

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

ВЕСТНИК ИВАНОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Рецензируемый научно-практический журнал

Основан в 1996 г.

Том 21

3

2016

Редакционная коллегия

Главный редактор – Е. В. БОРЗОВ, доктор медицинских наук, профессор
Зам. главного редактора – В. В. ЧЕМОДАНОВ, доктор медицинских наук, профессор
Отв. секретарь – О. А. НАЗАРОВА, доктор медицинских наук, профессор

Е. К. БАКЛУШИНА, доктор медицинских наук, профессор
Т. Р. ГРИШИНА, доктор медицинских наук, профессор
Л. А. ЖДАНОВА, доктор медицинских наук, профессор
С. И. КАТАЕВ, доктор медицинских наук, профессор
Е. А. КОНКИНА, доктор медицинских наук, профессор
А. И. МАЛЫШКИНА, доктор медицинских наук, доцент
И. Е. МИШИНА, доктор медицинских наук, профессор
А. Е. НОВИКОВ, доктор медицинских наук, профессор
С. Н. ОРЛОВА, доктор медицинских наук, доцент
Е. Ж. ПОКРОВСКИЙ, доктор медицинских наук, доцент
А. И. РЫВКИН, доктор медицинских наук, профессор
Б. Г. САФРОНОВ, доктор медицинских наук, доцент
А. И. СТРЕЛЬНИКОВ, доктор медицинских наук, профессор

Редакционный совет

Г. АЛИЕВ, д-р мед. наук, профессор (США)	А. А. МИРОНОВ, д-р мед. наук, профессор (Италия)
А. А. БАРАНОВ, академик РАН и РАМН, д-р мед. наук, профессор (Москва)	Ю. В. НОВИКОВ, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, д-р мед. наук, профессор (Ярославль)
С. А. БОЙЦОВ, д-р мед. наук, профессор (Москва)	В. Н. РАКИТСКИЙ, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, д-р мед. наук, профессор
Ю. Е. ВЫРЕНКОВ, заслуженный деятель науки РФ, д-р мед. наук, профессор (Москва)	И. Е. ЧАЗОВА, чл.-корр. РАН, д-р мед. наук, профессор (Москва)
Е. И. ГУСЕВ, академик РАН, д-р мед. наук, профессор (г. Москва)	Е. И. ЧАЗОВ, академик РАН и РАМН, д-р мед. наук, профессор (Москва)
Т. И. КАДУРИНА, д-р мед. наук, профессор (Санкт-Петербург)	
А. И. МАРТЫНОВ, академик РАН, д-р мед. наук, профессор (Москва)	

Решением президиума Высшей аттестационной комиссии
Министерства образования и науки РФ
журнал «Вестник Ивановской медицинской академии»
рекомендован для публикации основных научных результатов диссертаций
на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук
<http://vak.ed.gov.ru>

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования
<http://elibrary.ru>

Сайт журнала в сети Интернет:
vestnik-ivgma.ru

Адрес редакции журнала:
153012, Иваново, Шереметевский просп., 8
ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия»
Минздрава России
Тел.: (4932) 32-95-74
E-mail: vestnik-ivgma@isma.ivanovo.ru, rioivgma@mail.ru

Зав. редакцией *С. Г. Малытина*

Свидетельство о регистрации № 013806 от 13 июня 1995 г.
выдано Комитетом Российской Федерации по печати

Подписной индекс Объединенного каталога «Пресса России»: 42143

Редакторы *С. Г. Малытина, Е. Г. Бабаскина*
Компьютерная верстка *ИПК «ПресСто»*

Подписано в печать 01.11.2016. Формат 60×84¹/₈.
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 7,0.
Тираж 500 экз. Заказ № 950

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России
153012, г. Иваново, Шереметевский просп., 8
Тел.: (4932) 32-95-74

Издательско-полиграфический комплекс «ПресСто»
153025, г. Иваново, ул. Дзержинского, 39, строение 8
Тел.: 26-26-50

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Редакционная статья

Editorial

Жданова Л. А., Шишова А. В., Бобошко И. Е., Мандров С. И., Русова Т. В.

