1]. Человек часто с ними сталкивается, сам этого не замечая. Многие любят раскалывать косточки абрикосов и есть приятные на вкус ядра. Однако не все знают, какая опасность кроется в них, ведь там содержится синильная кислота. И все же, так ли опасны косточковые для человека?  $V_{12}$  применяется как противоядие к цианидам. Именно эти выше перечисленные свойства витамина позволяют применять его для обеспечения безопасности работников предприятий, на которых существует опасность отравления цианидами, которые могут быть очень опасными.

Целью нашей работы стало изучение витамина  $V_{12}$ , его свойств, взаимодействие кобальмина с цианидами, содержащимися в косточковых.

Было решено провести лабораторный эксперимент и проверить содержание цианидов в плодах миндаля, косточках яблок. Путем гидролиза, который происходит под действием естественного фермента эмульсина, из миндаля или яблочных косточек должны получиться 2 молекулы глюкозы и агликон-нитрил миндальной кислоты. После проведения гидролиза про-

водили фильтрацию полученных растворов при помощи вакуумного фильтра, а затем очищение от примесей при помощи центрифуги. После этого искусственно создали кислую среду и при помощи спектрофотометра проверяли содержание цианидов. Миндаль и косточки яблок можно считать безопасными, так как спектральное излучение не изменилось и пики остались в том же месте, несмотря на искусственно созданную кислотную среду, так как концентрация цианидов крайне мала и они находятся в связанном виде.

#### Литература

1. Mannel-Croise, C. A Straightforward Method for the Colorimetric Detection of Endogenous Biological Cyanide / C. Mannel-Croise, P. Benjamin, F. Zelder // *Analytical Chemistry*. – 2009. – Vol. 81, № 22. – С. 26–37.
2. Steven, C. Detecting endogenous cyanide in common foodstuffs / C. Steven // *Analytical Chemistry*. – 2009. – Vol. 83, № 1. – С. 245.
3. Стрельникова, Е. Кое-что о цианистом калии / Е. Стрельникова // *Химия и жизнь*. – 2011. – № 3. – С. 44–48.

**КРУГЛЫЙ СТОЛ «ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ:  
ПРОФИЛАКТИКА, РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»**

**РОЛЬ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ И ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ  
В ПАТОГЕНЕЗЕ КРАУРОЗА ВУЛЬВЫ**

**С. Н. Гашимова, Н. П. Лапочкина**

ОБУЗ Родильный дом № 4, женская консультация № 5

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Крауроз вульвы – состояние сухости зоны кожно-слизистого перехода вульвы, сморщивание кожи, которая при этом становится хрупкой и тонкой [2, 3]. Частота заболевания составляет 1%. Заболевание, начавшееся в климактерический период или период менопаузы, принимает упорный рецидивирующий характер и заканчивается дистрофией вульвы. Важную роль в возникновении и поддержании зуда играет выработка избыточного гистамина [2, 3]. На возникновение крауроза вульвы влияют также нарушения вегетативной нервной системы, дисфункция эндотелия. Общей основой всех этих явлений является биологическое или химическое действие кислородных свободных радикалов и производных NO. Дистрофия вульвы – одно из наименее изученных заболеваний женской половой сферы, в этиопатогенезе и лечении которого много белых пятен.

Цель исследования – оценить состояние перекисного окисления липидов, эндотелиальной функции и вегетативной нервной системы у больных краурозом вульвы.

Обследованы 80 женщин с краурозом вульвы в постменопаузальном периоде, средний возраст –  $58,75 \pm 1,25$  года. Из них 40 больных составили исследуемую группу, другие 40 – практически здоровых женщин. У всех пациенток был тщательно собран анамнез, выполнены мазки на флору, проведены онкоцитологическое исследование и на наличие инфекций, передающихся половым путем, расширенная кольпоскопия вульвы с пробой толудиновым синим с биопсией и гистологическим исследованием полученного материала; изучено состояние вегетативной нервной системы (ВНС) с помощью измерения вариабельности сердечного ритма (ВРС) на аппарате «Нейрон-Спектр1» по фоновой записи и при проведении активной ортостатической пробы (АОП) с помощью временного и частотного анализа и вариационной пульсометрии по Р. М. Баевскому (1996); содержание гистамина в крови с помощью флюоресцентно-гистохимического метода Фалька – Хилларпа (1962) в модификации Е. М. Крохиной (1969) в условных единицах регистрационного прибора по результатам фотометрии [1]; состояние микроциркуляции по количеству циркулирующих в крови десквамированных эндотелиоцитов (ДЭК) методом Хладовека (1978); исследование перекисного окисления липидов в венозной крови, уровня L-аргинина в плазме, концентрации малонового диальдегида (МДА), восстановленного глутатиона (ВГ). Статистическая обработка результатов проводилась при помощи компьютерной программы EXIL-2000. Достоверность различий оценивалась с использованием t-критерия Стьюдента.

Все обследованные были городскими жителями и имели среднее, среднее специальное (иссл. гр. – 50%; к. гр. 54%;  $p > 0,05$ ) или высшее образование (50 и 46% соотв.;  $p > 0,05$ ) без вредных привычек. В анамнезе пациенток с краурозом вульвы чаще была травма промежности в родах в виде эпизио-, перинеотомии – рафии (10%;  $p > 0,05$ ), гинекологические заболевания, такие как миома матки (иссл. гр. – 20%; к. гр. – 10%;  $p < 0,05$ ). Диагноз крауроза вульвы поставлен на основании гистологического исследования биоптата вульвы после расширенной кольпоскопии. Больные страдали краурозом вульвы от 2 до 5 лет, средняя продолжительность заболевания –  $3,0 \pm 0,293$  года. Всех больных беспокоил зуд вульвы. Содержание гистамина в венозной крови пациенток основной группы находилось в пределах референтных значений, но было ниже ( $0,007 \pm 0,00005$  и  $0,05 \pm 0,000095$  нг/мл;  $p > 0,05$ ), чем контрольной. Причем с увеличением длительности течения заболевания отмечен рост экскреции гистамина в венозной крови. По

данным фоновой записи ВРС у больных с краурозом вульвы выявлена умеренная общая мощность спектра нейрогуморальной модуляции, снижение эффективности системы нейрогуморальной регуляции в виде увеличения вклада в структуру спектральной мощности спектрального ритма VLF% фон/VLF% орто (иссл. гр. – 21,67/14,667%; к. гр. – 31,89/51,278%;  $p < 0,05$ ), возрастание напряжения регуляторных механизмов в виде увеличения доли симптоадреналовой активности LF/HFфон / LF/HFорто (иссл. гр. – 0,634/1,113; к. гр. – 1,837/1,35). Состояние нейрогуморальной регуляции характеризовалось умеренным уровнем гуморально-метаболических (церебральных эрготропных), вагальных и симпатических влияний в модуляции сердечного ритма. При проведении АОП имели место признаки вегетативной дисфункции с активацией парасимпатической активности. При изучении состояния перекисного окисления липидов у больных краурозом вульвы выявлено снижение уровня цитрулина ( $6,483 \pm 0,901$  и  $7,18 \pm 0,481$ ;  $p > 0,05$ ), малонового диальдегида ( $6,728 \pm 0,451$  и  $7,5 \pm 0,786$  нм/л;  $p > 0,05$ ), Smax ( $271,250 \pm 7,275$  и  $335,5 \pm 0,849$ ;  $p < 0,0001$ ) и увеличение содержания нитрит-ионов ( $7,52 \pm 0,018$  и  $1,75 \pm 0,76$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ) в венозной крови. Полученные результаты свидетельствовали о снижении оксидативного стресса (снижение МДА) и деструкции клеточных мембран с нарушением компенсаторно-приспособительной реакции организма (увеличение содержания нитрит-ионов, снижение S) и компенсаторным увеличением антиоксидантной защиты (увеличение Imax) у больных с краурозом вульвы. Причем в первые два года от начала заболевания отмечалась активация оксидативного стресса (увеличение МДА, снижение цитрулина) с нарушением компенсаторно-приспособительной реакции организма (увеличение содержания нитрит-ионов, снижение S). В результате исследования уровня десквамированных эндотелиальных клеток в венозной крови больных краурозом вульвы выявлено их содержание на верхней границе референтных значений, но достоверно больше в сравнении с пациентками контрольной группы (иссл. гр. –  $5,0 \pm 0,574$  Шт/л пл\*105; к. гр. –  $3,0 \pm 0,34$  Шт/л пл\*105;  $p < 0,01$ ). Причем у пациенток с длительностью течения крауроза вульвы до 2 лет количество десквамированных эндотелиальных клеток было больше, чем у пациенток с длительностью течения заболевания более 2 лет. Таким образом, больных постменопаузального периода с краурозом вульвы в начале заболевания беспокоит локальный зуд в области промежности, при этом содержание гистамина находится в пределах референтных значений, сопровождаясь активацией оксидативного стресса с нарушением компенсаторно-приспособительной реакции организма (уровень гистамина коррелировал с содержанием цитрулина ( $r = +0,48$ ), нитритов ( $r = +0,757$ ), Imax ( $r = +0,39$ ); tgL =  $+0,638$ )), развитием эндотелиальной дисфункции (уровень цитрулин коррелировал с количеством десквамированных эндотелиальных клеток ( $r = +0,94$ ); нитритов – с количеством десквамированных эндотелиальных клеток ( $r = +0,816$ ) и степень напряжения регуляторных механизмов – с увеличением симпатоадреналовой активности, наличие признаков вегетативной дисфункции – с активацией парасимпатической нервной системы (уровень гистамина коррелировал с LF/HF ф; K30:15; с HF ф  $r = -0,76$ ).

Как видим, по мере течения заболевания развивается порочный круг и происходит усиление экскреции гистамина в крови, поддерживая и усиливая зуд промежности, нарастание психоэмоционального напряжения, снижение оксидативного стресса и деструкции клеточных мембран с нарушением компенсаторно-приспособительных реакций организма, продолжающейся дисфункцией эндотелия и ВНС с истощением компенсаторных механизмов.

#### Литература

1. Виноградов, С. Ю. Некоторые информационные и методические аспекты флюоресцентно-гистохимического анализа нейромедиаторных биоаминов / С. Ю. Виноградов, С. В. Диндяев / Иваново, Ивановский государственный медицинский институт. – 1988. – Рукоп. депонир. в ВИНТИ 3.11.88 №7876-B88. – 12 с.
2. Шейка матки, влагалище, вульва: Физиология, патология, кольпоскопия, эстетическая коррекция. – Status Praesens, 2014. – 831 с.
3. Уилкинсон, Э. Д. Заболевания вульвы : клин. рук-во / Э. Д. Уилкинсон, И. Кейс Стоун. –М. : БИНОМ, 2009. – 247 с.



## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДИССЕМИНИРОВАННОЙ МЕЛАНОМОЙ КОЖИ, ПОЛУЧАВШИХ ИММУНОТЕРАПИЮ ИПИЛИМУМАБОМ**

**А. А. Тагирова, Е. М. Анохина, В. Н. Клименко, А. В. Новик**  
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

ГБОУ ВПО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им.  
акад. И.П. Павлова» Минздрава России  
Кафедра онкологии

С развитием иммунотерапии как перспективного направления лечения злокачественных опухолей появилась необходимость в оптимизации методов оценки её эффективности.

Цель – сравнить способы оценки эффективности лечения по различным системам у больных диссеминированной меланомой кожи, получавших терапию ипилимумабом в клинических исследованиях.

Проведен поиск исследований, использовавших критерии оценки эффективности лечения RECIST, mWHO и irRC у больных диссеминированной меланомой кожи, получавших терапию ипилимумабом, в базах данных PubMed, eLibrary.ru, Cochrane до 12.10. 2015 года.

Обнаружены 2 исследования, соответствующие критериям отбора. В рамках первого проведена оценка эффективности лечения по критериям mWHO и RECIST. Время без прогрессирования в течение 6 месяцев составило 81% (95% ДИ = 69,89–90,03) и 70% (95% ДИ = 58,1–81,9) соответственно, что не выявило статистических различий. По данным второго критерии оценки частичного ответа, стабилизации и прогрессирования процесса существенно отличаются и предусматривают не только уменьшение количества старых очагов, но и возможность появления новых, которые впоследствии могут исчезнуть, что позволило выявить 12 из 43 пациентов с выявленным прогрессированием процесса по результатам оценки по критериям RECIST, у которых при оценке по критериям irRC прогрессирование не подтвердилось.

Учитывая противоречивость полученных данных, необходимо дальнейшее изучение методов оценки эффективности иммунотерапии.

Литература

1. <http://annonc.oxfordjournals.org/content/21/8/1712.long>
2. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3740724/>

## **ТРАНСТОРАКАЛЬНАЯ ПУНКЦИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ КАК МЕТОД ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЛЕГКОГО**

**М. Е. Кукушкин, Л. Э. Маяковский, С. А. Бурта**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

В России более чем у 50 тыс. пациентов диагностируют рак легкого ежегодно [1–6]. В среднем каждые 8 минут регистрируют новый случай заболевания. Внедрение новых высокотехнологичных методов расширило возможности визуализации в диагностике патологии легких [7–10]. Тем не менее морфологическая верификация остается основой формирования онкологического диагноза. За последние годы широкое распространение получила трансторакальная биопсия легкого под рентгенологическим контролем. Мнения исследователей относительно ее возможностей в диагностике новообразований легкого разноречивы. Одни из них применяют этот метод при локализации процесса в любой зоне легкого, другие же авторы считают трансторакальную пункцию ненужной из-за низкой результативности или опасности развития серьезных осложнений.

Цель работы – оценить результаты выполнения трансторакальной пункции (ТПП) под контролем компьютерной томографии (КТ), частоту возникновения и характер осложнений.

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 60 пациентов с патологией легких, находившихся на обследовании в Ивановском областном онкологическом диспансере за период 2011–2015 гг. Всем больным была выполнена ТПП под контролем КТ.

Обследовали 78,3% мужчин (n = 47) и 21,7% женщин (n = 13) с новообразованиями в легких. Средний возраст больных составил  $63,2 \pm 0,6$  года. Распределение периферических образований легких по размеру: мелкие (5–20 мм) – у 4,9% (n = 2), средние (20–50 мм) – у 61,0% (n = 25), крупные (более 50 мм) – у 34,1% (n = 14). Гистологический диагноз рака был поставлен в 68,3% случаев (n = 41). Верификации не получено в 31,7% (n = 19). Немелкоклеточный рак диагностирован в 80,6% случаев (n = 33), мелкоклеточный рак – в 9,8% (n = 4), мезотелиома – в 2,4% (n = 1), метастазы гипернефроидного рака – в 2,4% (n = 1), лейомиосаркома – в 2,4% (n = 1), метастазы меланомы – в 2,4% (n = 1). Осложнения в виде пневмоторакса возникли у 18,3% пациентов (n = 11).

Таким образом, ТПП под контролем КТ является высокоинформативным методом исследования (в нашем случае позволила верифицировать диагноз в 68,3% случаев). При выполнении ТПП возможно развитие осложнений (в данном исследовании – пневмоторакс в 18,3% случаев).

#### Литература

1. Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М. : МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2016. – 250 с.
2. Онкология : нац. рук-во. Краткое издание / под ред. В. И. Чиссова, М. И. Давыдова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 576 с.
3. Основы лучевой диагностики. От изображения к диагнозу : пер. с англ. / Й. В. Остманн, К. Уальд, Дж. Кроссин. – М. : Мед. лит., 2012. – 368 с.
4. Рак легкого. Атлас : рук-во / А. Х. Трахтенберг, В. И. Чиссов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 256 с.
5. Роль трансторакальной пункции в дифференциальной диагностике очаговых образований легких / Я. Ю. Мурзин [и др.]. – М. : Вестник РНЦРР МЗ РФ № 12, 2012.
6. Трансторакальная пункция в современной диагностике периферического рака легкого / С. А. Величко, И. Г. Фролова, В. В. Окунев // Сибирский онкологический журн. – 2011. – Прил. № 2.
7. A novel technique for CT-guided transthoracic biopsy of lung lesions: improved biopsy accuracy and safety / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25903714>.
8. CT fluoroscopy-guided cutting needle biopsy of focal pure ground-glass opacity lung lesions: Diagnostic yield in 83 lesions / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ejradiology.com/article/S0720-048X\(10\)00579-6/fulltext](http://www.ejradiology.com/article/S0720-048X(10)00579-6/fulltext).
9. Diagnostic Accuracy of CT-Guided Transthoracic Needle Biopsy or Solitary Pulmonary Nodules / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26110775>.
10. Thoracic Interventions: Transthoracic Needle Biopsy / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3140242/>.

## **РОЛЬ СКРИНИНГОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НА НАЛИЧИЕ ОНКОМАРКЕРА СА-125 И ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ РАКА ЯИЧНИКОВ**

**А. Н. Рубашкина, Н. П. Лапочкина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Злокачественные заболевания яичников занимают второе место среди всех опухолей женских половых органов. В России ежегодно рак яичников (РЯ) встречается в 0,17 на 100 000 женского населения. Опухоли яичников диагностируются в любом возрасте, но преимущественно

после 40 лет. Лечение больных РЯ остается актуальной и сложной проблемой в клинической онкологии [2]. Пятилетняя выживаемость пациенток составляет 25–30%. Отдаленные результаты лечения больных РЯ остаются неудовлетворительными. Низкая эффективность лечения обусловлена тем, что у 70–80% впервые выявленных больных распространенность процесса соответствует III–IV стадиям [2]. Малоизученным считается применение неoadъювантной и адъювантной химиотерапии в комбинированном лечении РЯ [3].

Цель исследования – оценить эффективность применения онкомаркера СА-125 в скрининговом обследовании женщин, полихимиотерапии (неoadъювантной и адъювантной) в комбинированном лечении рака яичников.

Всего обследована 71 женщина, состоявшая на диспансерном учете в ОБУЗ «Ивановский областной онкологический диспансер» в период с 2005 по 2008 гг. Из них 38 пациенток с I и II стадиями (группа 1) и 33 больных с III и IV стадией РЯ (группа сравнения 2).

Все больные обследованы в соответствии со стандартом: сбор анамнеза, УЗИ матки, придатков и внутренних органов, анализ крови на СА-125. Всем выполнено оперативное лечение – расширенная экстирпация матки с придатками с резекцией большого сальника с лимфаденэктомией. Оперативное вмешательство выполнено в комплексе с неoadъювантной (Карбоплатин и Циклофосфан) или адъювантной (Цисплатин и Циклофосфан) полихимиотерапией.

Средний возраст обследованных составил  $53 \pm 12,25$  года. По социальному положению преобладали представительницы интеллигенции и рабочего класса. Гинекологические заболевания встречались с одинаковой частотой в обеих группах. Среди них преобладали миома матки, а также нарушения менструальной функции (у 52 и 25%). Наследственная отягощенность по онкологическим заболеваниям, по данным анамнеза, имела место у половины обследованных, среди них преобладал семейный РЯ (57,4 и 65,6;  $p < 0,05$ ). У 69,44% больных РЯ показатель скринингового исследования онкологического маркера СА-125 превышал референтные значения (I ст. – 50%, II ст. – 50%, III ст. – 92,3%, IV ст. – 77,77%;  $p < 0,05$ ). Причем был выше референтных значений у 52,53% пациенток группы 1 и у 90,91% группы 2, поэтому его применение целесообразно в динамике диспансерного наблюдения больных с поздними стадиями заболевания. Чем тяжелее стадия рака, тем был выше процент положительных результатов диагностики на онко-маркер Са-125. Индекс пролиферативной активности ( $>20\%$ ) был достоверно выше в группе 2 (16,3 и 76,15%;  $p < 0,05$ ). На I–II стадиях РЯ чаще диагностированы одиночные метастазы на стороне опухоли (группа 1 – 18,42%; группа 2 – 9,09%;  $p < 0,05$ ), а при III–IV стадиях – метастазы в регионарных (7,89 и 63,63%;  $p < 0,05$ ) лимфатических узлах. Метастазы в отдаленных (27,27%;  $p < 0,05$ ) лимфатических узлах и других органах (69,69%;  $p < 0,05$ ) имели место лишь у больных с поздними стадиями заболевания. При гистологическом исследовании установлено, что наиболее часто в процесс были вовлечены ткани большого сальника (18,42 и 72,72% соответственно,  $p < 0,05$ ) в группе 2. Результаты гистологических исследований показали, что среди злокачественных новообразований преобладали эпителиальные (папиллярная и цистоаденокарциномы) и стромальноклеточные (андробластомы) опухоли (75 и 22%;  $p < 0,05$ ). Все пациентки были оперированы и прошли комбинированное лечение в виде неoadъювантной (7,89 и 39,39%,  $p < 0,05$ ) и/или адъювантной (92,1 и 60,6% соответственно,  $p < 0,05$ ) лекарственной терапии. Медиана общей выживаемости в течение 3 лет в группе 1 составила 92%, в группе 2 – 36%. По итогам 1-го и 2-го года складывалась картина более высокой эффективности адъювантной терапии (94,28 и 66,33), однако к 3-му году высокую эффективность показала неoadъювантная химиотерапия в обеих группах (55 и 7,69%,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, определение онкологического маркера СА-125 при скрининговом обследовании женщин показало, что на ранних стадиях заболевания возможны ложноотрицательные результаты (I–II ст. – 47,47%, III–IV – 9,09%); имеет высокую чувствительность при поздних стадиях рака яичника (I ст. – 53,5%, II – 70,3%, III – 90,91%, IV – 100%); наиболее чувствителен к эпителиальным опухолям яичников. Учитывая, что чувствительность маркера СА-125 при РЯ составляет 65% и специфичность – 97%, он может быть использован для динамического наблюдения в процессе лечения больных РЯ, но не для диагностики. В комбинированном лечении РЯ наибольшую эффективность показала неoadъювантная полихимиотерапия как на ранних, так и

на поздних стадиях заболевания (группа 1 – неoadьювантная – 94,28%; адьювантная – 66,33%;  $p < 0,05$ ; группа 2 – 55 и 7,69% соответственно,  $p < 0,05$ ).