Zhdanova L. A., Shishova A. V., Boboshko I. E., Mandrov S. I., Rusova T. V.

Научные исследования в области формирования здоровья детей в различных микросоциальных условиях: история и перспективы

Scientific research in the field of children health development under various microsocial conditions: history and perspectives

5

Организация здравоохранения

Health care management

Овчинникова И. В., Пчелинцева Е. В.

Ovchinnikova I. V., Pchelintseva E. V.

Особенности когнитивного и эмоционально-ценностного компонентов Я-концепции у лиц с нарушениями функций двигательной сферы на этапе ранней реабилитации

The peculiarities of cognitive and emotional evaluative components of Self-concept in persons with disorders of motion sphere functions at early rehabilitation period

14

Вопросы общей патологии

General pathology

Матвеев А. Л., Дубров В. Э., Минасов Б. Ш., Минасов Т. Б., Нехожин А. В.

Matveev A. L., Dubrov V. E., Minasov B. Sh., Minasov T. B., Nekhozhin A. V.

Особенности распределения участков упругой деформации в области проксимального отдела бедра и хирургическое предупреждение низкоэнергетических переломов в эксперименте

The peculiarities of elastic deformation zones distribution in the area of femur proximal segment and surgical prevention of low energetic fractures in experiment

20

Клиническая медицина

Clinical medicine

Левина М. А., Борзов Е. В., Ястребцева И. П.

Levina M. A., Borzov E. V., Yastrebteva I. P.

Кохлеарный синдром у пациентов в раннем восстановительном периоде первичного ишемического инсульта легкой степени тяжести

Cochlear syndrome in patients in early restorative period of primary ischemic insult of light degree

28

Шорманов И. С., Соловьев А. С.

Shormanov I. S., Soloviov A. S.

Влияние комплексной этиопатогенетической терапии на простатическую гемодинамику у больных хроническим бактериальным простатитом

The influence of etiopathogenetic therapy on prostatic hemodynamics in patients with chronic bacterial prostatitis

32

Филиппова К. В.

Filippova K. V.

Характеристика результатов компьютерной фonoэнтерографии у пациентов с острым аппендицитом и острой гинекологической патологией

Results of computer phonoenterography in patients with acute appendicitis and acute gynecological pathology

37

Медведева С. О., Колбасников С. В.

Medvedeva S. O., Kolbasnikov S. V.

Организация углубленного профилактического консультирования и оценка его эффективности у больных артериальной гипертензией на участке врача общей практики

The organization of profound prophylactic consultation and its efficacy estimation in patients with arterial hypertension at general practitioner's district

41

Зубавина К. В., Акимова А. А., Малышкина А. И., Назаров С. Б.

Zubavina K. V., Akimova A. A., Malyshkina A. I., Nazarov S. B.

Оптимизация оценки биологического возраста у женщин в молодом репродуктивном периоде

The optimization of biological age evaluation in women in young reproductive period

45

В помощь практическому врачу	Guidelines for practitioners
<p>Селезнев А. В., Нагорнова З. М. Современный подход к лечению окклюзий вен сетчатки</p>	<p>Seleznev A. V., Nagornova Z. M. Current approach to the treatment for retina veins occlusions</p>
Краткие сообщения	Brief reports
<p>Смирнова Е. В., Панова И. А. Факторы риска развития преэклампсии разной степени тяжести и исходы беременности</p>	<p>Smirnova E. V., Panova I. A. Risk factors for development of preeclampsia of various degrees of severity and pregnancy outcomes</p>
<p>Иваненкова Н. И., Борзова Н. Ю., Сотникова Н. Ю. Функциональная активность Т-клеток памяти в популяции цитотоксических Т-лимфоцитов при угрозе прерывания беременности в первом триместре гестации</p>	<p>Ivanenkova N. I., Borzova N. Yu., Sotnikova N. Yu. Functional activity of T-memory cells in the population of cytotoxic T-lymphocytes in the impending pregnancy interruption in first trimester of gestation</p>
<p>Грязнова М. В., Лапочкина Н. П., Мушников Д. Л. Медико-социальный статус и репродуктивное здоровье женщин с трубной беременностью</p>	<p>Griaznova M. V., Lapochkina N. P., Mushnikov D. L. Medico-social status and reproductive health in women with tubal pregnancy</p>