#### 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.

### **ГОРМОНОТЕРАПИЯ В ГРУППЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПЕРПЛАЗИИ И РАКА ЭНДОМЕТРИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ ТЕЛА**

**А. И. Жирняков, И. В. Нейфельд**

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина»

Кафедра акушерства и гинекологии

Гиперпластические процессы эндометрия (ГПЭ) составляют 60–70% в структуре гинекологических заболеваний в периоде постменопаузы [1, 2]. Учитывая, что на этот период приходится пик заболеваемости раком эндометрия (РЭ), эффективное лечение пролиферативных процессов эндометрия в более ранние возрастные сроки является одним из профилактических мероприятий [1, 2, 3]. Согласно современным представлениям, ожирение является независимым фактором риска развития гиперпластических процессов и РЭ; имеются данные, свидетельствующие о способности адипонектина подавлять клеточную пролиферацию опухолевых клеток и усиливать апоптоз, блокировать ангиогенез, а так же о возможности лептина участвовать в прогрессии раковых клеток через лептин-зависимые механизмы [1, 2, 3]. Онкологические аспекты ГПЭ представляют одну из наиболее важных и дискуссионных проблем в гинекологии. Соматические заболевания у пациенток в позднем репродуктивном периоде обуславливают высокий риск осложнений при гормонотерапии и гистерэктомии, традиционно применяющихся для лечения ГПЭ. Помимо этого немалые сложности возникают и при проведении консервативной терапии у женщин с аномальными маточными кровотечениями (АМК) на фоне сопутствующих обменно-эндокринных нарушений [4]. В тех случаях, когда женщине с метаболическим синдромом (МС) требуется по поводу ГПЭ гормональная коррекция, выбор препаратов серьезно ограничивается тем, что нередко они не удовлетворяют критерию «метаболической нейтральности» и способствуют во время и после их применения более быстрому прогрессированию МС [4, 5, 6]. В связи с этим поиск безопасных и эффективных подходов к терапии ГПЭ имеет большое практическое значение.

Целью исследования явилась оптимизация тактики ведения женщин группы риска по развитию ГПЭ в период менопаузального перехода.

В проспективное исследование было включено 90 женщин в периоде менопаузального перехода с жалобами на АМК или с подозрением согласно результатам ультразвукового исследования на ГПЭ. Нами были сформированы следующие группы: 1 группа – 30 женщин с избыточной массой тела и/или ожирением с клиникой АМК и/или морфологически подтвержденным диагнозом простой ГПЭ, которым была введена внутриматочная терапевтическая гормональная система с левоноргестрелом 20 мкг/24 ч (ВМС-ЛНГ); 2 группа была представлена 30 женщинами с ожирением и климактерическим синдромом, которым был назначен трансдермально 17 $\beta$  эстрадиол в виде пластыря и введена ВМС-ЛНГ; 3 группа включала в себя 30 пациенток с нормальной массой тела с клиникой эстрогенодефицита и явлениями АМК, которым был назначен двухфазный препарат для МГТ – комбинация эстрадиола валерата (Е2В) и левоноргестрела (21 таблетка: 9 таблеток по 2 мг Е2В, 12 таблеток по 2 мг Е2В + 0,15 мг ЛНГ). Всем пациенткам проводилось антропометрическое обследование (вес, рост, ИМТ, окружность талии (ОТ), окружность бедер (ОБ), соотношение ОТ/ОБ), измерение артериального давления по Короткову, определение липидного (ОХС – общий холестерин, ХС ЛПНП – холестерина липопротеинов низкой плотности, ХС ЛПВП – холестерина липопротеинов высокой плотности) и углеводного статусов. Косвенно-

ный показатель инсулинорезистентности – индекс НОМА-IR рассчитывался по формуле: глюкоза натощак (ммоль/л)\*инсулин натощак (Ед./л)/22,5. Наличие метаболического синдрома оценивалось по критериям IDF, 2005. Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета прикладных программ Statistica 6,0.

Проведенная терапия у пациенток первой группы способствовала снижению длительности менструальной кровопотери (с 10 до 3 дней к 6-му месяцу лечения) вплоть до аменореи к 12-му месяцу терапии ( $p < 0,001$ ). Согласно результатам аспирационной биопсии эндометрия, взятой через 6 месяцев, отмечено отсутствие рецидивов ГПЭ. При этом во всех случаях наблюдения отмечалась атрофия желез эндометрия в сочетании с децидуальной реакцией стромы. 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 второй группе комбинация 17 $\beta$  эстрадиола (трансдермально, пластырь) и ВМС-ЛНГ способствовала во всех случаях наблюдений нивелированию симптоматики климактерических расстройств ( $p < 0,001$ ). В среднем ИМТ у пациенток во 2 группе исходно составил  $34,5 \pm 3,2$  кг/м<sup>2</sup>, ХС ЛПНП –  $4,2 \pm 0,29$  ммоль/л, триглицериды –  $2,3 \pm 0,29$  ммоль/л, ХС ЛПВП –  $1,2 \pm 0,15$  ммоль/л. У 16,7% пациенток в 4 группе были выявлены нарушения толерантности к глюкозе, у 13,3% – гликемия натощак, у 70% больных – инсулинорезистентность (индекс НОМА –  $4,78 \pm 1,26$ ). Согласно результатам аспирационной биопсии эндометрия, взятой через 6 месяцев, отмечено отсутствие рецидивов ГПЭ (в 100% наблюдений выявлена атрофия желез эндометрия и децидуальная реакция стромы). В ходе лечения у пациенток 2 группы нами отмечено отсутствие существенных колебаний массы тела и изменений в параметрах жирового и углеводного обмена, за исключением достоверного снижения среднего значения триглицеридов ( $p < 0,05$ ). У пациенток 3 группы лечение привело к уменьшению количества и выраженности вазомоторных и психоэмоциональных симптомов вплоть до полного их исчезновения к 12 месяцам наблюдения ( $p < 0,001$ ). На фоне лечения комбинацией Е2В + ЛНГ ни в одном случае нами не выявлено прибавки массы тела, а также достоверно значимых изменений биохимических показателей крови. При ультразвуковом исследовании спустя 6 месяцев наблюдения в двух случаях отмечены признаки ГПЭ; морфологически у этих пациенток подтвержден рецидив простой ГПЭ (6,7%).

Итак, в ходе исследования подтверждена значимость выявления и коррекции метаболических нарушений у женщин в периоде менопаузального перехода как фактора риска развития ГПЭ и РЭ. Аномальные маточные кровотечения у женщин в период менопаузального перехода требуют обязательной гистологической верификации диагноза. В случаях отсутствия атипии и сочетанной маточной патологии, требующей оперативного лечения, данный контингент женщин нуждается в назначении гормональной терапии, главной целью которой является предупреждение рецидивов заболевания. Одним из предпочтительных методов проведения гормональной терапии АМК у пациенток с избыточной массой тела и/или наличием ожирения является парентеральный способ введения препарата (ВМС-ЛНГ). При выборе препарата для гормонального лечения женщин с аномальными маточными кровотечениями и гиперпластическими процессами эндометрия акцент необходимо ставить на сочетание данных метаболического статуса и сопутствующей патологии пациентки, а также морфологической интерпретации состояния эндометрия.

#### Литература

1. Гинекология : нац. рук-во / под ред. В. И. Кулакова, И. Б. Манухина, Г. М. Савельевой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1072 с. (Серия «Национальные руководства»).
2. Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии / под ред. В. И. Кулакова, В. Н. Прилепской, В. Е. Радзинского. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 1056 с.
3. Нейфельд, И. В. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у постменопаузальных женщин в зависимости от индекса массы тела / И. В. Нейфельд, И. В. Бобылева, И. Н. Скупова // Бюл. медицинских Интернет-конференций. – 2012. – № 2(12). – С. 1001–1003.

4. Особенности липидного спектра крови у женщин с климактерическим синдромом / И. В. Нейфельд, И. Е. Рогожина, В. Ф. Киричук [и др.] // Лечение и профилактика. – 2014. – № 2(10). – С. 5–10.
5. Влияние эстрогенов на липидный профиль у женщин в разные возрастные периоды / И. В. Нейфельд, И. Е. Рогожина, В. Ф. Киричук [и др.] // Саратовский научно-медицинский журн. – 2014. – Т. 10, № 3. – С. 396–400.
6. Кузнецова, И. В. Комплексный подход к терапии женщин с гиперпластическими процессами эндометрия и ожирением / И. В. Кузнецова, М. В. Якокутова // Акушерство и гинекология. – 2007. – № 6. – С. 59–63.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ПРИНЦИПА В ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**М. М. Алибахарчиев, Л. Д. Ярославцев, С. А. Боруа**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Рак молочной железы (РМЖ) на протяжении многих лет является наиболее частым онкологическим заболеванием женщин в большинстве стран мира [1–4, 6]. За последние 10 лет частота РМЖ имеет тенденцию к увеличению в России в целом (2005 – 19,8%; 2015– 20,5%), так и в Иванове в частности. РМЖ занимает первое место как в структуре заболеваемости женского населения России злокачественными новообразованиями (ЗНО), так и в структуре смертности от этих заболеваний (17,2%). Следует отметить, что прирост заболеваемости ЗНО молочной железы за последнее десятилетие составил 33,84% [5]. Радикальная мастэктомия для больных РМЖ является тяжелой психоэмоциональной травмой. Дефекты внешности, даже не имеющие функционального значения с точки зрения медицины, приводят к глубокой деформации личности, значительно ухудшают качество жизни.

Цель исследования – оценить эффективность органосохраняющего лечения больных РМЖ в условиях ИвООД в 2009–2010 гг.

Всего обследованы 42 пациентки в возрасте от 37 до 86 лет, поступившие в ИвООД в 2009 г. с диагнозом РМЖ Т1-2N0-1M0. Из них в исследуемую группу вошли 17 (40,4%) пациенток с РМЖ Т1-2N0-1M0, которым выполнена секторальная мастэктомия, в группу сравнения – 25 (59,6%) больных РМЖ Т1-2N0-1M0, которым была выполнена РМЭ по Мадену.

Среди обследованных преобладали неработающие (56,52%;  $p > 0,05$ ) жительницы города (69,5%;  $p < 0,05$ ) без вредных привычек (95,65%;  $p < 0,05$ ). Из экстрагенитальных заболеваний пациентки страдали преимущественно метаболическими нарушениями (86,96%;  $p < 0,05$ ) с абдоминальным ожирением (100%), дислипидемией (43,48%), артериальной гипертензией (60,89%;  $p < 0,05$ ). У большинства обследованных, перенесших комбинированное лечение по поводу РМЖ (91,3%;  $p < 0,05$ ), наследственность былаотягощена. Применение органосохраняющего лечения у больных РМЖ Т1-2N0-1M0 1–2 стадии в комплексном лечении не способствует увеличению частоты местных рецидивов (иссл. гр. – 7,3%; гр. сравн. – 8,3%;  $p > 0,05$ ) в течение 5 лет, снижению безрецидивной (80,3 ± 5,7 и 82,0 ± 4,5% соответственно,  $p > 0,05$ ) и общей пятилетней выживаемости (84 ± 5,6 и 86,2 ± 4,1%;  $p > 0,05$ ).

Таким образом, высокая эффективность органосохраняющих операций у больных РМЖ 1–2 стадии (рецидивы – у 7,3 против 8,3%;  $p > 0,05$ ; 5-летняя выживаемость – у 84 ± 5,6 против 86,2 ± 4,1%;  $p > 0,05$ ) в сочетании с комбинированным лечением повышает качество жизни больных и показано при ранних стадиях гормонозависимого РМЖ с низким пролиферативным индексом.

### Литература

1. Аксель, Е. М. Злокачественные новообразования молочной железы: состояния онкологической помощи, заболеваемость и смертность / Е. М. Аксель // Маммология. – 2006. – № 1. – С. 9.
2. Прогностические и предсказывающие факторы при раке молочной железы / А. А. Божок, В. Ф. Семиглазов, В. В. Семиглазов [и др.] // Вопр. онкологии. – 2005. – № 4. – С. 434–443.

3. Мерабишвили, В. М. Злокачественные новообразования в мире, России, Санкт-Петербурге / В. М. Мерабишвили. – СПб., 2007. – С. 64–165.
4. Семиглазов, В. Ф. Обоснование стандартов лечения рака молочной железы / В. Ф. Семиглазов, В. В. Семиглазов, К. Ш. Нургазиев. – Алматы, 2007. – С. 364.
5. Чиссов, В. И. Онкология / В. И. Чиссов, С. Л. Дарьялова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 98–104, 256–258.
6. Брюсов, П. Г. Клиническая онкология / П. Г. Брюсов, С. П. Зубарева. – М., 2012. – С. 66–75; 175–204.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ III–IV СТАДИИ**

**М. Д. Крылова, М. В. Шурманова, Е. В. Измайлова, Н. П. Лапочкина**  
ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Тенденцией настоящего времени является значительный рост онкологической заболеваемости молодых женщин, представляющих не только репродуктивно значимую часть населения, но и активную в социальном отношении группу [1–7]. При этом в возрастной группе от 40 до 60 лет рак шейки матки (РШМ) является основной причиной смерти больных злокачественными новообразованиями женских репродуктивных органов, достигая 60%. Сочетанная лучевая терапия (СЛТ) используется при всех стадиях РШМ, но наибольшее применение она имеет при III, III, IV стадиях. Как самостоятельный метод радикального лечения СЛТ используется в 67% случаев. Основным принципом СЛТ является сочетание дистанционного облучения тазовых лимфатических узлов и первичного очага опухоли и интраполостное лучевое воздействие, направленное непосредственно на первичный опухолевый очаг.

Цель исследования – оценить эффективность проведения лучевой терапии у больных РШМ III–IV стадии, проживающих на территории Иванова и Ивановской области.

Выполнен ретроспективный анализ истории болезни 40 больных РШМ III–IV стадии Т3N0M0–T4N0M0–I, обратившихся в ОБУЗ ИвООД в период с 2010 по 2015 гг.. Средний возраст обследованных – 52,7 ± 1,36 года. В исследуемую группу вошли 20 больных РШМ, которым была проведена лучевая терапия, 10 из них выполнена лучевая терапия в суммарной очаговой дозе (СОД) 50–60 грей (подгруппа 1), другим 10 – интраполостное с СОД – 80–90 грей и дистанционное облучение с СОД – 40–46 грей (подгруппа 2). В группу сравнения вошли 20 пациенток, которым не проводилось лучевое лечение. Все были обследованы: тщательно собран анамнез, проведен ректовагинальный гинекологический осмотр, расширенная кольпоскопия, цитологическое исследование мазка с зоны трансформации шейки матки и цервикального канала, биопсия шейки матки с гистологическим исследованием ткани, ультразвуковое исследование органов малого таза и внутренних органов, рентгенография органов грудной клетки.

Возраст обследованных с РШМ III–IV стадии – от 41 до 60 лет. При IV стадии заболевания метастазы в печень выявлены у 36% больных, в кости – у 36%, в легкие – у 28%. Большинство пациенток предъявляли жалобы на общую слабость, повышенную утомляемость, лихорадку, похудание (100%), межменструальные (60%), постменопаузальные (20%), контактные (после полового акта, осмотра гинекологом, спринцевания и т. д.) (75%) кровянистые выделения из половых путей; повышенное количество отделяемого из половых путей в виде белей – жидких (30%), водянистых (20%), желтоватого или прозрачного цвета (60%), обусловленных лимфореией; гноевидные (30%), цвета «мясных помоев» (10%) с ихорозным запахом (50%). Больные страдали экстрагенитальными заболеваниями: болезнями системы кровообращения (55%), нарушением обмена веществ (31%), болезнями органов пищеварения (7%) и мочеполовой системы (7%). 20 (50%) пациенткам исследуемой группы проведено лучевая терапия, 20 больным группы сравнения – общеукрепляющее и симптоматическое лечение. В результате проведенного лечения с лучевой терапией пятилетняя выживаемость больных РШМ III–IV была достоверно выше, чем без нее (иссл. гр. – 30%;  $p < 0,05$ ), при этом пятилетняя выживаемость была лишь у больных с проведенным сочетанным лучевым лечением (30%,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, в современных условиях лучевая терапия является ведущим методом лечения больных запущенными формами РШМ как в самостоятельных радикальных программах, так и в качестве важного звена комбинированного и комплексного лечения более чем 80% больных. Сочетанная лучевая терапия обеспечивает достоверно более высокую пятилетнюю выживаемость больных РШМ III–IV стадии.

#### Литература

1. Бохман, Я. В. Руководство по онкогинекологии / Я. В. Бохман. – СПб. : Фолиант, 2006. – С. 195–308.
2. Давыдов, М. И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2006 г. / М. И. Давыдов, Е. М. Аксель // Вестн. Российского онкологического научного центра имени Н.Н. Блохина РАМН. – 2006. – т. 17, № 3, прил. 1. – С. 3–98.
3. Избранные лекции по клинической онкологии / под ред. акад. РАМН В. И. Чиссова, проф. С. Л. Дарьяловой. – М., 2007. – С. 130–131.
4. Костромина, К. Н. Современное состояние и перспективы развития лучевой терапии гинекологического рака / К. Н. Костромина // Медицинская радиология и радиационная безопасность. – 2006. – Т. 46, №1. – С. 48–515.
5. Труфанов, Г. Е. Лучевая терапия : учебник / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов. – Т. 2. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 192 с.
6. Онкология : нац. рук-во / под ред. акад. РАМН В. И. Чиссова, акад. РАН и РАМН М. И. Давыдова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1072 с.
7. Онкология : справочник практического врача / под ред. И. В. Поддубной. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 768 с.

### **ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ IN SITU И ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА**

**А. Н. Солодова, Е. Н. Сергеева, Н. П. Лапочкина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Несмотря на «визуальную» локализацию, наличие сформировавшихся подходов в профилактике, диагностике и лечении, рак шейки матки (РШМ) остаётся одной из самых актуальных проблем современной онкогинекологии [1–5]. Ежегодно в мире регистрируют около 370 000 новых случаев РШМ и умирают от него 190 000 женщин. Большинство случаев РШМ (78%) приходится на развивающиеся страны, что соответствует 15% всех злокачественных новообразований (ЗН) и служит второй по частоте причиной смерти, тогда как в развитых странах этот показатель не превышает 4,4%. В структуре онкологической заболеваемости органов репродуктивной системы злокачественные опухоли шейки матки составляют почти 15% и среди поражений органов репродуктивной системы занимают третье место после рака молочной железы и рака эндометрия. В последнее время чётко прослеживается рост заболеваемости РШМ среди женщин репродуктивного возраста. Особенно заметна тенденция к увеличению числа случаев РШМ у лиц до 29 лет.

Оценить факторы риска возникновения РШМ, определить показания к оперативному вмешательству при cancer in situ colli uteri и его эффективность у женщин репродуктивного возраста.

Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт 20 больных cancer in situ colli uteri репродуктивного возраста, поступивших на обследование и лечение в ОБУЗ ИвООД с 2005 по 2010 гг. Из них 14 пациенткам выполнена электроконизация шейки матки (исследуемая группа 1); 6 – расширенная гистерэктомия с придатками (группа 2).