Редакционная статья

УДК 616-053-2:001.8

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ МИКРОСОЦИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ: ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Л. А. Жданова, доктор медицинских наук,
А. В. Шишова, доктор медицинских наук,
И. Е. Бобошко*, доктор медицинских наук,
С. И. Мандров, доктор медицинских наук,
Т. В. Русова, доктор медицинских наук

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия,
г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ Представлен обзор многолетних научных исследований особенностей формирования здоровья детей в зависимости от условий обучения и воспитания, конституциональных и биоритмологических факторов, а также подходов к раскрытию дезадаптационного генеза ряда нарушений здоровья и возможности активного формирования здоровья ребенка через управление его приспособительной деятельностью. Описаны подходы к персонализации педиатрии путем создания индивидуальных программ медико-социального сопровождения под руководством заслуженного деятеля науки Л. А. Ждановой.

Ключевые слова: дети, формирование здоровья, персонализированный подход в педиатрии.

* Ответственный за переписку (*corresponding author*): i.boboshko@mail.ru

Здоровый образ жизни – один из важнейших факторов профилактики многих заболеваний. Развитие профилактической медицины – хотя зачастую призывы к этому декларативны – должно носить приоритетный характер.

В связи с этим в настоящее время национальная стратегия реформирования здравоохранения* ориентирована на значительное укрепление первичной медико-санитарной помощи. Подчеркивается необходимость не только улучшения диагностики и лечения заболеваний, но и выявления и устранения факторов риска. В педиатрии происходит смена парадигмы медицинского обеспечения на парадигму медико-социального сопровождения детей путем внедрения информационных технологий, расширения здоровьесберегающих подходов и повышения медицинской активности семьи.

Персонализация медицины – подход, разрабатываемый в научных исследованиях под руководством засл. деят. науки, д-ра мед. наук, проф. Л. А. Ждановой.

Методология научной деятельности отделения во многом определяется учением Н. К. Анохина о функциональной системе адаптации, в которой представлены принципы онтогенеза. Согласно принципу «системогенеза», основной движущей силой индивидуального развития ребенка является необходимость адаптироваться к тому или иному возмущающему фактору, поэтому для полноценного развития необходимы стимулирующие воздействия. Согласно второму принципу, созревание функциональной системы идет не сразу – вначале она минимально обеспечена. Это обуславливает возрастную степень зрелости, а следовательно, и специфику функционирования организма ребенка на разных этапах развития, что необходимо учитывать при подборе нагрузок.

Это учение и было положено в основу кандидатской [17], а затем и докторской [18] диссертации Л. А. Ждановой, выполненных под руководством проф. Ю. А. Макаренко, который был непосредственным учеником П. К. Анохина и ввел его учение в прикладную педиатрию.

В результате еще в 80-е годы были систематизированы принципы исследования системной де-

* URL: <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/programms/health/info>

тельности организма ребенка, предусматривающие лонгитюдный подход, необходимость оценки психоэмоционального состояния в изучении процессов социальной адаптации, целесообразность установки норм адаптивных реакции для оценки уровня здоровья ребенка в различные возрастные периоды. Эти принципы касались подходов к раскрытию дезадаптационного генеза ряда нарушений здоровья и возможности активного формирования здоровья ребенка через управление его приспособительной деятельностью.

В исследованиях Л. А. Ждановой представлена характеристика приспособительной деятельности организма детей в так называемые переломные периоды обучения, установлены взаимосвязанные изменения основных уровней функциональных систем организма. Разная выраженность этих изменений определила различия конечного приспособительного результата, под которым подразумевалась динамика состояния здоровья и успешность обучения. Впервые были выделены три основных типа течения адаптации, различающиеся выраженностью и продолжительностью изменений регуляторных механизмов и других уровней функциональной системы адаптации. Было доказано, что в аналогичной ситуации при поступлении в школу степень различий адаптивной перестройки зависит от возраста детей. Так, даже при неблагоприятном течении адаптации у шестилетних первоклассников стресс более генерализован, чем у семилетних, что приводит не только к невротическим расстройствам, но и частым соматическим нарушениям.

Лонгитюдный характер способствовал получению данных о том, что возрастная динамика приспособительной деятельности при изменении социальных условий зависит от типа течения адаптации: при благоприятном типе происходит ее совершенствование, отражающее возрастное созревание. При неблагоприятном типе «поломка» адаптивных механизмов при поступлении детей в школу с возрастом не компенсируется, а усугубляется, что приводит к хронизации заболеваний.

В работах Л. А. Ждановой также впервые были сопоставлены два вида конечного приспособительного результата школьников (адаптированности к учебе и коллективу, динамики здоровья). Оптимальный вариант – хорошая адаптированность без ухудшения здоровья – достигается кратковременной активацией исследуемых уровней. Неоптимальный – адаптированность к школьным факторам, сопровождающаяся ухудшением здоровья, при этом отмечается более выраженное напряжение и перенапряжение ряда уровней, отражающее высокую цену адаптации, так называемый синдром отличника. В группе детей, не адап-

тированных к учебе и коллективу, при ухудшении здоровья перенапряжение наиболее продолжительное; возникающие при этом неадекватные межуровневые связи отражают поломку функциональной системы адаптации.

На основании данных научных исследований был сделан вывод о преобладании в структуре нарушений здоровья учащихся невротических расстройств, которые у большинства детей предшествуют появлению соматической патологии. Установлено, что их возникновению способствуют характерологические особенности ребенка, неприятие его сверстниками и учителем, сниженный уровень умственного развития. Было доказано, что высокий уровень умственного развития, выявленный у первоклассников, в условиях обучения по общеобразовательной программе сохраняется к 7-му классу лишь у половины детей. Это позволило в дальнейшем рекомендовать обучение таких детей по особым развивающим программам.

Дальнейшему развитию психосоматического подхода в школьной медицине способствовало сотрудничество с известным детским психиатром проф. Д. Н. Исаевым (Санкт-Петербург). Результаты исследований О. Н. Кочеровой [38], выполненных под руководством Д. Н. Исаева и Л. А. Ждановой, позволили рассматривать невротические реакции ребенка диалектически. Лишь при выраженных реакциях были необходимы специальные лечебные мероприятия. Слабая и умеренная выраженность реакций, часто сочетающихся с соматической патологией, требовала в основном разрешения психологической конфликтной ситуации. Именно эти данные были в дальнейшем серьезным аргументом для обоснования введения в штат образовательных организаций психологов, для которых были определены наиболее значимые критерии оценки психического здоровья учащихся.

Совместно с профессором Ю. Л. Логиновым проведены исследования по оценке соматического здоровья детей с легкой интеллектуальной недостаточностью. В работах Д. В. Штрыголь [54] и Ю. В. Чистяковой [21, 48] у таких детей выделены неблагоприятные последствия эмоционального стресса в связи с поступлением в школу, их частота зависит от формы психического недоразвития и условий воспитания. Установлен еще один социально значимый факт: эти дети, воспитывающиеся в неблагоприятных семьях, имеют худшие показатели здоровья, чем дети-сироты в интернате.