Средний возраст обследованных составил  $35,35 \pm 1,19$  года. При этом 60% больных были раннего репродуктивного возраста – от 18 до 35 лет ( $p < 0,05$ ). Преобладали городские жительницы – 83% ( $p < 0,05$ ). По виду труда обследованные распределялись следующим образом: физическим трудом занимались 41,70%; умственным – 33,00% и не работали 25,30%. Из экстрагенитальных заболеваний на первом месте были заболевания крови – 16,60%; на втором – новообразования молочной железы – 8,00%; заболевания мочевыделительной и сердечно-сосудистой



систем – по 4,00%. Больные группы 2 достоверно больше имели беременностей (группа 1 – 2,643 ± 1,393; группа 2 – 3,875 ± 1,808;  $p < 0,05$ ) и медицинских абортот (1,357 ± 0,633 и 2,250 ± 1,669 соответственно,  $p < 0,05$ ). Количество родов в обеих группах достоверно не различалось (1,357 ± 0,633 и 1,571 ± 0,535,  $p > 0,05$ ). В структуре гинекологической патологии выявлены следующие заболевания: эрозия шейки матки (группа 1 – 36%; группа 2 – 34%,  $p > 0,05$ ), воспалительные заболевания половых органов (28,5 и 20% соответственно,  $p > 0,05$ ); фоновые и предраковые заболевания шейки матки (35 и 33%,  $p > 0,05$ ); кисты яичников (14 и 16%,  $p > 0,05$ ). Достоверно в группе 1 преобладали миомы малых размеров (28,5 и 0%,  $p < 0,05$ ), в группе 2 – подслизистые и/или межмышечные миомы матки (0 и 50%,  $p < 0,05$ ). В группе 2 достоверно чаще встречался внутренний и/или наружный эндометриоз (7 и 33%,  $p < 0,05$ ). Вирус папилломы человека (ВПЧ) был выявлен у 49,5% всех пациенток. Из них у 76% был обнаружен ВПЧ 16 типа; 16% пациенток были инфицированы одновременно двумя; 8% были инфицированы тремя онкогенными типами ВПЧ. Безрецидивная выживаемость достоверно преобладала в группе 2 (группа 1 – 89%; группа 2 – 100%,  $p < 0,05$ ). Пятилетняя выживаемость в обеих группах составила 100%. У 7% женщин после конизации шейки матки наступила беременность, которая осложнилась угрозой невынашивания, по поводу чего проводилась сохраняющая терапия, и завершилась физиологическими родами.

Итак, факторы риска возникновения РШМ: репродуктивный возраст женщин; отсутствие регулярных осмотров гинекологом; невыполнение мазков на онкоцитологию; инфицирование одним или несколькими ВПЧ высоко онкогенного серотипа; наличие эктопии шейки матки; травматизация шейки матки (в процессе родов, абортов). Показания для расширенной экстирпации матки с придатками у женщин с cancer in situ были: наличие миомы матки (подслизистой и/или межмышечной с деформацией полости с нарушением менструальной функции, приводящей к анемии); внутренний и/или наружный эндометриоз с нарушением менструальной функции по типу гиперполименореи, осложненный железодефицитной анемией; пограничные кисты яичников. При этом все женщины из данной группы реализовали свою репродуктивную функцию. Рекомендовать женщинам репродуктивного возраста, живущим половой жизнью, посещать гинеколога 1 раз в год для прохождения скрининга на наличие РШМ (осмотр, мазок на онкоцитологию с зоны трансформации, расширенная кольпоскопия по показаниям).

#### Литература

1. Бохман, Я. В. Руководство по онкогинекологии / Я. В. Бохман. – СПб. : Фолиант, 2006. – С. 195–308.
2. Гинекология : нац. рук-во. Краткое издание / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, И. Б. Манухина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – С. 562–566.
3. Избранные лекции по клинической онкологии / под ред. акад. РАМН В. И. Чиссова, проф. С. Л. Дарьяловой. – М., 2007. – С. 130–131.
4. Онкология : нац. рук-во / под ред. акад. РАМН В. И. Чиссова, акад. РАН и РАМН М. И. Давыдова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1072 с.
5. Онкология : учебник с компакт-дискот / под ред. В. И. Чиссова, С. Л. Дарьяловой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 448–457.

## ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ В МЕНОПАУЗЕ

**И. В. Бобылева, И. В. Нейфельд**

ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Минздрава России  
Кафедра акушерства и гинекологии ФПК и ППС

Злокачественные новообразования и сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), в частности болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, относятся к социально значимым заболеваниям согласно постановлению Правительства РФ от 01.12.2004 г. № 715 (ред. от 13.07.2012) «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний,

представляющих опасность для окружающих». Заболевания данной группы представляют значительную угрозу здоровью населения, наносят колоссальный ущерб обществу, связанный с потерей временной и стойкой трудоспособности, необходимостью огромных затрат на лечение и реабилитацию, преждевременной смертностью. В настоящее время рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место в структуре онкологических заболеваний среди женщин России. Прогноз РМЖ зависит не только от распространенности заболевания и степени дифференцировки карциномы, но и от особенностей вегетативной регуляции и иммунологической реактивности, метаболического состояния организма больной, характера сопутствующей патологии. Причинами, вызывающими формирование устойчивой артериальной гипертензии, являются постепенно накапливающиеся структурные и функциональные изменения артерий. Известно, об отрицательном действии гипострогении у женщин с климактерическим синдромом (КС) на состояние сосудистой стенки [1, 2]. Возрастание интереса к проблемам взаимосвязи КС и ССЗ, а также постменопаузы и РМЖ связано с их широкой распространенностью, социальной значимостью и определяется результатами многочисленных клинических, нейрофизиологических исследований, свидетельствующих об общности их некоторых патогенетических механизмов [1, 3].

Известно, что клинические проявления КС у женщин ассоциированы с различными вегетативными нарушениями, в том числе на уровне сердечно-сосудистой системы (ССС) [4, 5, 6, 7]; имеются и единичные работы, посвященные изучению состояния вегетативной нервной системы (ВНС) у женщин с заболеваниями молочной железы [8]. В то же время изучение вариабельности сердечного ритма (ВСР) является наиболее распространенным подходом к оценке вегетативной дисфункции в системе кровообращения, являющейся доказанным фактором риска развития неблагоприятных событий у пациенток при адаптации к изменяющимся условиям функционирования [4–7]. Однако до сегодняшнего дня особенности адаптационного резерва ВСР у пациенток в постменопаузе с ССЗ и РМЖ недостаточно изучены.

Целью исследования явилось изучение особенностей вегетативной регуляции ССС у женщин в постменопаузе при КС и при РМЖ.

В одномоментное исследование было включено 90 женщин. Группу А составили 60 женщин с КС в возрасте  $59,3 \pm 8,5$  года ( $M \pm \sigma$ ). Группа В включала 20 пациенток с РМЖ в возрасте  $55,3 \pm 6,3$  года ( $M \pm \sigma$ ). Группу С составили 10 практически здоровых женщин ( $57,4 \pm 8,9$  года,  $M \pm \sigma$ ). Выполнялась синхронная регистрация сигналов электрокардиограммы (ЭКГ), фотоплетизмограммы (ФПГ) и механической записи дыхания в состоянии покоя (горизонтальное положение тела) с частотой 250 Гц при 12-разрядном разрешении в течение 10 мин. При помощи программы «Кардиостат» оценивали временные и спектральные показатели ВСР. Для изучения функционального состояния сердечно-сосудистой системы использовали метод выявления системной дисфункции вегетативной регуляции кровообращения на основе изучения синхронизованности низкочастотных (около 0,1 Гц) колебаний, выявляемых в ритме сердца и фотоплетизмограмме. С целью выделения колебаний с частотой около 0,1 Гц из ВСР проводили полосовую фильтрацию последовательности интервалов R-R ЭКГ. Затем вычисляли фазу  $\phi_1$  колебаний с частотой около 0,1 Гц в ВСР, используя преобразование Гильберта. Синхронизацию между колебаниями с частотой около 0,1 Гц, выделенными из последовательности интервалов R-R и из ФПГ, определяли, вычисляя разность фаз:  $\phi = \phi_1 - \phi_2$ , где  $\phi$  – относительная фаза. Вычисление значений S выполнялось при помощи программы Синхрокард. Статистические расчеты проводились при помощи программного пакета «Statistica» 6.1.

В группе А изучена зависимость показателей ВСР и синхронизации колебаний с частотой около 0,1 Гц в ВСР и ФПГ от длительности естественной ( $n = 34$ ) и хирургической ( $n = 26$ ) менопаузы. Выявлена слабая, но статистически значимая положительная корреляция большинства временных и спектральных показателей ВСР со сроком естественной менопаузы у женщин. Показатель синхронизации S не был ассоциирован со сроком менопаузы у данных пациенток. В ходе исследования не выявлено значимых ассоциаций параметров ВСР с наличием приливов. Очевидным признаком симпатикотонии было повышение уровня ЧСС и артериального давления. Качество взаимодействия механизмов вегетативной регуляции разных отделов ССС в значительной мере ассоциировано с уровнем эстрадиола, ФСГ, доли мощности HF – диапазона спектра ВСР от суммарной мощности спектра во всех диапазонах, наличия приливов, типа ме-

нопаузы и наличия ССЗ. Со сроком естественной менопаузы коррелировали SDNN, CV, RMSSD, PNN50, HF, LF, HF%, с хирургической – только показатель синхронизации. В группе С данные 0,1 Гц-колебания значительную часть времени синхронизированы между собой. У пациенток группы В наблюдалась выраженная системная вегетативная дисфункция, проявляющаяся значительным снижением качества синхронизации 0,1 Гц-колебаний в ВРС и вариабельности кровенаполнения сосудов микроциркуляторного русла и смещением вегетативного баланса в сторону вклада очень медленно составляющей (гуморальной VLF) на фоне снижения показателей низкочастотной (LF) и высокочастотной (HF) составляющих мощности спектра.

Итак, для оценки функционального состояния ССС у пациенток с КС и РМЖ можно использовать метод выявления системной дисфункции вегетативной регуляции кровообращения на основе изучения синхронизованности низкочастотных (около 0,1 Гц) колебаний, выявляемых в ритме сердца и фотоплетизмограмме. Адекватное выявление нарушений адаптационного резерва вегетативной регуляции сердца позволит выделить среди женщин с КС группу риска по развитию ССЗ, а для женщин с РМЖ разработать критерии оценки эффективности адьювантной терапии, позволяющие своевременно скорректировать назначенное лечение.

#### Литература

1. Киселев, А. Р. Факторы сердечно-сосудистого риска у женщин в постменопаузе / А. Р. Киселев, И. В. Нейфельд, С. В. Балашов // Клиницист. – 2014. – № 1. – С. 9–14.
2. Нейфельд, И. В. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний женщин / И. В. Нейфельд, А. И. Жирняков, И. Н. Скупова // Бюл. медицинских интернет-конференций. – 2012. – Т. 2, № 12. – С. 994–996.
3. Нейфельд, И. В. Акушерско-гинекологический анамнез с позиции факторов риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний / И. В. Нейфельд, И. Е. Рогожина, А. И. Жирняков, В. Ф. Киричук, Е. В. Бобылева // Вестн. Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2014. – Т. 19, № 3. – С. 986–990.
4. The relationship between menopausal symptoms and heart rate variability in middle aged women / J. O. Lee, S. G. Kang, S. H. Kim [et al.] // Korean. J. Fam. Med. – 2011. – Vol. 32 (5). – P. 299–305.
5. Особенности показателей вегетативной регуляции кровообращения и вариабельности сердечного ритма у женщин в перименопаузе / И. В. Нейфельд, А. Р. Киселев, А. С. Караваев [и др.] // Анналы аритмологии. – 2014. – Т. 11, № 2. – С. 98–108.
6. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart rate variability: Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use // Circulation. – 1996. – Vol. 93. – P. 1043–1065.
7. Autonomic control of cardiovascular system in pre- and postmenopausal women: a cross-sectional study / I. W. Neufeld, A. R. Kiselev, V. I. Gridnev [et al.] // J. of the Turkish German Gynecology Association. – 2015. – Т. 16, № 1. – С. 11–20.
8. Парейшвили, В. В. Особенности вегетативной нервной системы у женщин с заболеваниями молочных желез / В. В. Парейшвили, Н. П. Лапочкина // Вестн. новых медицинских технологий. – 2007. – Т. 14, № 3. – С. 58–60.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКРИНИНГОВОЙ СИСТЕМЫ VIRADS В ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Д. Д. Монсева, А. А. Орлова, К. А. Блинова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Рак молочной железы (РМЖ) – проблема современности, которая не утрачивает своей актуальности в связи с высокой заболеваемостью и смертностью женского населения [1–5]. В РФ за последние 10 лет прирост стандартизованных показателей заболеваемости составил 26,1%. В 2012 г. в России распространенность РМЖ составила 380,5 на 100 000 населения. В структуре смертности женщин от злокачественных новообразований РМЖ занимает лидирующее место

(17,1%). Одним из основных показателей, определяющих прогноз онкологического заболевания, является степень распространенности опухолевого процесса на момент диагностики. В 2012 г. 64,5% злокачественных новообразований молочной железы были диагностированы в I–II стадии, 23,8% – в III, 9,2% – в IV. Высокая заболеваемость РМЖ жительниц г. Иваново и области (101,1 случаев на 100 тыс. населения в 2015 г.) и смертностью (207 случаев на 100 тыс. населения в 2015 г.) определяет необходимость обратить особое внимание на выполнение скрининговых программ, оценку результатов и стандартизацию лечебных алгоритмов. Ежегодно в регионе выявляется около 580 новых случаев рака молочной железы. Скрининг наиболее распространенных видов опухолей в данном территориальном регионе, подтвержденных проводимыми статистическими исследованиями, должен привести к снижению смертности от той формы рака, для предклинического выявления которой он проводится. Использование шкалы BIRADS Американской коллегии радиологов при оценке лучевых методов исследования молочных желез (маммографии, УЗИ, КТ, МРТ) является обязательным при формировании заключений в США, странах ЕС, что позволило улучшить интерпретацию выявляемой патологии и стандартизировать лечебно-диагностические алгоритмы. Классификация BIRADS включает определение типа молочной железы (оценивается преобладание жирового компонента, фиброгладулярной ткани), ее формы, края, наличие кальцификатов, описание локализации патологических признаков. Результаты интерпретируются по категориям: категория 0: невозможно прийти к однозначному выводу по результатам визуализации, необходимо дообследование; категория 1: нормальные результаты маммографии, нет образований, нарушений архитектоники или подзрительных кальциниатов; категория 2: доброкачественные изменения; категория 3: наиболее вероятно доброкачественное образование (до 98% за то, что есть доброкачественный процесс, контрольная визуализация через 3–6 месяцев); категория 4: образование подозрительное на злокачественный процесс, необходима морфологическая верификация; категория 5: все выявленные признаки указывают на наличие рака молочной железы; категория 6: пациентки с уже верифицированным диагнозом злокачественного процесса молочной железы.

Целью исследования явился тщательный анализ результатов скринингового обследования на наличие РМЖ оптимизированной системы обследования женщин разного возрастного состава, на основе использования современных цифровых технологий и программ для повышения эффективности ранней диагностики широкого спектра патологии молочной железы на примере Ивановской области и сравнение результатов обследования, проведенного в 2010 и 2015 гг. на основании канцер-регистра по Ивановской области на 2010 и 2015 гг. с использованием данных по первичной обращаемости женщин за лечебно-диагностической помощью в учреждения, оснащенные рентгенологическим, компьютерно-цифровым оборудованием, входящим в перечень материалов для комплексной диагностической модели BIRADS.

Для маммографического скринингового исследования жительниц города Иваново и области в 2010 г. обратилось 4018 человек (диагноз РМЖ установлен 304 женщинам, 7,6%), в 2015 г. – 4040 (338 женщинам, 8,3%). Средний возраст обратившихся –  $57,69 \pm 10,37$  года. При маммографическом скрининге преобладали ранние стадии РМЖ (в 2010 г. I стадия – у 31,38%, II стадия – у 32,82%, в 2015 г. 32,85 и 35,83% соответственно,  $p < 0,05$ ), опухоль чаще располагалась в верхненаружном квадранте (в 2010 г. – 46,38%, в 2015 г. – 46,75%,  $p < 0,05$ ). При оценке полученных результатов маммографического скрининга по шкале BIRADS было получено преобладание пациенток 1 и 2 категории (в 2010 году 1 категория – 43,55%, 2 категория – 20,49%, в 2015 году – 41,29 и 20,32,  $p < 0,05$ ). Меньше всего было пациенток 5 категории (в 2010 г. – 7,6%, в 2015 г. – 8,3%,  $p < 0,05$ ).

Таким образом, за исследуемый период произошел рост заболеваемости РМЖ за счет повышения выявляемости ранних стадий и уменьшения числа впервые выявленных запущенных форм. Применение шкалы BIRADS для оценки результатов маммографии позволяет улучшить интерпретацию выявляемой патологии и стандартизировать лечебно-диагностические алгоритмы.

#### Литература

1. Давыдов, М. И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2006 г. / М. И. Давыдов, Е. М. Аксель // Вестн. Российского онкологического научного центра имени Н.Н. Блохина РАМН. – 2006. – Т. 17, № 3, прил. 1. – С. 3–98.

2. Избранные лекции по клинической онкологии / под ред. акад. РАМН В. И. Чиссова, проф. С. Л. Дарьяловой. – М., 2007. – С. 130–131.
3. Труфанов, Г. Е. Лучевая терапия : учебник / Г. Е. Труфанов, М. А. Асатурян, Г. М. Жаринов. – Т. 2. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 192 с.
4. Онкология : нац. рук-во / под ред. акад. РАМН В. И. Чиссова, акад. РАН и РАМН М. И. Давыдова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1072 с.
5. Онкология : справочник практического врача / под ред. И. В. Поддубной. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – С. 15, 458–472.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ И РАКА I СТАДИИ

**Е. В. Сахарова, Л. И. Белякова, К. А. Блинова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

Проблема диагностики, профилактики и лечения онкологических заболеваний продолжает оставаться актуальной для всех стран мира [1–6]. В последние годы отмечается тенденция к увеличению частоты онкологических заболеваний у молодых женщин. В этих условиях исключительное значение приобретает, ранняя диагностика и соответствующая терапия с сохранением генеративной функции. Своевременное выявление и лечение предраковых заболеваний шейки матки является наиболее эффективным методом профилактики рака. Дисплазия и рак шейки матки занимают второе место в структуре онкологической заболеваемости; чаще развиваются у женщин репродуктивного возраста – 25–35 лет. ФДТ, ЭХВЧ и РВХ конизация это менее инвазивные и более щадящие методы лечения, характеризуются малой травматичностью, безболезненностью, отсутствием грубых рубцов после периода заживления, малым процентом повторного возникновения. Данные методы лечения не оказывают отрицательного влияния на репродуктивную функцию женщин, поэтому подходит для молодых женщин.

Целью проводимого исследования было оценить эффективность методов ЭХВЧ, РВХ конизации и ФДТ в лечении дисплазии, рака I степени шейки матки у женщин репродуктивного возраста.

Всего обследовано 77 пациентки с тяжелой дисплазией и раком шейки матки I степени в возрасте  $40, 43 \pm 11,2$  года, состоящих на диспансерном учёте в ОБУЗ «Ивановский областной онкологический диспансер» за период 2009–2015 гг. Из них 47 женщины с CIN II–III и 30 больных РШМ I стадии. Всем больным выполнено комплексное обследование: анамнез, осмотр врача акушера-гинеколога, обследование на ИППП, цитологическое исследование мазка на онкоцитологию с зоны трансформации и цервикального канала шейки матки, расширенная кольпоскопия. Всем больным проведено хирургическое лечение в объёме ЭХВЧ, РВХ-конизация, ФДТ шейки матки с последующим гистологическим исследованием.

Среди обследованных преобладали работающие женщины (работающие – 76,5%; неработающие – 24,5%;  $p < 0,05$ ) репродуктивного возраста (80,52%). У больных с CIN II–III и с РШМ I стадии преимущественно диагностировали эндоцервикоз (15,9 и 34,4%;  $p < 0,05$ ) и полип цервикального канала (4,5 и 25%;  $p < 0,05$ ). Среди гинекологических заболеваний у больных с CIN II–III чаще регистрировалась мастопатия (15,9%), у больных с РШМ I стадии внутренний эндометриоз (18,8%). Практически у всех пациенток был выявлен ВПЧ онкогенных серотипов (93% у больных с CIN II–III и 98,5% с РШМ I стадии). Преобладал ВПЧ 16 (43% больных с CIN II–III и 62% с РШМ I стадии) и ВПЧ 18 серотипа (14% больных с CIN II–III и с 16% РШМ I стадии). По данным М. З. Цурдумия (2007), в группе пациенток, перенесших функционально-щадящее лечение патологии шейки матки по сравнению с группой женщин без онкопатологии увеличивается частота невынашивания беременности (при ЭХВЧ – 30,7%, при РВХ – 33,3%, при ФДТ – 10,5%, в контрольной группе практически здоровых женщин 13,3%) и преждевременных родов (при ЭХВЧ – 47,1%, при РВХ – 31,6%, при ФДТ – 11,1%, в контрольной группе практически здоровых женщин – 7,4%).

Основной фактор риска развития дисплазии и РШМ является инфицирование ВПЧ онкогенных серотипов, а хирургические методы конизации шейки матки (ФДГ, ЭХВЧ и РВХ) являются высокоэффективными методами лечения дисплазии и РШМ I стадии, которые способствуют сохранению репродуктивной функции женщин.

#### Литература

1. Бохман, Я. В. Руководство по онкогинекологии / Я. В. Бохман. – СПб. : Фолиант, 2006. – С. 195–308.
2. Давыдов, М. И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2006 г. / М. И. Давыдов, Е. М. Аксель // Вестн. Российского онкологического научного центра имени Н.Н. Блохина РАМН. – 2006. – Т. 17, № 3, прил. 1. – С. 3–98.
3. Избранные лекции по клинической онкологии / под ред. акад. РАМН В. И. Чиссова, проф. С. Л. Дарьяловой. – М., 2007. – С. 130–131.
4. Онкология : нац. рук-во / под ред. акад. РАМН В. И. Чиссова, акад. РАН и РАМН М. И. Давыдова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1072 с.
5. Онкология : учебник с компакт-дискom / под ред. В. И. Чиссова, С. Л. Дарьяловой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 448–457.
6. Цурцумия, М. З. Особенности течения беременности и родоразрешения женщин, перенесших заболевания шейки матки : дис. ... канд. мед. наук / Цурцумия М. З. – М., 2007. – 165 с.

### **ВЛИЯНИЕ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

**Е. С. Касторская, Ю. А. Веселова, К. А. Блинова**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

В Ивановской области уровень заболеваемости раком молочной железы (РМЖ) находится на первом месте среди всех злокачественных новообразований, выявленных у женского населения, и составляет 101,1 случаев на каждые 100 тысяч (2014 г.). Ведущий метод лечения РМЖ хирургический, основной тип оперативного вмешательства – радикальная мастэктомия (МЭ). При этом эффективность методов лечения РМЖ часто нивелируется его осложнениями, объединяемыми понятием «постмастэктомический синдром» (ПМЭС). ПМЭС – это совокупность клинических проявлений и взаимосвязанных между собой нарушений органического и функционального характера, которые неизбежно возникают и закономерно прогрессивно развиваются у всех без исключения больных РМЖ после проведенного радикального лечения [1–6]. Развитие постмастэктомического синдрома у больных РМЖ сопровождается монотонным снижением качества жизни, которое сохраняется на низком уровне длительное время (Асеев А. В., 1998). Главными его причинами являются ранние и поздние послеоперационные осложнения, профилактика и лечение которых лежит в основе повышения качества жизни этих больных. Со стороны верхней конечности после радикальной МЭ основные осложнения: лимфатический отек конечности из-за нарушения лимфооттока, стеноз или окклюзия подмышечной и/или подключичной вен и нарушение венозного оттока, ограничение функции конечности в плечевом суставе, грубые рубцы и брахиоплексит. Эти осложнения возникают у больных РМЖ из-за нарушения венозного оттока в подмышечной или подключичной вене, что связано с лучевой терапией, развитием рубцов, сдавливающих сосудисто-нервный пучок, флеботромбозом. Медицинская реабилитация больных после хирургического лечения позволяет решить ряд проблем в послеоперационном периоде и является составной частью восстановительной медицины.

Цель исследования – оценить влияние немедикаментозных методов лечения на эффективность реабилитации больных с ПМЭС.

Всего обследовано 30 пациенток в возрасте  $53,4 \pm 10,17$  года, поступивших в клинику ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России для медицинской реабилитации и лечения ПМЭС средней степени тяжести, развившегося в срок от 6 месяцев до 5 лет и более в течение

2014–2015 гг. У женщин после комбинированного лечения РМЖ длительность течения ПМЭС составляла: до двух лет – у 45,3%, от 2,1 года до 5 лет – у 32,7% и более 5 лет – у 22%. Всем было проведено обследование: собран анамнез, проведено антропометрическое измерение, клинические анализы, до и после лечения было проведено измерение амплитуды движений в плечевом суставе, электронейромиография (ЭНМГ), тестирование на PrimusRS (универсальный комплекс для функциональной оценки диагностики и реабилитации опорно-двигательного аппарата, работает в пассивном и активном режимах). Комплексное реабилитационное лечение было проведено всем больным. Немедикаментозная терапия включала групповую лечебную физкультуру для верхних конечностей, велоэргометрию, пневмо- и лимфодренажный массаж, вихревые ванны, магнитотерапию, психотерапию. Медикаментозная терапия нестероидными противовоспалительными препаратами и улучшающими микроциркуляцию проводилась по показаниям.

Среди обследованных преобладали неработающие (57,5%;  $p > 0,05$ ) жительницы города (69,7%;  $p < 0,05$ ), без вредных привычек (95,7%;  $p < 0,05$ ). Из сопутствующих заболеваний – преимущественно метаболические нарушения (87,9%;  $p < 0,05$ ) с абдоминальным типом ожирения (100%), артериальная гипертензия (62,29%;  $p < 0,05$ ), дислипидемия (43,23%;  $p < 0,05$ ). ПМЭС клинически проявлялся лимфостазом верхней конечности (100%), нейропатией подмышечного нерва с парезом руки (27,1%) и гипестезией в области иннервации подмышечного нерва со стороны МЭ (32,41%), психэмоциональным дискомфортом в виде личностной неудовлетворенности, разобщенности, ригидности семейной системы (100%). Комплексное лечение способствовало увеличению амплитуды движений в плечевом суставе (во фронтальной плоскости – до  $110-0-0 \pm 340$ , после –  $170-0-0 \pm 15,20$ ;  $p < 0,05$ ; в сагитальной – до –  $100-0-50 \pm 16,50$ , после –  $170-0-60 \pm 11,30$ ;  $p < 0,05$ ); уменьшению объема верхней конечности на стороне МЭ (на уровне середины кисти через основание *m. thenar* при отведенном 1-м пальце до –  $20 \pm 3,5$  см, после –  $17 \pm 2,6$  см;  $p < 0,05$ ; лучезапястного сустава –  $24, 2 \pm 3,1$  и  $18,6 \pm 2,9$  см;  $p < 0,05$ ; средней трети предплечья –  $28,3 \pm 4,1$  и  $23,1 \pm 3,8$  см;  $p < 0,05$ ; локтевого отростка через локтевой сустав –  $33,7 \pm 5,1$  и  $26,5 \pm 2,9$  см;  $p < 0,05$ ; на 5 см выше локтевого сгиба –  $36,6 \pm 3,8$  и  $27,9 \pm 2,6$  см;  $p < 0,05$ ; на 5 см ниже подмышечной впадины –  $41 \pm 4,2$  и  $35,9 \pm 3,8$  см соответственно;  $p < 0,05$ ); увеличение силы захвата руки на стороне МЭ (до –  $178,8 \pm 13,54$  Н; после –  $196,5 \pm 20,11$  Н;  $p < 0,05$ ); увеличение амплитуды ответов с дельтовидной (до –  $748,73 \pm 92,41$  мкВ, после –  $879,66 \pm 123$  мкВ;  $p < 0,05$ ) и надостной (до –  $402,96 \pm 16,35$  мкВ, после –  $446,8 \pm 33,32$  мкВ;  $p < 0,05$ ) мышц.

Как видим, в результате комплексного лечения независимо от длительности течения ПМЭС отмечалось улучшение общего самочувствия, коммуникативных характеристик, социальной адаптивности, улучшение качества жизни пациенток, увеличение объема движений в плечевом суставе, уменьшение объема верхней конечности, восстановление чувствительности в области иннервации подмышечного нерва со стороны МЭ.

#### Литература

1. Акимов, А. А. Разработка и внедрение методов комплексной медицинской реабилитации больных, радикально леченных по поводу рака молочной железы : дис. ... д-ра мед. наук / Акимов А. А. – М., 1990. – 511 с.
2. Постмастэктомический синдром (принципы диагностики, профилактики и лечения) : метод. рекомендации Минздрава РФ / М. П. Вавилов, М. Н. Кусевич, Е. В. Кажаяв, А. В. Мартыненко, Е. Н. Суслина. – М., 2005. – 20 с.
3. Грушина, Т. И. Реабилитация в онкологии: физиотерапия / Т. И. Грушина. – М., 2006. – С. 25–27.
4. Кусевич, М. Н. Диагностика и лечение пострадиационно-мастэктомического синдрома : дис. ... канд. мед. наук / Кусевич М. Н. – М., 2007. – 165 с.
5. Фролков, В. К. Длительность курсового воздействия природных факторов и их лечебно-профилактическая эффективность / В. К. Фролков, О. И. Данилов, А. Н. Елизаров // Вестн. восстановительной медицины. – 2008. – № 2(24). – С. 11–13.
6. Биомеханические нарушения у женщин, перенесших радикальную мастэктомию, методы их коррекции / Р. К. Шихкеримов, А. А. Савин, Л.З. Вельпер [и др.] // Мануальная терапия. – 2008. – № 4 (32). – С. 41–46.

## ФИБРОЗНО-КИСТОЗНАЯ МАСТОПАТИЯ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А. В. Виноградова, А. А. Уткина, К. А. Блинова

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

В общей структуре заболеваний женского населения патологические процессы молочной железы выявляются с частотой 13,5–30% и последние десятилетия отмечается прирост заболеваемости [1–5]. Рак молочной железы (РМЖ) в структуре онкологических заболеваний женщин России стоит на первом месте, составляя 18%. При этом больные с запущенными стадиями заболевания составляют 42%, а умирают в течение первого года со дня постановки диагноза РМЖ 12,6%. От момента появления клинических признаков РМЖ до постановки диагноза проходит от 1 до 6 месяцев. Частота мастопатий в популяции достигает 30–70%. Мастопатия имеет общие патофизиологические основы с РМЖ и может повышать вероятность его возникновения. Общеизвестно, что рак молочной железы встречается в 3–5 раз чаще на фоне доброкачественных заболеваний молочных желез и в 30–40 раз чаще при узловых формах мастопатии с явлениями пролиферации эпителия молочных желез. В этиопатогенезе дисгормональных гиперплазий молочных желез значительная роль отводится гинекологическим заболеваниям. Многие авторы указывают на общность дисгормональной природы мастопатий и ряда патологий гениталий. Таким образом, актуальность проблемы патологии молочной железы обусловлена высокой частотой (30–70%) доброкачественных заболеваний, неуклонным их ростом, а также отсутствием научной и организационно обоснованных принципов профилактики и патогенетической их терапии.

Целью проводимого исследования было оценить роль фиброзно-кистозной мастопатии (ФКМ) как фактора риска развития рака молочной железы.

Всего обследованы 148 женщин с ФКМ в возрасте  $49,24 \pm 10,1$  года, состоящие на диспансерном учете в ОБУЗ «Ивановский областной онкологический диспансер» за период 2006–2014 годы. Всем выполнено комплексное обследование: анамнез, осмотр врача онколога-маммолога, пункционная биопсия и трепанобиопсия молочной железы, цитологическое и иммуногистохимическое исследование биоптата. Больные были разделены на 2 группы: группа исследования – 41 женщина, у которых на фоне ФКМ произошло развитие РМЖ, и группа сравнения – 107 пациенток с неосложненной ФКМ. Пациенткам исследуемой группы были выполнены радикальная мастэктомия, органосохраняющая резекция или ампутация с аксиллярной лимфаденэктомией; неoadьювантная и/или адьювантная лучевая и/или полихимиотерапия.

Среди обследованных преобладали работающие женщины (работающие – 68,3%; неработающие – 31,7%;  $p < 0,05$ ) репродуктивного возраста (78,32%;  $p < 0,05$ ). У больных исследуемой группы чаще регистрировались позднее менархе (иссл. гр. – 29,46% и гр. сравн. – 8,69%;  $p < 0,05$ ), НМФ в виде альгодисменореи (33,93 и 27,33% соответственно;  $p < 0,05$ ) и опсоменореи (29,46 и 5,6%,  $p < 0,05$ ), а у больных группы сравнения – раннее менархе (5,36 и 8%;  $p < 0,05$ ) и НПФ в виде гиперменореи (15,18 и 33,64%,  $p < 0,05$ ). Также у пациенток исследуемой группы чаще было искусственное прерывание беременности (68,75 и 11,21%;  $p < 0,05$ ) и одни роды в анамнезе (53,46 и 28%;  $p < 0,05$ ). Среди гинекологических заболеваний у пациенток группы сравнения чаще регистрировались фоновые заболевания шейки матки (12,9 и 39,25%;  $p < 0,05$ ), миома матки (9,7 и 18,75%;  $p < 0,05$ ). Среди экстрагенитальной патологии значимых различий выявлено не было. Также в исследуемой группе при иммуногистохимическом анализе рецепторной экспрессии ткани молочной железы было выявлено преобладание рецепторпозитивных форм рака (57,14%,  $p < 0,05$ ), среди подтипов РМЖ преобладал базальноподобный рак (Lum A – 36,6%, Lum B – 22%, базальноклеточный – 41,4%;  $p > 0,05$ ). Чаще была поражена левая молочная железа (56,6%,  $p < 0,05$ ), а при гистологическом исследовании тканевой опухоли преобладал инвазивный протоковый и инвазивный дольковый рак (инвазивный протоковый – 48,8%, инвазивный дольковый – 39%, другие формы – 12,2%,  $p < 0,05$ ).



Таким образом, основные факторы риска возникновения РМЖ и ФКМ: позднее менархе, НМФ, медицинские аборт, наличие одних родов или их отсутствие, отсутствие или кратковременная лактация, фоновые заболевания шейки матки, гиперпластические гинекологические заболевания, воспалительные заболевания половых органов. Наиболее часто встречающиеся формы РМЖ, возникшего на фоне ФКМ – инвазивный дольковый и инвазивный протоковый рак. ФКМ чаще всего встречалась у лиц с гинекологическими заболеваниями, имеющие те же факторы риска (миома матки и фоновые заболевания шейки матки) и сопутствующие экстрагенитальные заболеваний (заболевания печени). Снижение заболеваемости мастопатией – путь к уменьшению частоты РМЖ. Своевременная диагностика и лечение мастопатии являются основой вторичной профилактики РМЖ. Больные дисгормональной гиперплазией молочных желез подлежат диспансерному наблюдению.

#### Литература

1. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2012 г. / под ред. М. И. Давыдова, Е. М. Аксель. – М.: РОНЦ, 2014. – 226 с.
2. Бохман, Я. В. Руководство по онкогинекологии / Я. В. Бохман. – СПб: Фолиант, 2006. – С. 195–308.
3. Избранные лекции по клинической онкологии / под ред. акад. РАМН В. И. Чиссова, проф. С. Л. Дарьяловой. – М., 2007. – С. 130–131.
4. Онкология: нац. рук-во / под ред. акад. РАМН В. И. Чиссова, акад. РАН и РАМН М. И. Давыдова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1072 с.
5. Онкология: справочник практического врача / под ред. И. В. Поддубной. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – С. 15, 458–472.

### **ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ГОМЕОСТАЗ ВЛАГАЛИЩНОГО БИОТОПА ПРИ ДИСПЛАЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ**

**П. М. Джалалова, Н. П. Лапочкина**

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

В амбулаторной гинекологической практике заболевания шейки матки являются наиболее частой причиной обращаемости женщин к врачу акушеру-гинекологу [1–3]. Злокачественную трансформацию многослойного плоского эпителия шейки матки диагностируют в 17–30% случаев. Роль перекисного окисления липидов в локальном биоценозе больных с дисплазией шейки матки является мало изученной проблемой и требует дальнейших исследований для дифференцированного подхода в лечении заболеваний шейки матки.

Цель исследования – оценить локальный окислительно-восстановительный гомеостаз влагалищного биотопа в слизи цервикального канала больных с дисплазией и раком шейки матки.

Обследовано 117 женщин, обратившихся на осмотр к врачу акушеру-гинекологу, средний возраст –  $33,125 \pm 1,178$  года. Из них исследуемую группу составили 70 больных, которые разделены на подгруппы: подгруппа 1 – 40 больных с легкой дисплазией шейки матки CIN I, подгруппа 2 – 10 пациенток с умеренной дисплазией CIN II, подгруппа 3 – 10 женщин с тяжелой дисплазией шейки матки CIN III, подгруппа 4 – 10 больных раком шейки матки Cr in situ. Контрольную группу составили 47 практически здоровых женщин репродуктивного возраста. Все пациентки были обследованы: тщательно собран анамнез, выполнен бимануальный гинекологический осмотр, мазки на флору, онкоцитологическое исследование и на инфекции, передающиеся половым путем, – Chlamydia trachomatis, Mycoplasma urealiticoum, Ureaplasma urelyticum, ВПЧ, Trichomonas vaginalis, расширенная кольпоскопия и биопсия шейки матки с гистологическим исследованием полученного материала, перекисное окисление липидов цервикальной слизи биохимилуминисцентным методом. Метод индуцирования хемилуминесценции (ХЛ) перекисью водорода с сульфатом железа основан на том, что при смешивании компонентов в системе происходит каталитическое разложение перекиси ионами металла с переходной валентностью – двухвалентным железом по реакции Фентона. Образующиеся при этом свободные радикалы

вступают в процесс иницирования свободно – радикального окисления (СРО) в исследуемом биологическом субстрате. На последней стадии СРО при рекомбинации радикалов происходит образование неустойчивого тетроксидов, распадающегося с выделением кванта света. Протекающий процесс регистрировался в течение 30 секунд – это время наибольшей информации об его интенсивности.

Для пациенток с дисплазией шейки матки 1–2 степени (CIN I–II) характерен ранний сексуальный дебют в возрасте до 16 лет (иссл. гр. – 50%; к. гр. – 30%;  $p > 0,05$ ), больше пяти половых партнеров (50 и 30% соответственно;  $p > 0,05$ ), двое и более родов ( $1,5 \pm 0,171$  и  $0,903 \pm 0,12$ ;  $p < 0,05$ ), три и более медицинских аборта в анамнезе (21,88 и 9,38% соответственно,  $p < 0,05$ ), наличие вредных привычек в виде курения (31,2 и 10%;  $p < 0,05$ ). Большинство обследованных использовали оральные средства контрацепции (78,13 и 62,5%;  $p > 0,05$ ). У больных исследуемой группы при расширенной кольпоскопии достоверно чаще, чем у женщин контрольной, диагностировали эктопию (93,75 и 56,25% с соответственно;  $p < 0,05$ ). Лейкоплакия имела место лишь у пациенток с легкой дисплазией (6,25%;  $p < 0,05$ ). При обследовании на инфекции, передающиеся половым путем, у пациенток исследуемой группы преимущественно диагностировали вирусы папилломы человека высоких онкогенных типов (81,25 и 9,38% соответственно;  $p < 0,05$ ). У больных с легкой дисплазией (CIN I–II) среди ВПЧ преобладали 16 (54,85%), 18 (11,54%) и 33 (15,38%) типы, значительно реже – ВПЧ 35 и 39 (6,25%), 54 и 58 (6,25%) типы. Лишь у женщин исследуемой группы были выявлены хламидиоз (9,38%) и трихомониаз (6,25%) ( $p < 0,05$ ). У женщин репродуктивного возраста, очевидно, после инфицирования ВПЧ с развитием дисплазии шейки матки происходят изменения биоценоза влагалищного биотопа с нарушением перекисного окисления липидов слизи цервикального канала и микроциркуляции шейки матки. До выполнения ПОЛ слизь цервикального канала взвешивали и выявлено увеличение массы цервикальной слизи по мере утяжеления дисплазии шейки матки (CIN I –  $0,116 \pm 0,022$  г; CIN II –  $0,035 \pm 0,009$  г; CIN III –  $0,045 \pm 0,009$  г; Cr in situ –  $13,416 \pm 6,056$  г; к. гр. –  $0,008 \pm 0,0009$  г;  $p_{CIN I-II} < 0,001$ ;  $p_{CIN I-III} < 0,001$ ;  $p_{CIN I-Cr} < 0,001$ ). Слизь цервикального канала у больных с дисплазией шейки матки характеризовалась снижением ПОЛ от легкой до тяжелой дисплазии (уменьшение показателей МДА – CIN I –  $0,952 \pm 0,306$ ; к. гр. –  $3,703 \pm 0,016$ ;  $p < 0,05$  и КО –  $0,030 \pm 0,012$  и  $0,108 \pm 0,003$  соответственно;  $p > 0,05$ ) с компенсаторным увеличением антиоксидантной защиты (TgL: CIN I –  $46,67 \pm 2,43$ ; к. гр. –  $70,87 \pm 5,716$ ;  $p < 0,001$ ). На фоне общего снижения активности ПОЛ у пациенток с легкой, умеренной и тяжелой дисплазией шейки матки отмечалось реактивное увеличение секреторной активности цилиндрического эпителия с компенсаторным усилением антиоксидантной активности. У больных Cr in situ colli uteri отмечалась активация ПОЛ (МДА: CIN II –  $0,646 \pm 0,06$ ; CIN III –  $0,322 \pm 0,09$ ; Cr in situ –  $17,68 \pm 7,58$ ;  $p < 0,001$ ; КОД: CIN II –  $0,0018 \pm 0,0001$ ; CIN III –  $0,004 \pm 0,0009$ ; Cr in situ –  $89,87 \pm 20,49$ ;  $p < 0,001$ ) с увеличением секреторной активности цилиндрического эпителия и снижением антиоксидантной активности – проявлением декомпенсаторной реакции организма. У больных раком шейки матки отмечается усиление активности ПОЛ (увеличение КО и МДА), что играет ведущую роль в деструктивных мембранно-клеточных повреждениях, антиоксидантная активность достоверно снижается (Tg L) за счет обрыва цепей (Smax) и снижения способности к радикальному окислению (Imax).