При лонгитюдном семилетнем наблюдении показано, что с возрастом в прогнозе течения адап-

тации школьников нивелируется значение биологических и некоторых социальных факторов, отражающих семейное окружение, и возрастает роль школьных факторов. Еще один вывод касался дидактогенного происхождения заболеваний учащихся, преимущественно связанных с влиянием учителя. При социометрическом опросе первоклассников установлено, что ни один ребенок, у которого возникали невротические реакции, не входил в группу «любимых» учителем. Более того, эти дети в основном составляли группу «нелюбимых». Воспроизводя речь учителя, они чаще других использовали фразы, содержащие угрозу. Очевидна огромная роль учителя в охране здоровья школьников, испытывающих трудности при адаптации к школе.

Практическим выходом этих исследований было выделение переломных периодов социализации ребенка, в которые требуется особый контроль их здоровья, что нашло отражение в целом ряде приказов Минздрава по организации профилактических осмотров детей**. Кроме того, была обоснована система этапного формирования здоровья детей, включающая прогностический, диагностический, оздоровительный и коррекционный этапы. Эта система была изложена в целом ряде методических рекомендаций Минздрава России [13, 14, 16, 28, 35] и внедрена на федеральном уровне.

На этапе оздоровительных мероприятий особое внимание необходимо уделять уменьшению эмоционального напряжения и нормализации регуляторных механизмов. Доказана возможность эффективной коррекции вегетативной дисфункции в условиях школы с использованием немедикаментозных методов [30] и воздействия на метеочувствительность этих детей с использованием метеобаропалатки, разработанной проф. О. Я. Боксером [15].

Очень эффективной оздоровительной технологией явилась психофизическая тренировка, обоснованная в работах Н. Н. Нежкиной [32, 36, 42] и удостоенная премии Президента РФ. Она апробирована для детей-инвалидов и была адаптирована для занятий с детьми в школе, на которые приходили даже дети, обучающиеся на дому. Эта технология была изложена в пособии, изданном в рамках федеральной программы «Дети России».

** Приказ Минздрава РФ и Минобразования РФ от 30.06.1992 № 186/272 «О совершенствовании системы медицинского обеспечения детей в образовательных учреждениях», приказ Минздрава России от 03.07.2000 № 241 «Об утверждении «Медицинской карты ребенка для образовательных учреждений», приказ Минздрава РФ от 05.05.1999 № 154 «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста».

Одним из первых мы поставили вопрос о необходимости оздоровления учителей для укрепления здоровья учащихся. При обследовании 150 педагогов было показано частое нарушение их здоровья и образа жизни, и очень важно, что эффективность их лечения в клинике академии характеризовалась не только улучшением их состояния, но и большим проявлением эмпатии по отношению к ученикам.

В 90-е годы вопрос формирования здоровья школьников получил дальнейшее развитие в исследованиях Т. В. Русовой [29, 30]. Показана частая асинхрония физического и интеллектуального развития и нестабильность их темпа, ослабление процесса внутригрупповой акселерации, а также тенденция к учащению ретардации интеллектуального развития. С целью совершенствования диспансеризации школьников была разработана технология дифференцированного наблюдения и оздоровления детей в зависимости от их физического и интеллектуального развития. Эта работа зародила идею разработки подходов к персонализации школьной медицины.