Итак, с утяжелением дисплазии шейки матки развивается дисбиоз влагалищного биотопа с нарушением локального гомеостаза цервикальной слизи в виде активации компенсаторных возможностей организма (снижение активности ПОЛ и активации антиоксидантных процессов) и декомпенсации локального гомеостаза (активация ПОЛ и снижение антиоксидантной активности) при прогрессировании до рака шейки матки.

#### Литература

1. Виноградов, С. Ю. Некоторые информационные и методические аспекты флюоресцентно-гистохимического анализа нейромедиаторных биоаминов / С. Ю. Виноградов, С. В. Диндяев / Иваново, Ивановский государственный медицинский институт. – 1988. – Рукоп. депонир. в ВИНТИ 3.11.88 №7876-B88. – 12 с.
2. Шейка матки, влагалище, вульва : физиология, патология, кольпоскопия, эстетическая коррекция. – Status Praesens, 2014. – 831 с.

3. Уилкинсон, Э. Д. Заболевания вульвы : клин. рук-во / Э. Д. Уилкинсон, И. Кейс Стоун. – М. : БИНОМ, 2009. – 247 с.

## **МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ПРИЧИНА ДЛИТЕЛЬНОЙ ЛИМФОРЕИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ МАСТЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

М. В. Венедиктов, Н. П. Лапочкина

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России  
Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

В России в структуре онкологических заболеваний органов репродуктивной системы рак молочной железы (РМЖ) находится на первом месте. В 2014 зарегистрировано 64 939 женщин, из них 43 054 были пролечены радикально. Около 70% от общего числа впервые выявленных РМЖ имели I и II стадии заболевания [5]. Для сравнения в США за 2014 г. диагностировано 232 670 случаев РМЖ [10]. Важным этапом в лечении РМЖ является хирургическое удаление опухоли [4]. При этом в послеоперационном периоде до 85% всех случаев радикального лечения развивается длительная лимфорея, для коррекции которой предложена мастэктомия с миопластикой [3]. Аксилярная лимфодиссекция образует полость, в которой скапливается жидкость, как следствие пересечения лимфотических сосудов и плохого прилегания кожных лоскутов к грудной стенке [14]. Существуют различные варианты профилактики лимфореи: использование цитокинов в преоперационном периоде, дренирование, использование рассасывающегося клея, подшивание кожных лоскутов к подлежащим мышцам грудной стенки, а в послеоперационном периоде возможно введение склерозантов совместно с аспирацией жидкости из полости и ношение компрессионного белья, все эти методики не лишены недостатков, что провоцирует на изучение способов борьбы с длительной лимфореей. Группа хирургов во главе с профессором А. Х. Исмагиловым предложили способ профилактики длительной лимфореи (патент № 2385673) большим ранними стадиями РМЖ T1-2 N0-1 M0 (1–2 стадии). Метод заключается в том, что в конце операции малую грудную мышцу пересекают у реберной части и укрывают на подключичную вену, подшивая к латеральной части клетчатки аксиллярной впадины, тем самым тампонируя аксиллярную область. Латеральный кожный лоскут подшивают к боковой поверхности передней грудной стенки. Авторы сделали вывод, что миопластика подмышечной области является эффективным методом профилактики длительной лимфореи, снижая суммарный объем лимфореи с 901 до 213 мл в среднем, а к 15-му дню лимфорея купируется полностью в 98% случаев. В. М. Абунагимов и А. Д. Зикиряходжаев провели исследование оценки эффективности парциальной миопластики на лимфорею, после хирургического лечения рака молочной железы. Отличием от «классической» миопластики явилось отсечение только ½ от реберного прикрепления малой грудной мышцы.

Цель исследования – оценить влияние метаболического синдрома на длительность лимфореи в раннем послеоперационном периоде миопластики при радикальной мастэктомии у больных РМЖ.

Обследованы 60 больных РМЖ (T1-2 N0-1 M0, 1–2 стадии), оперированные в объеме РМЭ с миопластикой. Средний возраст обследованных –  $53,5 \pm 1,455$  года. В исследуемую группу вошли 40 пациенток с МС, которым была выполнена РМЭ с миопластикой согласно патенту № 2385673, в группу сравнения 20 больных РМЖ с МС, которым была выполнена РМЭ без миопластики.

Пациентки обеих групп страдали МС. Все имели ожирение 1–3 ст. по абдоминальному типу. Средний показатель ИМТ составил  $36,091 \pm 0,224$  кг/м<sup>2</sup>, контроль –  $26,875 \pm 0,146$  кг/м<sup>2</sup> ( $p < 0,00001$ ). В исследуемой группе имели 2–3 ст. ожирения 28 женщин – 70%). Из сопутствующих заболеваний: гипертоническая болезнь (ГБ) 3 стадии (82 и 10% соответственно; ОР 3,0; 95% ДИ; 0,37–24,17;  $p < 0,05$ ) и сахарный диабет 2 типа (36,36 и 9,4%, ОР 2,0; 95% ДИ; 0,21–18,69). В послеоперационном периоде у больных с МС после РМЭ с миопластикой средняя длительность лимфореи была дольше ( $14,8 \pm 0,867$  и  $8,5 \pm 0,118$  дня соответственно;  $p < 0,05$ ), с большим объ-

емом лимфореи ( $2163 \pm 335,551$  и  $834,375 \pm 162,236$  мл,  $p < 0,01$ ). Дренажи из операционной раны у пациенток исследуемой группы были удалены позднее ( $15,4 \pm 0,655$  и  $9,0 \pm 0,086$  дня;  $p < 0,01$ ), чем в группе сравнения. У больных с ожирением 2–3 стадии в сравнении с 1 стадией больше объем лимфореи ( $2445,714 \pm 419,401$  и  $1503,333 \pm 387,601$  мл;  $p > 0,05$ ) и позднее удаляли дренаж в послеоперационном периоде ( $16,857 \pm 1,087$  и  $12,0 \pm 0,528$  дня,  $p > 0,05$ ). Большим с МС после удаления дренажа (20%) эвакуировали жидкость ( $p < 0,05$ ) в объеме 60,0 мл, пациентам без МС – в среднем  $40,00 \pm 5,00$  мл ( $p < 0,05$ ). Выявлена прямая коррелятивная связь ИМТ с объемом ( $r = +0,63$ ) и длительностью лимфореи ( $r = +0,69$ ), веса больных исследуемой группы с объемом ( $r = +0,608$ ) и длительностью лимфореи ( $r = +0,71$ ), что подтверждает зависимость объема и длительности лимфореи от степени ожирения. МС осложняет послеоперационный период большого РМЖ в виде увеличения продолжительности лимфореи, несмотря на выполнение миопластики после РМЭ. Факторами риска увеличения лимфореи являются ожирение, сахарный диабет (увеличивает риск в 2,0 раза) и гипертоническая болезнь (увеличивает риск в 3,0 раза).

Следовательно, метаболический синдром является фактором высокого риска осложненного течения раннего послеоперационного периода у больных РМЖ в условиях применения «классической» миопластики, используемой для профилактики длительной лимфореи.

#### Литература

1. Абунагимов, В. М. Оценка эффективности щадящей парциальной миопластики в отношении профилактики послеоперационных осложнений и показателей лимфореи после хирургического лечения рака молочной железы / В. М. Абунагимов, А. Д. Зикиряходжаев // Материалы II Ежегодного конгресса Российского общества онкоммаммологов. – Сочи, 2015. – С. 71.
2. Исмагилов, А. Х. Миопластика при радикальной мастэктомии как метод профилактики длительной лимфореи / А. Х. Исмагилов, Г. И. Шакирова, А. С. Ванесян // Поволжский онкологический вестн. – 2015. – № 3.
3. Каприн, А. Д. Состояние онкологической помощи населению России / А. Д. Каприн, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. – М., 2015. – С. 198.
4. Кочетков, Р. И. Пути улучшения непосредственных результатов радикального хирургического лечения больных раком молочной железы : дис. ... канд. мед. наук / Кочетков Р. И. – Самара, 2003.
5. Лактионов, К. П. Реконструктивные операции при раке молочной железы / К. П. Лактионов, С. Н. Блохин. – М., 2008. – 128 с.
6. Пшениснов, К. П. Курс пластической хирургии / К. П. Пшениснов. – М., 2010.
7. American Cancer Society – Atlanta : Cancer Facts & Figures, 2014.
8. Agrawal, Amit. Concepts of seroma formation and prevention in breast cancer surgery / Amit Agrawal, Abraham Abiodun, Kwok Leung Cheung // ANZ J. of Surgery. – 2006. – Vol. 76. – P. 1088–1095.
9. Carlson, G. W. Technical advances in skin sparing mastectomy / G. W. Carlson // Intern. J. Surg. Oncol. – 2011. – Vol. 1. – P. 1–7.
10. Oncoplasty as the standard of care in breast cancer surgery / C. Urban, K. F. Anselmi, F. Kuroda, J. C. Schwartz // Eur. Oncol. Haematol. – 2014. – Vol. 10. – P. 43–47.

### **СТАТИСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ ПРЕДИКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В АНКЕТНОМ СКРИНИНГЕ ЖЕНЩИН**

**А. В. Сгонник, В. Н. Малащенко**

ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра онкологии с гематологией

Рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место в структуре онкологической заболеваемости (20,4%) и смертности (16,5%) женщин. В Ярославской области заболеваемость РМЖ на 2014 год составила 52,44 случая на 100 тыс. женщин и смертность – 15,59 случая на 100 тыс. [1] Высокий уровень смертности является следствием выявления заболевания лишь на поздних стадиях. Один из основных путей снижения смертности от РМЖ – это ранняя его диагностика.

Внедрение маммографического скрининга позволяет снизить этот показатель в среднем на 30% за счет выявления заболевания на ранних стадиях [2]. В то же время его эффективность зависит от количества обследованных. Скрининг считается эффективным, если им охвачено 70% женского населения. Однако осуществить такое количество маммографических исследований в течение года даже в крупных городах, при наличии ограниченного количества маммографов и специалистов нереально. Поэтому оптимальной системой скрининга является работа с группами повышенного риска на постоянной основе. Формирования групп риска диктует необходимость применения на первом этапе анкетного скрининга (АС) женского населения. Анкетный популяционный скрининг активно использовался, начиная с 60-х г. прошлого столетия. Для удобства проведения и увеличения его эффективности в 80-е гг. отдельные авторы с появлением компьютеров пытались автоматизировать процесс заполнения анкет людьми и их обработку (Вильянский М. П., Углев Н. Н., 1980). Результаты опроса, анкетирования или компьютерного тестирования призваны выявить «сигналы тревоги». Однако автоматизированный АС по формированию групп риска у нас в стране из-за отсутствия его организации на больших популяциях женского населения и научного обоснования его эффективности широкого применения до сих пор не нашел. Во многом это связано с отсутствием компьютерных программ для анализа проведенного анкетирования. Для программного обеспечения анкетирования медицинский, субъективный язык оценки значимости ответов на вопросы в анкетах необходимо перевести на объективный язык цифр, понятный программистам. Наступившая эпоха Интернета должна увеличить количество анкетизируемых женщин. Создание таких программ поможет оптимизировать процесс заполнения анкет через интернет-сайты поликлиник и формировать группы для диспансерного наблюдения и обследования. На наш взгляд, его использование позволит повысить эффективность маммографического скрининга за счет статистически обоснованного уменьшения количества обследуемых. Концентрация усилий на ограниченном контингенте позволит лучше распределять силы и средства профилактической медицины.

Цель исследования – на основе многофакторного статистического анализа результатов АС условно здоровых женщин и женщин с РМЖ выявить статистически значимые предикторы заболевания, использование которых в компьютерных программах позволит автоматизировать обработку анкет и формировать группы риска для диспансерного наблюдения и маммографического обследования без участия врача.

Работа выполнена на основе статистической обработки данных с помощью создания многофакторной модели, полученных методом анкетирования 182 женщин. Первая группа: большие РМЖ (112) и вторая группа – условно здоровые (70), проходившие лечение и профилактический осмотр в Ярославской областной онкологической больнице в период с 27 апреля по 25 ноября 2015 года. Анкета включала 56 вопросов, из которых 42 – с выбором ответа и 14 – открытых. Вопросы были составлены по блокам из факторов риска развития РМЖ. Помимо этого в работе были использованы материалы из историй болезни анкетизируемых и данные иммуногистохимического исследования. Анализ данных был проведен с помощью программ Statistica 8.0 и MedCalc. Нами был применен многофакторный статистический анализ. В отличие от одномерного (однофакторного) дисперсионного анализа, многомерный (многофакторный) рассматривает зависимость исследуемой величины сразу от многих признаков, а также позволяет выявить связь между ними. Методикой элементарного статистического анализа проводилась проверка достоверности различий в приведенных группах. В дальнейшем использовался ROC-анализ для определения качества прогноза исследуемого явления по предикторам РМЖ. Возможность развития РМЖ по наиболее значимым предикторам проверялась при помощи статистического моделирования.

Впервые на основе применения многофакторного статистического ROC-анализа 54 вопросов и ответов анкетизируемых женщин нами выявлены 11 статистически достоверных предикторов РМЖ, с помощью которых можно формировать группы риска: 1. Возраст (В); 2. Позднее наступление менструации (ПНМ); 3. Некормление ребенка грудью (НКГ); 4. Кормление ребенка грудью год и более ( $КГ \geq 1$  год); 5. Перенесенные воспалительные заболевания молочной железы (ЗМЖ); 6. Перенесенные заболевания щитовидной железы (ЗЩЖ); 7. Частое употребление жирной, жареной и копченой пищи (Калл); 8. Перенесенные травмы молочной железы

(ТМЖ): 9. Ношение тугого бюстгалтера (Б); 10. Снижение массы тела (ИМТ); 11. Длительное проживание в военных городках войск ПВО (ПВО). Уровень значимости составил  $p < 0,0001$  (это говорит о высоком уровне статистической значимости, т. к.  $p \leq 0,001$ ). Площадь под ROC кривой составила 0,818 (это говорит о очень хорошем качестве модели, т. к. данная площадь располагается в пределах от 0,8 до 0,9); стандартная ошибка – 0,0310 (дает нам представление о приблизительной величине ошибки прогнозирования); Правильно классифицированные случаи составили 75,14% (говорит о том, что в 75 случаях у нас будет подтверждение РМЖ). Чувствительность – 77,68 и специфичность – 71,43 (эти показатели отражают шансы поставить правильный диагноз заболевания у больных и здоровых людей. Чувствительность определяется как доля пациентов, действительно имеющих заболевание, среди тех, у кого тест был положительным. Специфичность определяется как доля лиц, не имеющих заболевания, среди всех, у кого тест оказался отрицательным).

Таким образом, многофакторный статистический ROC-анализ 56 вопросов и ответов анкетированных женщин позволил нам выявить 11 статистически достоверных предикторов РМЖ, с помощью которых можно формировать группы риска для проведения регулярных профилактических мероприятий с определенными обследованиями. Полученные результаты позволяют создать компьютерную программу и разработать автоматизированную систему тестирования на сайтах больниц и поликлиник г. Ярославля. Программа позволит автоматизировать рабочие места врачей поликлиник и облегчит их работу по созданию базы данных результатов анкетирования через Интернет из большого контингента женщин.

#### Литература

1. Состояние онкологической помощи населению России в 2014 году / под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М. : МНИОИ им. П. А. Герцена, 2015. – 236 с.
2. Семиглазов, В. Ф. Скрининг рака молочной железы / В. Ф. Семиглазов, В. В. Семиглазов // Практическая онкология. – 2010. – Т. 11, № 2.

## ОЦЕНКА СКРИНИНГА РАКА ЛЕГКОГО ПЕРВИЧНЫМ ОНКОЛОГИЧЕСКИМ ЗВЕНОМ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ. ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ

**Н. В. Березняк, В. Н. Малашенко**

ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра онкологии с гематологией

Заболеваемость и смертность от рака легкого у мужчин находится на первом месте в мире. Пятилетняя выживаемость составляет лишь 15%. В России ежегодно умирает от рака легких более 60 тыс. человек. В Ярославской области заболеваемость раком легкого и смертность от него растут. В структуре онкологической смертности рак легкого составляет более 26%. Удельный вес больных с 4 стадией заболевания составляет в среднем 34,2% [1]. Одна из причин запущенности рака легкого – позднее обращение больных за медицинской помощью (23%) [2]. В приказах Минздрава РФ от 1997, 2006, 2012 гг. регламентированы правила работы первичных онкологических кабинетов и обязанности районных онкологов. Однако оценка полноты соблюдения правил формирования и диспансерного наблюдения групп повышенного риска по раку легких до сих пор не проводилась.

Цель – выборочно оценить эффективность работы районных онкологов в Ярославской области по формированию групп риска по раку легкого для диспансерного наблюдения и наметить пути решения проблемы.

Работа выполнена на основе статистической обработки данных, полученных методом анкетирования. В группу анкетированных попали 40 пациентов (27 (67,5%) мужчин и 13 (32,5%) женщин), поступивших в Ярославскую областную онкологическую больницу с подозрениями на рак или метастазы легкого, и пациенты, поступившие на диспансерное наблюдение с ранее выявленными новообразованиями в легких в период с 8 января по 11 февраля 2014 г. Анкета включала в себя 67 вопросов, из которых 47 – с выбором ответа и 20 – открытых. Помимо этого в

работе были использованы материалы из историй болезни анкетизируемых пациентов и данные гистологического исследования.

У всех исследуемых выявилось наличие факторов риска по онкологическим заболеваниям в целом, и по бронхолегочному раку в частности. У 57,5% обнаружались и генетические и модифицирующие факторы риска, у 42,5% – только модифицирующие. У 55% исследуемых имелась отягощенная онкологическими заболеваниями наследственность. У 30% два и более близких родственников страдали онкологическими заболеваниями (злокачественными). У 30% больных родственники страдали раком легкого. На сегодняшний день одним из главных экзогенных факторов, способствующим возникновению новообразования в легких, является курение. 62,5% исследуемых курят или курили ранее. Все курят более 15 лет. 68% (17 человек) – более 30 лет. 92% курили по 1 пачке в день и более. 21 человек (52,5% исследуемых) отметили, что часто становятся пассивными курильщиками, причем половина из них некурящие. Говоря об экзогенных факторах, следует упомянуть, что 36 (90%) анкетизируемых ответили утвердительно на вопросы о профессиональной вредности и загрязнении окружающей среды. Из эндогенных факторов в первую очередь следует отметить возраст исследуемых. Средний возраст мужчин – 60,3 года, женщин – 67,4 года. также к эндогенным факторам относятся хронические заболевания легких, ранее выявленные у пациентов. У 17 больных (42,5%) сопутствующей патологией является хронический бронхит. У 3 (7,5%) заболевание развивалось на фоне ХОБЛ, у 1 (2,5%) – на фоне бронхиальной астмы, у 1 – на фоне пневмофиброза. В результате обследования в условиях торакального отделения Ярославской областной клинической онкологической больницы злокачественные новообразования легких выявились у 30 исследуемых, у 5 больных – метастазы первичной опухоли иной локализации, у 1 – доброкачественное новообразование, у 3 – туберкулез, у 1 – гистологически диагноз не верифицирован из-за тяжести общего состояния. У 10 исследуемых заболевание диагностировано на первой стадии, у 5 – на 2-й, у 10 – на 3-й, у 5 – на 4-й. Следовательно, у половины больных рак диагностирован на поздних стадиях. 71% исследуемых обратились с жалобами в поликлинику. 45,8% обратившихся не были включены в 1а клиническую группу более 1 месяца (максимально – 13 месяцев). После попадания в 1а клиническую группу только 20% исследуемых был поставлен диагноз в течение 10 дней. 60% пациентов более месяца ждали госпитализации после постановки диагноза. Согласно полученным данным, 100% больных, находившихся в 3-й клинической группе, проходили осмотры в установленном порядке. Однако осмотры в поликлинике проходили лишь 20%, остальные 80% – в онкодиспансере.

Как видим, врачи амбулаторно-поликлинической службы не формировали группы диспансерного наблюдения, несмотря на наличие у всех пациентов факторов риска развития бронхолегочного рака. Сроки установки клинического диагноза в исследуемой группе превышают нормативные на 10 дней из-за низкой онкологической настороженности у врачей первичного звена. Сроки госпитализации пациентов 1а и 2-й клинических групп в специализированный стационар превышали месяц, поскольку, на наш взгляд, большинство пациентов 3-й клинической группы проходили диспансерное обследование не в районных онкологических кабинетах, а в Ярославской областной онкологической больнице. Система оказания первичной диагностической помощи в поликлиниках требует дальнейшего совершенствования путем создания компьютерного автоматизированного рабочего места по формированию диспансерных групп наблюдения.

В 2015 году нами было проведено выборочное анкетирование пациентов детского хирургического отделения для формирования групп повышенного риска рака легких с целью их профилактики и диспансерного наблюдения.

Работа выполнена на основе статистической обработки данных, полученных методом анкетирования родителей 40 пациентов (23 мальчика и 17 девочек), поступивших в хирургическое отделение Ярославской областной детской клинической больницы в период с 9 января по 28 февраля 2015 г. Отягощенная наследственность по раку легкого выявлена у 4 детей (10%). Из них у 1 ребенка (2,5%) – 2 случая рака легкого у родственников 2-й степени родства, а у 3 (7,5%) – по 1 случаю рака легкого у родственников 2-й степени родства. У последних, помимо родственников с злокачественными заболеваниями легких, были родственники 2-й и 3-й степени родства с злокачественными заболеваниями иной локализации (у 2 по 1 случаю в роду, у 1 ре-

бенка – 4). Итак, выявлено 11 (27,5%) детей с отягощенным наследственным анамнезом по онкологическим заболеваниям не бронхолегочной локализации. У половины детей курит минимум один из родителей. У 2 из 4 детей с отягощенным анамнезом по раку легкого отцы курили более 10 лет, при этом у одного родитель курил в присутствии ребенка. Эти двое детей, у которых курят отцы, страдали хроническими заболеваниями дыхательной системы (бронхиальная астма).

Онкологическое анкетирование в детском возрасте крайне необходимо для отбора в группы риска и для проведения молекулярно-генетических исследований. Разработана программа электронного тестирования, по результатам которой можно судить о степени риска развития бронхолегочного рака. Вопросы направлены на уточнение наличия факторов риска у конкретного пациента, по окончании тестирования отдельным файлом ведется база данных участвующих в тестировании. В дальнейшем планируется усовершенствование программы для использования её в качестве АРМ врача поликлиники.

#### Литература

1. Состояние онкологической помощи населению России в 2014 году / под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М. : МНИОИ им. П. А. Герцена, 2015. – 236 с.
2. Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А. Д. Каприна, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М. : МНИОИ им. П. А. Герцена, 2016. – 250 с.

### **ОБУЧЕНИЕ СКРИНИНГОВОЙ КОЛОНОСКОПИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИБРИДНЫХ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**М. А. Агафонова, Д. В. Завьялов**

ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра онкологии с гематологией

Скрининговая колоноскопия является основой диагностики предраковой патологии и колоректального рака (КРР). Поэтому повышаются требования к качеству ее проведения. В большинстве развитых стран существуют разные подходы к аккредитации и сертификации врача, проводящего скрининговую колоноскопию [3]. Новые компьютерные и симуляционные технологии, используемые в образовательных целях, также могут быть применены в подготовке врачей-эндоскопистов [2]. При этом изменения в законодательстве РФ: кредитная система оценки подготовки врачей, предстоящая обязательная аккредитация медработников т. д. требуют новых подходов к образовательным программам постдипломного образования по эндоскопии [4].

Цель исследования – разработать и внедрить новые методики обучения проведению диагностической и лечебной колоноскопии.

В рамках концепции непрерывного медицинского образования и применения симуляционных технологий в работу эндоскопического учебного центра Ярославского государственного медицинского университета (ЯГМУ) были введены образовательные мастер-классы и семинары, позволяющие практикующему врачу-эндоскописту повысить свою подготовленность выполнения колоноскопии [1].

Курс подготовки включают три основных раздела. Раздел № 1. Теоретическая подготовка. Этот этап состоит из мини-лекций, посвященных современным требованиям и нюансам выполнения колоноскопии. Далее наставник выполняет показательную колоноскопию. При этом исследование проводится в отделении эндоскопии Ярославской областной онкологической больницы, а курсанты наблюдают ее дистанционно из учебного кабинета. Изображение транслируется в формате высокой четкости, диалог преподавателя и аудитории происходит в режиме реального времени по выделенному звуковому каналу. Колоноскопия выполняется эндоскопами самых современных моделей, демонстрируются последние технические возможности аппаратуры в диагностике патологии кишечника в реальных клинических случаях, выполняются лечебные вмешательства (полипэктомия, резекция слизистой и т. д.). Раздел № 2. Работа на тренажере. На этом этапе курсанты выполняют колоноскопию на специальном механическом тренажере



«Kagaku» (Япония). Этот тип тренажера предназначен для отработки координации движений при управлении эндоскопом и позволяет моделировать различные анатомические особенности толстой кишки и разные категории сложности исследования. Это позволяет курсанту отработать механические навыки выполнения колоноскопии под руководством наставника и в дальнейшей практике избежать возможных сложностей или даже ошибок. Раздел № 3. Работа на моделях органов животных в качестве тренажера. В качестве тренажера используются свежезамороженные или однократно замороженные фрагменты коровой кишки. Тренажер позволяет выполнить как базовые лечебные манипуляции (полипэктомию), так и более сложные (резекцию слизистой оболочки, диссекцию в подслизистом слое), поэтому может быть использован для обучения курсантов различного уровня подготовленности. На тренажере имеется возможность симулировать артериальное пульсирующее кровотечение и обучать выполнению эндоскопического гемостаза методикой клипирования. В июле 2015 года в рамках международной конференции «Высокие технологии в эндоскопии пищеварительной системы», на большой группе обучающихся был протестирован виртуальный компьютерный тренажер «Simbionix GI Mentor», имеющий программу, включающую более 120 задач и случаев разнообразных патологических состояний, что позволяет использовать его для подготовки любой сложности. Целью создания эндоскопических тренажеров является точное воспроизведение процесса выполнения эндоскопической процедуры у человека. На проводимые курсы обучения колоноскопии преподавателями были как сотрудники ЯГМУ, так и приглашенные эксперты ведущих российских научных центров, и международные эксперты из европейских стран и Японии.

Таким образом, инновационные подходы к обучению, используемые в работе эндоскопического учебного центра ЯГМУ, позволяют врачу приобрести и повысить уровень навыков по проведению диагностической и лечебной колоноскопии. Использование гибридных симуляционных технологий позволяет обучающемуся выполнить неограниченное число повторов для отработки навыков и ликвидации возможных ошибок, а преподавателю объективно оценить уровень выполнения манипуляции. Такая методика обучения должна привести к повышению качества проводимых в дальнейшем колоноскопий, и в итоге повысить ценность этого метода для диагностики предраковой патологии и КРР.

#### Литература

1. Балкизов, З. З. Непрерывное медицинское образование: применение симуляционных технологий в ЛПУ / З. З. Балкизов // Здоровоохранение. – 2011. – № 10. – С. 44–49.
2. Федеральный закон № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011 г., ст. 69 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2011/11/23/zdorovie-dok.html>.
3. Colonoscopy core curriculum / R. E. Sedlack, V. M. Shami, D. G. Adler [et al.] // Gastrointest En.
4. Achieving competence in colonoscopy: Milestones and the need for a new endoscopic curriculum in gastroenterology training / S. Stanford, S. Lee, C. Masaquel, R. H. Lee // World J. Gastrointest Endosc. – 2015. – Vol. 7(18). – P. 1279–1286.

## УЗКОСПЕКТРАЛЬНАЯ ЭНДСКОПИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ КОЛОРЕКТАЛЬНЫХ ПОЛИПОВ

**Н. С. Малышев, М. А. Агафонова, Д. В. Завьялов**

ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Кафедра онкологии с гематологией

Колоректальный рак занимает третье место в мире в структуре заболеваемости и четвертое место по смертности от онкологических заболеваний. В настоящее время считается доказанным тот факт, что аденоматозный полип является обязательной стадией при развитии карциномы толстой кишки, а вероятность малигнизации гиперпластического полипа не превышает 1%. В связи с этим стремление к своевременной диагностике морфологической структуры полипа и при необходимости его удаление вполне оправдано. Особенно важно диагностировать и выполнить полипэктомию на ранних стадиях развития процесса, когда патологические образования имеют небольшие размеры (до 1 см). Однако возникает необходимость четкой дифференциации

гистологической структуры образования и, как следствие, выбора тактики ведения пациента. С учетом стремительного увеличения числа колоноскопий и взятия биопсий, повышается и загруженность патологоанатомической службы, а следовательно, увеличивается время ожидания результатов. Узкоспектральная эндоскопия позволяет проводить оценку морфологической структуры новообразования, опираясь на косвенные признаки: характер поверхностной исчерченности и сосудистого рисунка полипа [1, 2]. Данный подход может значительно сократить время принятия решений врачом-эндоскопистом о дальнейшей тактике ведения пациента, и лишь в спорных случаях прибегать к помощи патологоанатома с целью установления степени дисплазии или инвазии.

Цель – рассмотреть возможность использования узкоспектральной эндоскопии для дифференциальной диагностики колоректальных полипов, а также точность определения морфологии малых колоректальных полипов размерами до 1 см с учетом квалификации специалиста.

В исследование включены 256 пациентов, которые проходили видеокколоноскопию с использованием узкоспектрального режима (NBI) с 09.2013 по 12.2015 гг. Среди них 43% мужчин, 57% женщин. Средний возраст пациентов – 62 года. Исключение составили пациенты с полипами более 1 см и с плохой подготовкой кишечника. Всем была выполнена щипковая биопсия и гистологическое исследование биоптата. Каждая эндоскопическая находка в виде полипа считалась отдельным случаем с выполнением минимум двух фотоснимков с помощью режима «стоп-кадр». Результаты объединены в виде таблицы, где указаны данные пациента, фото, локализация, результат гистологического исследования и размер образования. Все данные, за исключением результатов гистологического исследования, представлены группе врачей-эндоскопистов различной квалификации: высококвалифицированный, опытный и начинающий специалист. Перед врачами стояла задача дать свое заключение о морфологической структуре полипа (гиперпластический полип, аденома, рак или другое) на основе выполненных фотоснимков в режиме «стоп-кадр».

Многофакторный анализ прогнозов специалистов и результатов морфологического исследования показал, что специфичность метода составляет 99,1% с доверительным интервалом 95,9–99,9. Положительное предсказательное значение, определяющее долю пациентов с положительными результатами теста, которые были правильно диагностированы, составило 99,3% с доверительным интервалом 96,3–99,9. Различия в прогнозе гиперпластических полипов и аденом являются достоверными (критерий Стьюдента <0,0007).

Итак, на основании полученных результатов позволительно говорить об использовании узкоспектральной эндоскопии в дифференциальной диагностике колоректальных полипов размерами до 1 см в повседневной практике, при проведении скрининговой колоноскопии. Данный метод позволяет дифференцировать гиперпластический полип толстой кишки, не требующий удаления, от аденомы, которая нуждается в резекции, в более короткие сроки, не дожидаясь гистологического заключения, что существенно ускоряет выбор тактики ведения пациента.

#### Литература

1. Зобнина, М. В. Эндоскопическая диагностика зубчатых неоплазий толстой кишки / М. В. Зобнина, Л. М. Черкасова, А. П. Сапелкин // Тезисы конференции «Актуальные вопросы эндоскопии». – СПб., 2015.
2. NBI and NBI Combined with Magnifying Colonoscopy / Mineo Iwatate, Taro Ikumoto, Santa Hattori [et al.] // Diagnostic and Therapeutic Endoscopy. – 2012 (2012). – Article ID 173269. – 11 p.

### КРИТЕРИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ЭНДОМЕТРИЯ

**В. Л. Овчарук, Н. П. Лапочкина**

Медицинский институт ГБОУ ВПО «Тульский государственный университет»

Минздрава России

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России

Кафедра онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики

В структуре злокачественных опухолей у женщин рак эндометрия занимает 3 место, а темпы роста показателей заболеваемости значительно выше таковых при других опухолях

репродуктивной системы. Рак эндометрия занимает 1 место по частоте среди злокачественных опухолей женских половых органов. В России заболеваемость раком эндометрия в 2012 г. составила 13,3 на 100 000 женщин.

Потери от злокачественных новообразований в репродуктивном возрасте (20–44 года) в женской популяции РФ составили 15,7%. В России прирост абсолютного числа заболеваний эндометриальной аденокарциномой составил 15,6%, а за 20 лет – 63,5%. На данный момент эндометриальная карцинома занимает второе место среди опухолей женской половой сферы во всех возрастных группах. Средний возраст снизился за шесть лет во всех возрастных группах [1]. Предшественниками эндометриальной аденокарциномы являются патологические гиперпластические изменения слизистой тела матки [2, 4, 5, 6].

Цель исследования – оценить критерии злокачественности аденокарциномы эндометрия по результатам иммуногистохимического исследования ткани эндометрия.

Выполнено ретроспективное изучение историй болезни 212 женщин в возрасте  $59,58 \pm 0,586$  года. Из них исследуемую группу составили 176 больных раком эндометрия I–III стадий. Всем больным выполнено комплексное обследование: тщательно собран анамнез, выполнены бимануальный осмотр врача акушера-гинеколога, расширенная кольпоскопия, взяты мазки на онкоцитологию с шейки матки, УЗИ матки с придатками, гистероскопия с фракционным выскабливаем, морфологическое и иммуногистохимическое исследование экспрессии рецепторов эстрогенов и прогестерона эндометрия, пролиферативный индекс Ki67. Все больные исследуемой группы были оперированы в объеме пангистерэктомия с адьювантной терапией в сочетании с гамматерапией. 26 практически здоровые женщины составили контрольную группу.

Среди экстрагенитальной патологии у пациенток исследуемой группы преобладали болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (иссл. гр. – 63,33%; к. гр. – 20%;  $p < 0,05$ ), такие как сахарный диабет (61,11%), метаболический синдром (11,11%), болезни системы кровообращения (43,33 и 13%;  $p < 0,05$ ) преимущественно гипертоническая болезнь (69,24%). У больных исследуемой группы чаще диагностировали рак эндометрия I типа (I тип – 75,86%; 2 тип – 24,14%;  $p < 0,05$ ), 22,73% страдали метаболическими нарушениями в сочетании с гипертонической болезнью и сахарным диабетом. У большинства пациенток диагностирован гормонально зависимый рак эндометрия (90,9%;  $p < 0,001$ ) преимущественно на I стадии заболевания (85,23%; II – 3,98%;  $p < 0,05$  и III – 10,79%;  $p < 0,05$ ). В ткани эндометрия большинства больных были выявлены рецепторы эстрогенов (ER<sup>+</sup> – 78,67%; ER<sup>-</sup> – 21,33%;  $p < 0,05$ ) в среднем количестве  $51,186 \pm 2,68\%$  и прогестерона (PR<sup>+</sup> – 92,67%; PR<sup>-</sup> – 7,33%;  $p < 0,05$ ) в среднем количестве  $64,500 \pm 2,60\%$ . Среди больных раком эндометрия преобладали лица с рецепторами эстрогенов и прогестерона (ER<sup>+</sup>PR<sup>+</sup> – 77,33%; ER<sup>-</sup>PR<sup>-</sup> – 10,66%;  $p < 0,05$ ) в ткани эндометрия, реже встречались пациенты с рецепторами прогестерона и отсутствием рецепторов эстрогена (PR<sup>-</sup>PR<sup>+</sup> – 18%; ER<sup>-</sup>PR<sup>-</sup> – 10%;  $p > 0,05$ ). При иммуногистохимическом исследовании выявлены преимущественно умеренно дифференцированные ткани опухоли (G1 низко – 10,36%; G2 умеренно – 70,47%; G3 высоко – 19,17%). Для аденокарциномы с умеренной и высокой дифференцировкой ткани опухоли характерны следующие особенности: экспрессия рецепторов стероидных гормонов (G2 – у 123 (90,44%); G3 – у 37 (100%);  $p > 0,05$ ), умеренная пролиферативная активность клеток опухоли ( $43,934 \pm 2,843$  и  $47,703 \pm 4,108\%$  соответственно;  $p < 0,001$ ) с инвазией до 0,5 см (66,94 против 81,08%;  $p > 0,05$ ). Для аденокарциномы с высокой дифференцировкой ткани опухоли характерна: высокая экспрессия рецепторов эстрогенов ( $36,029 \pm 3,18$  и  $56,486 \pm 5,372\%$  соответственно;  $p < 0,001$ ) от 70 до 100% (35 и 55,88% соответственно;  $p < 0,05$ ) с инвазией преимущественно до 0,5 см (66,94 и 81,08%;  $p > 0,05$ ). При умеренной дифференцировке аденокарциномы чаще отсутствует экспрессия рецепторов эстрогенов (26,47 против 8,11%;  $p < 0,01$ ) с инвазией опухоли от 0,6 см и более (33,06 против 18,92%; скорректированный ОР – 1,59; 95% ДИ 0,78–3,256;  $p > 0,05$ ). Для низкодифференцированной аденокарциномы характерны следующие особенности: у каждой четвертой больной отсутствовала экспрессия рецепторов гормонов (G1 – 25%; G2 – 9,56%; скорректированный ОР – 2,615; 95% ДИ 1,044–6,55;  $p > 0,05$ ), при рецепторположительной опухоли у каждой второй больной имела место высокая экспрессия рецепторов эстрогенов от 70 до 100% (53,85 и

35%; скорректированный ОР – 1,538; 95% ДИ 0,87–2,72) и низкая – от 1 до 30% (35,71 и 18,03%; скорректированный ОР – 1,98; 95% ДИ 0,89–4,39) экспрессия прогестерона; высокий индекс пролиферативной активности Ki-67 ( $66,25 \pm 3,985$  и  $43,934 \pm 2,843\%$ ;  $p < 0,001$ ) более 50% (65 и 33,09%; скорректированный ОР – 2,517 95% ДИ 1,91–3,31;  $p < 0,05$ ) с глубиной инвазии 0,6 см и более ( $0,653 \pm 0,093$  и  $0,528 \pm 0,15$  см соответственно;  $p < 0,01$ ) у каждой второй больной (55 и 33,06%; скорректированный ОР – 1,82; 95% ДИ 1,138–2,924).

Таким образом, критерием высокой степени злокачественности является низкая дифференцировка ткани аденокарциномы, отсутствие экспрессии рецепторов стероидных гормонов, высокий индекс пролиферативной активности и глубины инвазии. Более благоприятное течение аденокарциномы эндометрия возможно при высокой дифференцировке ткани опухоли, экспрессии рецепторов стероидных гормонов, особенно гиперэкспрессии рецепторов эстрогенов, низкой или умеренной пролиферативной активности ткани опухоли.

#### Литература

1. Аксель, Е. М. Статистика злокачественных новообразований женской половой сферы / Е. М. Аксель // Онкология. – 2012. – № 1. – С. 18–23.
2. Лысенко, О. В. Классификация и гормональная терапия гиперпластических процессов эндометрия / О. В. Лысенко // Охрана материнства и детства. – 2008. – № 2. – С. 100–115.
3. Пашов, А. И. Проллиферативные процессы эндометрия : патогенез, прогнозирование, ранняя диагностика / А. И. Пашов, В. Б. Цхай, Ю. А. Дыхно. – Новосибирск, 2013. – 260 с.
4. Чернышова, А. Л. Иммуногистохимические критерии прогноза при раке эндометрия / А. Л. Чернышова, Л. А. Коломиец, Н. В. Бочкарева // Сибирский онкологический журн. – 2010. – № 37. – С. 79–84.
5. Шахламова, М. Н., Этиология и патогенез гиперпластических процессов эндометрия в постменопаузе / М. Н. Шахламова, Э. А. Исаева, В. В. Панкратов // Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2011. – Т. 10, № 4. – С. 76–84.