Претворение этой идеи в жизнь было осуществлено А. В. Шишовой [50–53], которая сформулировала концепцию школьной медицины, первостепенной задачей которой должна быть интеграция учащихся в образовательный процесс с учетом их индивидуальных особенностей. Модульный подход к созданию индивидуальных программ оздоровления учащихся был изложен в пособии, изданном в рамках федеральной программы «Дети России» и разосланном во все регионы страны. Модули рекомендаций направлены на гармонизацию физической подготовленности, на улучшение показателей нервно-психического развития, на оптимизацию социальной адаптации. Разработана компьютерная программа автоматизированного мониторинга здоровья учащихся в образовательных учреждениях, создана новая организационная форма для разработки единой стратегии сопровождения каждого учащегося медперсоналом и педагогами. Данные наработки внедрены в сельских школах Ивановской области в рамках инновационного проекта, реализованного при поддержке Правительства Ивановской области и депутата Государственной Думы (ныне заместителя министра здравоохранения и социального развития России) Т. В. Яковлевой. Это способствовало укреплению здоровья сельских школьников, устранению неблагоприятных факторов педагогического процесса и формированию дифференцированных рекомендаций для педагогов, учащихся и родителей, стимулирующих развитие ребенка. Данная технология стала победителем конкурса наиболее успешно

внедренных разработок на III Ивановском салоне «Инновации-2006» и награждена золотой медалью и грамотой оргкомитета «Выставки научных достижений Ивановской области». Сегодня это может быть основой деятельности школьных центров здоровья.

В 2000-е годы активизировалась инновационная педагогика. Доказано, что увеличение интенсивности обучения, особенно введение дополнительных предметов, даже танцев и музыки, приводит к нарушениям здоровья [5, 27, 41, 44]. Разработаны подходы к медицинской экспертизе инновационных программ, и в рамках федеральной программы «Дети России» в виде пособия они были предложены всем регионам страны [33, 50].

Исследованы процессы реадaptации учащихся при возвращении в школу после летних каникул и пребывания в санатории [30]. При этом у ряда детей была установлена смена типа приспособительной деятельности на менее благоприятный, чем до санатория, связанная с прекращением стимулирующего влияния курорта. Эти данные позволили обосновать необходимость продолжения посткурортной реабилитации детей диспансерной группы.

Особое внимание при изучении особенностей формирования здоровья учащихся уделялось подростковому возрасту. В работах Е. В. Крукович [26] доказано, что подростки даже без хронических заболеваний часто имеют нарушения развития и сниженные функциональные возможности организма; предложено расширение программы профилактических осмотров подростков с учетом выделенных критических периодов.

Совместно с профессором С. Е. Мясоедовой были организованы исследования, направленные на предупреждение артериальной гипертензии у подростков. В работах Л. А. Колгудаевой [23] был установлен семейный характер и взаимосвязь изменений эмоциональной сферы, вегетативного статуса и эндотелиальной дисфункции у подростков из семей гипертоников, а также сопряженность этих отклонений с артериальным давлением при возникновении у подростка артериальной гипертензии. Это явилось обоснованием психосоматического подхода к лечению этого заболевания. Реализация этого подхода оказалась возможной при открытии в те годы отделения медико-социальной помощи в клинике ИвГМА.

А. И. Софианиди [43] представлена характеристика состояния здоровья первокурсников. Выявлены частные нарушения здоровья и образа жизни уже при поступлении в вуз, которые, несмотря на получаемые медицинские знания, сохранялись и даже усугублялись на первом году обучения, со-

провождаясь истощением и астенизацией организма. При сопоставлении успешности обучения и динамики здоровья было выделено три варианта дезадаптации, разработан алгоритм их прогнозирования и обоснована программа дифференцированного медико-социального сопровождения первокурсников.

Параллельно со школьным направлением проводились научные исследования, касающиеся формирования здоровья детей в более ранние периоды онтогенеза, прежде всего в раннем возрасте. О. В. Кошкиной [25] установлено, что у детей с риском перинатальной патологии до ее реализации возникают отклонения в функционировании сердечно-сосудистой, дыхательной и вегетативной нервной систем, свидетельствующие о низких адаптационных возможностях организма. У этих детей отмечены нарушения становления и иммунного статуса, выраженность которых определяется тяжестью ПП ЦНС.