# СОДЕРЖАНИЕ

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

**Клычева М. М., Назаров С. Б.**

Индивидуальные особенности чувствительности тромбоцитов к действию оксида азота у небеременных и беременных женщин 3

**Кукушкина М. П., Максименко М. И., Демидов В. И.**

Морфометрическая оценка регенерации поврежденного седалищного нерва при воздействии резонансной вибрации 4

**Смирнова А. С., Пахрова О. А.**

Реакция лейкоцитарной системы при моделировании острой тотальной гипоксии головного мозга у крыс 6

**Смолина Е. О., Кормилицына Н. К.**

Особенности реакции красного костного мозга при экспериментальной глобальной ишемии головного мозга у крыс 8

**Майсина А. И., Смирнова Е. В., Кулида Л. В.**

Патоморфологические особенности плацент при преэклампсии на фоне хронической артериальной гипертензии 10

**Барышев К. В., Соколов П. А., Адениран Ч., Кожевников М. В., Калачева А. Г., Богачева Т. Е.**

Экспериментальное потенцирование противосудорожного действия габапентина магне-пиридоксиновым комплексом 12

**Иваненкова А. М., Морковская Л. Г., Гришина Т. Р., Демидов В. И.**

Противосудорожное и нейропротекторное действие церебролизина на модели первично-генерализованных судорог у крыс 13

**Варников Н. А., Кукушкина М. П., Гришина Т. Р., Калачева А. Г.**

Динамика показателей эмоционально-поведенческих реакций, когнитивных функций и нутриентного статуса у молодых людей на фоне приема витаминно-минерального комплекса с органическими солями лития 15

**Смирнов П. А., Рачкова О. В.**

Клинико-морфологические особенности врожденного сифилиса 17

**Зинченко А. С., Тимошенко С. О., Назаров С. Б.**

Анализ биоэлектрической активности органов пищеварения у здоровых молодых людей 18

**Султанов И. С., Рачкова О. В.**

Синдром внезапной детской смерти: структурно-функциональная характеристика вилочковой железы 20

**Грибкова Е. С., Кормилицына Н. К.**

Фолликулярный эпителий щитовидной железы крыс при моделировании гипоксии головного мозга 22

**Абдуллаев М. Д., Попова Е. В.**

Изучение влияния характера питания на содержание кальция в слюне 24

**Ефремочкина О. С., Пахрова О. А.**

Изменение концентрации ретикулоцитов крови при экспериментальной глобальной ишемии головного мозга у крыс 25

**Касаткин Д. В., Ромашин Ф. А., Диндяев С. В.**

Морфофункциональная характеристика гистаминового обеспечения матки крыс в период лактации

27

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

**Севастьянова Т. А., Бобошко А. В., Бобошко И. Е.**

Особенности здоровья подростков в зависимости от медико-социальных факторов

29

**Сахарова Ю. А., Шибаева С. В.**

PFAPA-синдром в практике педиатра

30

**Гаджимурадова Н. Д., Пыхтина Л. А.**

Особенности здоровья детей первого года жизни, родившихся после экстракорпорального оплодотворения от одноплодной беременности

32

**Вовк В. И., Левченко А. Л.**

Профилактика наркомании среди подростков путем своевременного выявления депрессии

34

**Антюшева Е. Н., Кочерова О. Ю.**

Социально-психологическая характеристика замещающих семей

35

**Ларионова С. А., Новожилова И. Ю.**

Факторы, влияющие на антропометрические показатели у подростков 14–17 лет

36

**Макаров А. Н., Черненко Н. В.**

Исследование осанки у студентов 1 курса ИвГМА и их связь с гендерно-физическими показателями

38

**Жаренова Е. В., Сидорова К. В., Черненко Н. В.**

Форма позвоночного столба у студентов 1 курса ИвГМА в зависимости от занятий спортом и наличия вредных привычек

40

**Богомолова Е. Г., Шишова А. В.**

Образ жизни детей, обучающихся в первом классе

41

**Лебедева А. С., Шниткова Е. В.**

Факторы, способствующие развитию синдрома задержки внутриутробного развития у новорожденных детей

43

**Морозова Н. А., Кузнецова Е. Г.**

Влияние факторов риска на формирование фенотипа бронхолегочной дисплазии недоношенных

44

**Мехтиева С. Г., Файкина М. А., Кузнецова Е. Г.**

Течение бронхолегочной дисплазии у детей раннего возраста

45

**Хромина Н. В., Асадчева С. В., Буренкин А. А., Гибазова О. Р., Рейзвих Е. С., Строзенко Л. А., Лобанов Ю. Ф.**

Оздоровление часто болеющих детей в амбулаторно-поликлинических условиях

46

**Салапина Е. В., Рывкин А. И., Кузнецова О. В.**

Диагностическая значимость показателей суточного мониторирования артериального давления у детей с нейрциркуляторной дистонией по гипотоническому типу

47

**Ромашкина Е. А., Стойловская Л. В., Шниткова Е. В.**

Особенности течения острых очаговых внебольничных пневмоний у детей раннего и старшего возраста

48

**Секция «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ  
И ПРОФИЛАКТИКИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНЦИИ И ЕЕ ОСЛОЖНЕНИЙ»**

<b>Родина М. Н., Степанова О. В., Корнилов Л. Я.</b> Суточный профиль артериального давления и его значение в определении степени риска сердечно-сосудистых осложнений и коррекции гипотензивной терапии у пациентов с гипертонической болезнью	50
<b>Герасимова А. Н., Шапова Н. Н.</b> Анализ приверженности к лечению пациентов с артериальной гипертензией	51
<b>Чеботаренко А. Г., Юдин И. Н., Романенко И. А.</b> Соотношение артериальной гипертензии и синдрома обструктивного апноэ сна у больных ожирением	53
<b>Бебаева К. А., Бурмистрова К. В., Халикова Н. А.</b> Клиническая характеристика больных гипертонической болезнью с постоянной формой фибрилляции предсердий и сахарным диабетом II типа в остром периоде ишемического инсульта	53
<b>Чернова Н. С., Будникова Н. В.</b> Вкусовая чувствительность к солёному и сладкому вкусам при артериальной гипертензии: гендерные особенности	55
<b>Нурханова Н. О., Адизова Д. Р., Жарылкасынова Г. Ж.</b> Эффективное направление в хронотерапии артериальной гипертензии	57

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

<b>Кочеткова К. М., Батрак Г. А.</b> Особенности нарушения липидного обмена у больных сахарным диабетом 1 типа	59
<b>Федоренко Ю. А., Батрак Г. А.</b> Состояние сердечно-сосудистой системы у больных сахарным диабетом 2 типа, перенесших острые сердечно-сосудистые события	60
<b>Борисова Е. Д., Батрак Г. А.</b> Характеристика сердечно-сосудистой патологии при различных заболеваниях щитовидной железы	62
<b>Рыжкова Д. А., Коноплянникова С. В., Шапова Н. Н.</b> Современные особенности верификации диагностики и лечения тромбозов легочной артерии	63
<b>Бродовская А. Н., Батрак Г. А.</b> Мониторинг факторов риска развития хронической болезни почек и микроальбуминурии у больных впервые выявленным сахарным диабетом	65
<b>Набока А. А., Батрак Г. А.</b> Особенности психоэмоционального статуса больных сахарным диабетом 2 типа	66
<b>Арбекова Л. В., Качер Х. А., Сучкова Г. Д.</b> Течение псориаза у больных с избыточной массой тела	68
<b>Афонина В. А., Абрашкина Е. Д.</b> Прогнозирование неблагоприятных событий у пациентов геронтологического профиля с фибрилляцией предсердий	69
<b>Пишеничникова Т. В., Ушакова С. Е.</b> Наиболее распространенные проблемы питания пациентов на этапе реабилитации после перенесенного инфаркта миокарда	71

<b>Мудрин С. А., Солнышков С. К.</b> Оценка госпитального риска ишемических и геморрагических событий у больных с острыми коронарными синдромами	72
<b>Шляпин И. А., Ушакова С. Е.</b> Фармакоэкономический анализ лечения внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях	73
<b>Уткина Е. И., Кузнецова Е. Ю., Шумакова В. А.</b> Качество жизни пациентов с хронической болезнью почек на фоне проведения заместительной почечной терапии	74
<b>Воробьев И. В., Будникова Н. В.</b> Взаимосвязь параметров эластичности сосудов и индекса массы тела у женщин	76
<b>Жаркова А. А., Жук Е. А.</b> Тревога у больных бронхиальной астмой	78
<b>Рубцова О. А., Мясоедова С. Е.</b> Эффективность применения препаратов кальция и витамина D в профилактике остеопороза у больных ревматоидным артритом	79
<b>Полтырева Е. С., Мясоедова С. Е.</b> Оценка эффективности реабилитации больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST с учетом коморбидности	81
<b>Шмелькова Н. В., Кирпичева М. Н.</b> Клинический случай лечения тяжелого системного остеопороза у пациентки с полиморбидностью	82

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

<b>Яковлева Л. В., Почерников Д. Г.</b> Наш опыт диагностики и лечения асимптоматической бактериоспермии	84
<b>Смирнова И. Б., Селезнев А. В.</b> Профилактика рубцевания путей оттока внутриглазной жидкости у пациентов после хирургического лечения глаукомы	85
<b>Морозов А. Д., Морозова Е. П., Кирпичев И. В.</b> Состояние прочностных характеристик губчатой костной ткани головки бедренной кости при сахарном диабете	86
<b>Филиппова К. В., Сафронов Б. Г.</b> Особенности моторно-эвакуаторных нарушений желудочно-кишечного тракта у пациентов с подозрением на острый аппендицит по данным компьютерной фоноэнтерографии	87
<b>Раиова М. Г., Шершневая О. Г.</b> Оценка эффективности различных методов лечения детей с переломами обеих костей предплечья в средней и нижней трети со смещением	89
<b>Говорливых А. Э., Покровский Е. Ж.</b> Анализ результатов лечения больных с острым кровотечением из верхних отделов желудочно-кишечного тракта в условиях городской больницы	90
<b>Смирнов Д. А., Емельянов К. В., Кирпичев И. В.</b> Факторы риска гнойных осложнений после эндопротезирования тазобедренного сустава	92



<b>Мещеряков А. О., Удалов В. В., Куприянова Е. Д., Миханов В. А., Колосова Н. И.</b> Метод определения эффективности препарата «Винфар» как вещества, стимулирующего регенерацию костной ткани в эксперименте	93
<b>Потанькина Т. В., Шишкин Ю. Ю.</b> Актуальные направления исследования повреждений кожи шеи	94
<b>Дружинина Л. С., Исаева О. В., Ястребцева И. П., Косьяков С. В.</b> Электронная версия Международной классификации ограничения жизнедеятельности и здоровья в нейрореабилитации	96
<b>Вальков К. С., Гагуа А. К.</b> Газожидкостная хроматография в экспресс-диагностике анаэробной некlostридиальной инфекции при гнойном холангите у больных механической желтухой	97
<b>К. С. Вальков, А. К. Гагуа</b> Способ оценки эффективности и продолжительности билиарной декомпрессии у больных механической желтухой и гнойным холангитом	99
<b>Куприна М. И., Верушкин Ю. И.</b> Тактика лечения больных с аневризмой абдоминального отдела аорты	100
<b>Тимашев Д. И., Гончарова М. А., Кондраткова И. А., Максимов Б. Б., Изгликова А. С., Нузова О. Б., Файзулина Р. Р.</b> Микробиологическая картина у больных с синдромом диабетической стопы	101
<b>Планкина Д. В., Калачева Т. А., Лопатин С. Б., Жабурина М. В.</b> Эффективность различных методов хирургического лечения вазомоторного ринита	102
<b>Морева Д. А., Юркова Л. И., Рунова К. А.</b> Колото-резанные ранения грудной и брюшной полостей	103

**Секция «РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОМАТИЧЕСКОЙ,  
НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ  
И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА»**

<b>Лебедева А. С., Солдатов Я. О., Архипова С. Л.</b> Состояние когнитивных функций у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	104
<b>Сидоров А. Л., Архипова С. Л.</b> Сравнительная оценка возможности использования различных методик подсчета индекса коморбидности у больных в процессе кардиореабилитации	105
<b>Бычкова Е. И., Яковенко А. В., Никитина И. Е.</b> Опыт применения физических упражнений в воде у детей с бронхиальной астмой в условиях местного санатория	107
<b>Булнина И. С., Чельшьева И. А.</b> Клиническая характеристика тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с ишемическим инсультом	109
<b>Маслов А. С., Новиков А. Е.</b> Применение лазерной гемотерапии в лечении больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения по ишемическому типу в острой фазе заболевания	111
<b>Баклушина Е. А., Блеклов С. В., Ястребцева И. П.</b> Результаты комбинированного применения электромиостимуляции и малонагрузочной механотерапии у пациентов с ишемическим инсультом	113
<b>Николаева С. В., Блеклов С. В., Козырева А. А., Ястребцева И. П., Ярченкова Л. Л.</b> Критерии результативности медицинской реабилитации у пациенток с постмастэктомическим синдромом	114

<b>Волкова Н. Е., Ястребцева И. П.</b>	
Измерительные приборы при оценке результативности реабилитационных мероприятий у пациентов со спинальной патологией	116
<b>Федорова О. И., Ушакова С. Е.</b>	
Приверженность реабилитации пациентов, перенесших инфаркт миокарда	118
<b>Кульгина Е. В., Челышева И. А.</b>	
Арт-терапия в восстановлении больных после перенесённого ишемического инсульта	120
<b>Холодков И. В., Линьков В. В.</b>	
Алгоритм прогноза инвалидности при нейротравме: перспективы практического применения	121
<b>Макарова Н. А., Челышева И. А.</b>	
Роль наследственного фактора в патогенезе ишемического инсульта	123
<b>Андреев А. В., Хохлова А. Ю., Довгалюк Ю. В.</b>	
Комплексная программа третьего этапа кардиореабилитации больных, перенесших острый коронарный синдром	124
<b>Маслова Ж. С., Кошунова Н. В., Мишина И. Е.</b>	
Возможность достижения реабилитационных целей у больных ишемической болезнью сердца в ходе трехнедельного курса реабилитации в условиях дневного стационара	125
<b>Григорян К. Г., Мальшикина Д. А., Дружинина Л. С., Киселева А. С., Малинкина Е. А., Ястребцева И. П.</b>	
Оценка результатов комплексного лечения пациентов с сочетанием речевых и двигательных нарушений при церебральном инсульте	128
<b>Родионова Е. С., Калачева Т. А., Лопатин С. Б., Жабурина М. В.</b>	
Состояние слуха у больных острой сенсоневральной тугоухостью	130
<b>Ушаков С. А., Старостина Е. А., Ястребцева И. П.</b>	
Оценка переносимости методов физической реабилитации у пациентов с сочетанием центрального гемипареза и речевых расстройств при инсульте	131
<b>Чурилина А. В., Петрова М. А.</b>	
Спортивные соревнования как средство реабилитации студентов, имеющих ограничения в состоянии здоровья	132
<b>Гасанова С. М., Григорян К. Г., Ястребцева И. П.</b>	
Результативность зрительных и слуховых стимулов при тренинге пациентов с центральным гемипарезом	134

#### **Секция «НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИНЫ, МАТЕРИ, ПЛОДА, НОВОРОЖДЁННОГО»**

<b>Елисеева Я. Д., Жеринова В. Д, Костюкова В. С., Киселева О. Ю.</b>	
Влияние метода обезболивания во время планового кесарева сечения на кровопотерю и состояние детей при рождении	136
<b>Постовойтенко Н. Т., Почерников Д. Г., Герасимов А. М.</b>	
Сравнительная оценка микробиоценоза цервикального канала и эякулята в супружеских парах с идиопатическим бесплодием	138
<b>Баев Т. О., Шаяхмедова О. Р., Герасимов А. М.</b>	
Возможные причины бесплодия у женщин с наружным генитальным эндометриозом	140
<b>Зубавина К. В., Назаров С. Б.</b>	
Модифицированная методика определения биологического возраста у женщин молодого репродуктивного возраста	142

<b>Плеханова Е. В., Сеницын С. Н., Баранов Ш. Б.</b> Сравнительный анализ эффективности гормонального лечения пациенток в пременопаузальном периоде, имеющих гиперплазию эндометрия в сочетании с миомой матки малых размеров	143
<b>Малышкина Д. А., Нагорный С. Н., Герасимов А. М.</b> Эффективность дооперационной диагностики распространенных форм эндометриоза	145
<b>Хохлова А. Ю., Андреев А. В., Герасимов А. М.</b> Факторы риска развития гинекологических заболеваний в сочетании с аномальными маточными кровотечениями	147
<b>Обрубов Д. И., Медведкова И. Ю., Харитоновна С. В., Широкова О. С.</b> Особенности состояния здоровья новорожденных от женщин с хроническими инфекциями	149

**Секция «СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ,  
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ И МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ  
АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОКАЗАНИЯ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ»**

<b>Кузьмин А. И., Пчелинцева Е. В.</b> Особенности психологической защиты медицинских сестер в лечебно-профилактических учреждениях	151
<b>Верзилина М. В., Романенко И. А.</b> К вопросу о помощи больным сахарным диабетом 1 типа с диабетической ретинопатией	153
<b>Дадакина И. С., Курылёва Н. В.</b> Личностная готовность обучающихся 1 курса к формированию интерактивной компетентности в пределах малых групп стабильного типа	154
<b>Кулешова Ю. Г., Асхабгарова З. М., Пивненко А. И., Полякова А. Н., Селезнева Е. В.</b> Питание детей, посещающих дошкольные учреждения, как фактор формирования их физического развития	156
<b>Ларина И. И., Цислав А. Н., Поляков Б. А.</b> Онлайн реабилитация как аспект совершенствования оказания медицинской помощи населению	157
<b>Зайцева А. А., Курылёва Н. В.</b> Парциальные позиции интернальности-экстернальности личности врача в процессе профессионализации	158
<b>Бабкин Ю. С., Поляков Б. А.</b> Потенциал оздоровления образа жизни пациентов андрологического профиля	160
<b>Назарова Л. А., Виноградов С. В., Рябчикова Т. В.</b> Эффективность методов подбора персонала в психиатрическую клинику	161
<b>Сиднева Е. Н., Политова Я. А., Смирнова С. В.</b> Разработка системы психологического сопровождения студентов 1 курса в аспекте подготовки кадров первичного звена здравоохранения	162
<b>Зимнякова А. В., Гуляева А. А., Смирнова С. В.</b> Формирование мотивации учебной деятельности у студентов 1 курса лечебного факультета ИвГМА	164
<b>Волгина К. В., Сулейманова В. А., Смирнова С. В.</b> Исследование стрессоустойчивости студентов 1 курса ИвГМА	166
<b>Люкшин К. А., Луданов Н. С., Смирнова С. В.</b> Влияние коммуникаций в сети Интернет на личностные особенности студентов медицинского вуза	167

**Секция «РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ,  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ  
У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ»**

<b>Давыдов В. В., Седов В. В., Таланов А. Б.</b> Особенности оружейных черепно-мозговых ранений у больных, проходивших лечение в Ивановской областной клинической больнице	170
<b>Шуенков Д. А., Песнина М. А., Руженская Е. В.</b> Возможности телесно-ориентированных техник в комплексной терапии пограничных психических расстройств	171
<b>Дмитриева К. П., Руженская Е. В.</b> Уровень невротизации и психопатизации современного человека как важный аспект жизни	173
<b>Гаранина Е. С., Линьков В. В.</b> Подходы к клинической диагностике первичного паркинсонизма	175
<b>Андреев Т. И., Елина В. А., Чельшева И. А.</b> Клинико-томографическая картина острейшего периода ишемического инсульта у мужчин и женщин пожилого возраста	176
<b>Земляникин К. О., Самсонова Т. В.</b> Новый метод диагностики нарушения моторного развития у детей первого года жизни	178
<b>Мамедова Л. Р., Говорливых А. Э., Чельшева И. А.</b> Ишемический инсульт у лиц молодого возраста	179
<b>Завалий Л. Б., Гаранина Е. С., Линьков В. В.</b> Алгоритм прогноза исхода ишемического инсульта при сахарном диабете II типа	180
<b>Воробьева Н. В., Макарова В. В., Тычкова Н. В., Дьяконова Е. Н.</b> Особенности микроциркуляторных нарушений у больных в остром периоде ишемического инсульта	182
<b>Бабаян Л. Э., Амелин А. В.</b> Автономная регуляция кровообращения у пациентов с эпизодической и хронической мигренью	183
<b>Фозилова Ф. М., Гаранина Е. С.</b> Изменения психоэмоционального статуса у больных рассеянным склерозом на фоне проводимой терапии	185
<b>Кудрявцева А. С., Амелин А. В.</b> Выявление вестибулярных расстройств у пациентов с головокружением в амбулаторной практике невролога	187
<b>Гиёсова Н. О., М. Б. Уринов</b> Клинические особенности нейропатии лицевого нерва и сроки реабилитации в зависимости от стороны поражения и пола	188
<b>Рахматова Д. И., Пулатов С. С., Ходжиева Д. Т.</b> Особенности клиники и диагностики эпилепсии у подростков	190

**Секция «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ,  
ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ»**

<b>Борисова А. В., Лебедев С. Е.</b> Особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом в Ивановской области в 2015 году	193
<b>Воробьева Ю. С., Орлова С. Н.</b> Выполнение стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при лечении ОРВИ в амбулаторных условиях	195

<i>Долинина А. Е., Шибачева Н. Н.</i>	
Сравнительный анализ течения гриппа в эпидемические сезоны 2009 и 2016 гг.	197
<i>Максимова Е. А., Философова М. С.</i>	
Особенности инфекционного мононуклеоза у детей	199
<i>Мелихова Е. А., Кирюткина К. А., Баликин В. Ф., Тезикова И. В.</i>	
Гетерогенность течения вирусного гепатита А у детей при разных типах эпидемических вспышек заболеваемости	200
<i>Морозова Я. А., Шибачева Н. Н.</i>	
Социально-эпидемиологическая и клинико-лабораторная характеристика больных ВИЧ-инфекцией	202
<i>Мурашкина И. Д., Орлова С. Н.</i>	
Влияние беременности на течение ВИЧ-инфекции	203
<i>Орлова А. В., Эмирова З. Ф., Тезикова И. В.</i>	
Клинические особенности токсического гепатита у детей	205
<i>Саламова А. С., Аленина Т. М.</i>	
Клинико-лабораторная характеристика коклюша у детей	207
<i>Сытина Н. В., Шишова А. В.</i>	
Отношение родителей к иммунизации детей	208
<i>Трусова Е. М., Варникова О. Р.</i>	
Современная этиологическая структура и особенности эпидемического процесса при кишечных инфекциях у детей	209
<i>Чезанова А. А., Колосова М. А.</i>	
Эффективность препарата виферон в комплексной терапии острых респираторных вирусных инфекций у детей первых трех лет жизни	210
<i>Шиланков Д. А., Орлова С. Н.</i>	
Зависимость частоты и характера течения ОРВИ от факторов внешней среды	212

**МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ  
«ДИСПЛАСТИКОАССОЦИИРОВАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ  
И ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ»**

<i>Волошина Е. А., Арсентьев В. Г., Сергеев Ю. С.</i>	
Конституциональные особенности соединительной ткани как фактор риска развития хронической боли у подростков	214
<i>Брюнеткин В. Ю., Виноградов А. Ф.</i>	
Особенности состояния желудочно-кишечного тракта на фоне дисплазии соединительной ткани у детей раннего возраста	215
<i>Жабурина М. В., Калачева Т. А., Торыгина О. Е.</i>	
Частота встречаемости недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей с гипертрофией глоточной миндалины	216
<i>Здорикова М. А., Подосенкова А. А., Курючкин В. А., Сесорова И. С.</i>	
Анализ частоты фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани у молодого населения Ивановской области	218
<i>Иванова А. А., Косарева С. С., Иванова И. И.</i>	
Взаимосвязь эрозивно-язвенных поражений верхних отделов пищеварительного тракта и степени выраженности дисплазии соединительной ткани у детей	219
<i>Иванова И. И., Косарева С. С., Иванова А. А.</i>	
Последовательность возникновения эрозивно-язвенных поражений верхних отделов пищеварительного тракта у детей с дисплазией соединительной ткани	220

<b>Квасова А. А., Петрова А. Г., Латышев Д. Ю., Лобанов Ю. Ф.</b>	
Особенности проявлений дисплазии соединительной ткани и влияние на показатели качества жизни у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря и энурезом	222
<b>Колесникова М. А., Строзенко Л. А., Снизирь О. А., Лобанов Ю. Ф.</b>	
Врожденные и приобретенные факторы тромбогенного риска у детей с нарушениями мозгового кровообращения	223
<b>Крайнова М. В., Чиркова К. А., Краснова Е. Е.</b>	
Внешние признаки дисплазии соединительной ткани у детей раннего возраста	225
<b>Котомина Н. М., Петрова У. Л., Егорова Е. Ю., Краснова Е. Е.</b>	
Психологические особенности молодых лиц с дисплазией соединительной ткани	227
<b>Максимова П. Е., Кудинова Е. Г.</b>	
Острое нарушение мозгового кровообращения по геморрагическому типу с формированием субарахноидального кровоизлияния вследствие разрыва артериовенозной мальформации у пациента с дисплазией соединительной ткани	229
<b>Романова П. В., Торопова А. П., Курючкин В. А., Лазоренко Т. В.</b>	
Экологические факторы в развитии дисплазии соединительной ткани	231
<b>Текутьева Н. А., Лобанов Ю. Ф.</b>	
Проявления дисплазии соединительной ткани и состояние вегетативного гомеостаза у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря и энурезом	233
<b>Яфощкина Т. Ю., Иванова О. В.</b>	
Пролапс митрального клапана как показатель высокой степени соединительнотканной дисплазии сердца	234

#### **МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

#### **«АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ»**

<b>Белокурова Я. И., Ушаков А. Е., Журавлева И. В.</b>	
Оценка профилактики немедицинского потребления наркотиков в Ивановской области	236
<b>Белокурова Я. И., Ушаков А. Е., Журавлева И. В.</b>	
Социологическая оценка эффективности мер профилактики наркопотребления	237
<b>Власова А. С., Ельникова И. А., Слепнёва Д. М., Журавлева И. В.</b>	
Проблема наркомании в студенческой среде: социологическая оценка	239
<b>Григоренко Е. А., Бобошко И. Е.</b>	
Информированность пациентов с дисметаболической нефропатией о методах ее профилактики и лечения в амбулаторных условиях	240
<b>Евлевская Л. В., Егорова Т. Ю., Юрцева А. Л., Журавлева И. В.</b>	
Отношение студентов к наркопотреблению	241
<b>Задворнова М. В., Бобошко И. Е.</b>	
Оценка состояния здоровья у школьников 16–17 лет с разным типом семейного воспитания	242
<b>Калаева О. И., Шишова А. В.</b>	
Современные особенности течения рахита у детей	244
<b>Кузнецова А. И., Атьман В. О., Бобошко А. В., Бобошко И. Е.</b>	
Оптимизация антенатальной охраны здоровья плода	245
<b>Ланина Е. А., Шишова А. В.</b>	
Образ жизни как фактор риска нарушений здоровья современных первоклассников	247
<b>Лукичева А. А., Пчелинцева Е. В.</b>	
Психологические характеристики подростков с избыточной массой тела	248
<b>Султанов И. С., Молькова Л. К.</b>	
Информированность населения о причинах врожденных пороков развития и профилактике их возникновения	250

<i>Рогачева Н. К., Жданова Л. А.</i> Взаимодействие учреждений медико-социальной экспертизы и медицинских организаций при реализации реабилитационных мероприятий	251
<i>Ширяева Е. И., Пчелинцева Е. В.</i> Психологические аспекты в реабилитации детей психосоматического профиля	253

**МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИИ»**

<i>Иконникова А. В., Джурсаева Ш. Ф.</i> Дифференцированные подходы к профилактике кариеса зубов среди детского населения	256
<i>Магомаева М. Г., Майорова А. И., Джурсаева Ш. Ф.</i> Сравнительная комплексная оценка влияния профессиональных факторов в работе врача-стоматолога	257
<i>Солонько М. С., Бобкова Е. А., Джурсаева Ш. Ф.</i> Некоторые актуальные проблемы галитоза полости рта	259
<i>Егорова В. И., Попова Е. В.</i> Состояние местного иммунитета у лиц, проживающих на экологически неблагоприятных территориях	261
<i>Багрянцева Н. В., Курьянова М. С., Губерская Т. А.</i> Исследование адаптации пломбировочного материала к стенкам канала корня зуба при разных методах пломбирования	263
<i>Елисеев Р. А., Королев А. И.</i> Пьезохирургический синус-лифтинг с применением аутологических факторов роста	264
<i>Густов В. В., Курчанинова М. Г., Касаткина А. В.</i> Распространенность рентгенологических признаков ЛОР-патологии у детей с аномалиями окклюзии	264
<i>Каримов Б. М., Аиуоров Г. Г.</i> Структурный анализ стоматологического статуса больных с заболеваниями крови	265
<i>Захарова М. С., Луценко А. Г., Копилова Ю. Е.</i> Сравнение систем отбеливания зубов Opalescence американской фирмы «Ultradent» и системы отбеливания зубов фирмы «Omega Dent»	267

**МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»**

<i>Голубева А. М., Нежкина Н. Н.</i> Программа физического воспитания подростков с избыточной массой тела, реализованная в условиях вуза	269
<i>Мионов И. С., Правдов Д. М.</i> Технология развития точности движений рук в методике профессионально-прикладной физической подготовки студентов-стоматологов	271
<i>Попова Ю. В., Жалилов А. В.</i> Сравнительная характеристика координационных способностей здоровых самбистов и спортсменов с нарушением слуха	272
<i>Гагарин Е. А., Правдов М. А.</i> Техническая подготовка и травматизм спортсменов-дзюдоистов	274

<b>Касицкая Е. Н., Миронов И. С.</b> Анализ мнения студентов как фактора совершенствования процесса физического воспитания в вузе	276
<b>Просвирип А. А., Белов М. С.</b> Общая физическая подготовка шахматистов в системе учебно-тренировочного процесса	278
<b>Дурандина Ю. В., Нежкина Н. Н., Чистякова Ю. В., Антонов А. А.</b> Влияние занятий роллер-спортом на состояние здоровья детей 10–12 лет	279
<b>Лукичева А. А., Турьшикина Д. Д., Нежкина Н. Н., Чистякова Ю. В.</b> Новые подходы к формированию программ физического воспитания студентов специальной медицинской группы	281
<b>Полина М. М., Ярошинская А. П.</b> Основы воспитания общей выносливости у дзюдоистов 16-летнего возраста	283
<b>Краснова В. И., Янкевич И. Е., Ермолина Н. В.</b> Методика и критерии отбора спортсменок в художественную гимнастику	285
<b>Чуловская А. Л., Дикунец М. А.</b> Аналитические методы обнаружения запрещенных допинговых субстанций в биологических жидкостях и социально-профилактические основы борьбы с допингом	287
<b>Мазур А. А., Корнев А. В.</b> Характеристика программы занятий физическими упражнениями для школьников с нарушением зрения на основе применения игры голбол	287
<b>Кавалев А. В., Холина А. О., Павлюк Н. Б.</b> Нарушения осанки у школьников и их коррекция средствами физической культуры	289

**МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«КАЧЕСТВО СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА»**

<b>Акайзина А. Э., Стародумов В. Л.</b> Новые маркеры для интегральной оценки воздействия загрязняющих веществ питьевой воды на организм детей	292
<b>Шепинина А. М., Кадырова З. Р., Блохина Т. А.</b> Образ жизни – определяющий фактор состояния здоровья студентов	294
<b>Сафронов М. А., Трифонова К. С., Калинина Н. Г.</b> Секреты шоколада	295
<b>Кильчевский А. А., Егорова Е. Н., Кудряшова Т. И., Корабельщикова А. К., Куликова Н. А., Стаковецкая О. К.</b> Качество среды на территории Ивановской и ряда других областей России по показателю флуктуирующей асимметрии листьев дуба черешчатого	297
<b>Гришкова А. А., Ибраимова А. Р., Денисова Н. Б., Калинина Н. Г.</b> Оценка качества и способов фальсификации молока различных торговых марок	299
<b>Кукушкина М. П., Коробов А. П., Стародумов В. Л., Чистякова Ю. В.</b> Оценка эколого-гигиенической комфортности спецодежды, изготовленной из различных видов тканей	300
<b>Кузьмин А. И., Халваши М. Э., Лутай Г. Ф.</b> Гигиеническая оценка содержания хлорорганических соединений (хлороформа) в питьевой воде	302
<b>Харичева В. А., Шишова А. В.</b> Влияние образа жизни первоклассников на адаптацию к школьным факторам	303



<b>Шестернин Е. А., Мельников В. Н.</b>	
Оценка гибели птиц на линиях электропередач в условиях лесной зоны на примере центральной части Ивановской области	304
<b>Кильчевский А. А., Куликова Н. А., Гришина Т. Р., Стаковецкая О. К.</b>	
Содержание тяжелых металлов первого класса опасности в листовых пластинках дубов, произрастающих в ряде областей Российской Федерации	305
<b>Гризукин А. А., Ибнумаксудова А. М., Шниткова Е. В., Куликова Н. А.</b>	
Качество внешней среды и состояние здоровья детей	307
<b>Гущина А. М., Яковлева Н. Г., Литов К. М.</b>	
Выбор туалетного мыла для повседневного использования	309
<b>Дадакина И. С., Литов К. М.</b>	
«Вкусное» лекарство для детей и взрослых	310
<b>Тихонова Е. С., Гусева А. Ю., Куликова Н. А., Денисова Н. Б.</b>	
Мониторинг экологического состояния реки Уводь в рекреационной зоне г. Иванова по составу макрозообентоса по результатам исследований 2009–2015 гг.	312
<b>Рубилова А. А., Агапова И. Б.</b>	
Оценка состояния воздушного бассейна г. Шуи Ивановской области с использованием методов лишеноиндикации	314

**МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«МИКРОБИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

<b>Богомолова М. П., Коваленко Е. В., Макарова А. А., Гарасько Е. В., Латынина Т. И.</b>	
Защита пациентов от внутрибольничной инфекции – действительно в наших руках	316
<b>Кириленко М. А., Кузнецов О. Ю.</b>	
Влияние неспецифических факторов защиты близких родственников на развитие лактобактерий	317
<b>Шепетькова Е. М., Кузнецов О. Ю.</b>	
Микрофлора мобильных телефонов студентов	318
<b>Найдёнов С. А., Золотова Е. А., Гарасько Е. В., Латынина Т. И.</b>	
Анализ эффективности иммунизации в закрытом коллективе	319
<b>Нуженкова А. А., Гарасько Е. В.</b>	
Анализ заболеваемости дерматофитиями в Ивановской области	321
<b>Макаров В. В., Кручин С. О., Березин Д. Б., Кузнецов О. Ю.</b>	
Химически модифицированные фотосенсибилизаторы на основе природных макрогетероциклов: синтез, спектральные характеристики, бактериологические исследования	323
<b>Кинаш М. А., Кузнецов О. Ю.</b>	
Микрофлора денег студенческой среды	325
<b>Пономарёва Т. Н., Шишова А. В.</b>	
Оценка грамотности родителей детей дошкольного возраста в вопросах профилактики гриппа	326
<b>Абдуллаев М. Д., Федорова Т. О.</b>	
Изменение микробиоценоза полости рта под влиянием полиэтиологических факторов	328
<b>Кузьмин А. И., Гарасько Е. В., Латынина Т. И.</b>	
Мультимедийная разработка к занятию по микробиологии на тему «Антибиотики»	329
<b>Кириллова Т. А., Шишова А. В.</b>	
Отношение врачей детской поликлиники к иммунизации	330
<b>Тимашев Д. И., Гончарова М. А., Кондраткова И. А., Максимов Б. Б., Игликова А. С., Нузова О. Б., Файзулина Р. Р.</b>	
Микрофлора гнойных ран у больных с синдромом диабетической стопы	331

<i>Смирнова Д. Ю., Клёмкина А. Д., Найдено Е. В., Гарасько Е. В.</i>	
Изучение биоцидных и токсикологических свойств алюмо-, цинк- и титансодержащих металлоорганических каркасных структур	332
<i>Ерова М. И., Найдено Е. В., Горберг Б. Л., Гарасько Е. В.</i>	
Анализ эффективности модифицированных пищевых пленок с нанослоями серебра, нанесенными методом магнетронного распыления	334
<i>Клемкина А. Д., Гарасько Е. В., Клюева М. Е.</i>	
Исследование антимикробной активности супрамолекулярных систем на основе фталоцианина кобальта (II)	336
<i>Землянская Ю. М., Симонова Е. В.</i>	
Влияние <i>T. vaginalis</i> на адгезивные свойства факультативно-патогенной микрофлоры урогенитального тракта мужчин	337
<i>Кокорина Л. А., Симонова Е. В.</i>	
Влияние лазера на рост и развитие дрожжевой культуры	339
<i>Еронина А. Е., Кузнецов О. Ю.</i>	
Влияние постоянного магнитного поля на процессы микробного обрастания поверхностей	341

### СЕКЦИЯ УЧАЩИХСЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ КЛАССОВ

<i>Куликова Е. В., Дороненкова Н. Ю.</i>	
Школа как фактор здоровья учащихся	343
<i>Аугуст К. В., Бобров А. А., Крюкова И. Д., Полушина А. А., Блохина Т. А., Киселева Е. С., Кукушкин М. Е.</i>	
Определение порога вкусовой чувствительности к глюкозе в диагностике нарушений углеводного обмена	344
<i>Морозов М. Д., Шаповал А. О., Мальков А. В., Киселева Е. С., Кукушкин М. Е.</i>	
Анализ частоты встречаемости отдельных форм хирургической патологии	345
<i>Русина Е., Добродеева В., Петрова Е., Денисова Н. Б., Козлова А. С., Маяковский Л. Э.</i>	
Влияние шума на здоровье и работоспособность человека	346
<i>Горозия Ю., Арзумян М., Барков Н., Копышева Е. Н., Козлова А. С., Маяковский Л. Э.</i>	
Исследование осведомлённости учащихся старших классов о проблеме ВИЧ-инфекции	347
<i>Авраменко В. М., Вакула М. О., Макаров Д. О., Денисова Н. Б., Киселева Е. С., Кукушкин М. Е.</i>	
Гигиеническая оценка учебных изданий для общего образования	347
<i>Кульбанская Е. Е., Рябчикова М. А., Шутова К. П., Денисова Н. Б., Киселева Е. С., Кукушкин М. Е.</i>	
Оценка показателей физического развития школьников	348
<i>Горозия Ю. И., Русина Е. В., Лапина В. А., Сальников Д. С., Макаров С. В.</i>	
Изучение содержания цианидов в продуктах питания	349

### КРУГЛЫЙ СТОЛ «ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ: ПРОФИЛАКТИКА, РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

<i>Гашимова С. Н., Лапочкина Н. П.</i>	
Роль дисфункции эндотелия и вегетативной нервной системы в патогенезе крауроза вульвы	351

<b>Тагирова А. А., Анохина Е. М., Клименко В. Н., Новик А. В.</b>	
Сравнительная характеристика способов оценки эффективности лечения больных диссеминированной меланомой кожи, получавших иммунотерапию ипилимумабом	353
<b>Кукушкин М. Е., Маяковский Л. Э., Борута С. А.</b>	
Трансторакальная пункция под контролем компьютерной томографии как метод диагностики новообразований легкого	353
<b>Рубашкина А. Н., Лапочкина Н. П.</b>	
Роль скринингового обследования женского населения на наличие онкомаркера СА-125 и полихимиотерапии в лечении рака яичников	354
<b>Жирняков А. И., Нейфельд И. В.</b>	
Гормонотерапия в группе риска развития гиперплазии и рака эндометрия в зависимости от массы тела	356
<b>Алибахарчиев М. М., Ярославцев Л. Д., Борута С. А.</b>	
Эффективность органосохраняющего принципа в оперативном лечении рака молочной железы	358
<b>Крылова М. Д., Шурманова М. В., Измайлова Е. В., Лапочкина Н. П.</b>	
Эффективность применения лучевой терапии у больных раком шейки матки III–IV стадии	359
<b>Солодова А. Н., Сергеева Е. Н., Лапочкина Н. П.</b>	
Особенности лечения рака шейки матки <i>in situ</i> и его эффективность у женщин репродуктивного возраста	360
<b>Бобылева И. В., Нейфельд И. В.</b>	
Особенности вегетативной дисфункции кровообращения при социально значимых заболеваниях в менопаузе	361
<b>Моисеева Д. Д., Орлова А. А., Блинова К. А.</b>	
Эффективность скрининговой системы BIRADS в диагностике рака молочной железы	363
<b>Сахарова Е. В., Белякова Л. И., Блинова К. А.</b>	
Эффективность хирургических методов лечения дисплазии шейки матки и рака I стадии	365
<b>Касторская Е. С., Веселова Ю. А., Блинова К. А.</b>	
Влияние немедикаментозных методов лечения на эффективность реабилитации больных с постмастэктомическим синдромом	366
<b>Виноградова А. В., Уткина А. А., Блинова К. А.</b>	
Фиброзно-кистозная мастопатия как фактор риска развития рака молочной железы	368
<b>Джалалова П. М., Лапочкина Н. П.</b>	
Окислительно-восстановительный гомеостаз влагалищного биотопа при дисплазии шейки матки	369
<b>Венедиктов М. В., Лапочкина Н. П.</b>	
Метаболический синдром как причина длительной лимфореи после радикальной мастэктомии у больных раком молочной железы	371
<b>Сгонник А. В., Малащенко В. Н.</b>	
Статистически значимые предикторы риска развития рака молочной железы в анкетном скрининге женщин	372
<b>Березняк Н. В., Малащенко В. Н.</b>	
Оценка скрининга рака легкого первичным онкологическим звеном Ярославской области. Пути решения проблем	374
<b>Агафонова М. А., Завьялов Д. В.</b>	
Обучение скрининговой колоноскопии с применением гибридных симуляционных технологий	376
<b>Мальшев Н. С., Агафонова М. А., Завьялов Д. В.</b>	
Узкоспектральная эндоскопия в дифференциальной диагностике колоректальных полипов	377
<b>Овчарук В. Л., Лапочкина Н. П.</b>	
Критерии злокачественности аденокарциномы эндометрия	378

*XII ОБЛАСТНОЙ ФЕСТИВАЛЬ  
«МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ — РАЗВИТИЮ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»*

*Межрегиональная научная конференция  
студентов и молодых ученых  
с международным участием*

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

*11–15 апреля 2016 г.*

**МАТЕРИАЛЫ**

*Том 1*

Подписано в печать 12.04.2016. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печ. л. 24,75.  
Тираж 100.

ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России  
153012, г. Иваново, Шереметевский просп., 8