В исследованиях Н. В. Алимовой [2] и А. В. Кабакова [22] показано позитивное влияние низкоинтенсивного излучения инфракрасного диапазона на состояние вегетативной регуляции и иммунной системы у детей на первом году жизни, при использовании этого метода как на ante-, так и на постнатальном этапах.

Кроме того, совместно с проф. Е. М. Бурцевым были организованы исследования состояния здоровья детей, родившихся с ЗВУР. Т. В. Рябчиковой [39], Е. В. Батановой [4], Н. Б. Фокиной [45] было показано, что отклонения в развитии и становление ведущих систем детского организма прослеживаются у этих детей не только в раннем, но и в дошкольном возрасте. Это определяло у них снижение адаптационных ресурсов и на этапе школьного обучения. Применительно к этим детям впервые была показана эффективность программы дородовой педагогики на антенатальном этапе. В настоящее время под руководством проф. Е. К. Баклушиной этот подход разрабатывается А. В. Балакиревой. Он успешно реализуется в последние годы на базе ОБУЗ «Детская городская поликлиника № 6» г. Иванова, где создана школа для беременных с элементами дородовой педагогики.

Ряд наших исследований касался состояния здоровья дошкольников. О. М. Филькиной [38] и Г. Н. Потаповой [40] установлены общие возрастные закономерности физического, психического развития дошкольников, характеризующиеся асинхронией темпов их становления с замедлением в возрасте 5 лет и оптимизацией в 6 лет. Показано, что их индивидуальные особенности, так же как и у школьников, определяются, с одной

стороны, заболеваемостью, с другой – условиями воспитания. Так, у воспитанников детских домов, в отличие от детей, посещающих детский сад, с возрастом системная деятельность организма не совершенствуется, а истощается. Разработанная система слежения за здоровьем и развитием детей дошкольного возраста использовалась при создании ряда приказов Минздрава.

Влияние условий воспитания на здоровье дошкольников было исследовано на модели европейских инновационных педагогов в одном из детских садов г. Казани [31]. Н. Н. Насыбуллиной доказано не только развивающее, но и оздоровительное воздействие двух европейских педагогических программ: вальдорфской педагогики и школы Марии Монтессори. Дано обоснование системы медико-психолого-педагогического сопровождения ребёнка в ДОО с учётом выделенных сильных сторон инновационных программ, а также особенностей состояния здоровья современных дошкольников.

Влияние условий воспитания на здоровье дошкольников было прослежено и у детей с нарушениями зрения [37]. Т. Ф. Абрамовой установлено, что у детей, посещающих дошкольные учреждения общего типа, в отличие от воспитанников детского сада компенсирующего типа, при одинаковой тяжести амблиопии чаще выявлялись различные нарушения здоровья. Это отражало недостаточную эффективность реабилитационных мероприятий. Была создана комплексная программа медико-социального сопровождения детей с амблиопией. На базе детского сада для слабовидящих детей был открыт центр «Я увижу мир», одной из задач которого стало моделирование индивидуальных оздоровительных и реабилитационных мероприятий, в том числе для детей из детских садов обычного типа. Результаты этой работы – серьёзный аргумент для сохранения дошкольных учреждений компенсирующего типа, число которых в последние годы стало сокращаться.

Оценивая влияние режимных моментов на здоровье дошкольников, мы использовали биоритмологический подход [6, 47]. С. И. Мандровым и А. В. Сорокиной было показано, что у здоровых детей дошкольного возраста наблюдающийся четкий ритм показателей основных физиологических функций системной деятельности организма с периодами последовательного спада и подъёма показателей в основном совпадает с режимными моментами. У детей, часто болеющих ОРЗ, наблюдается смещение периода максимальной активации многих физиологических функций на период ночного и дневного сна, то есть имеется рассогласование био- и социоритмов. В резуль-

тате были обоснованы рекомендации по изменению режимных моментов, особенно важных для детей со снижением резистентности.

В последнее десятилетие мы стали активно развивать научное направление по исследованию конституциональных особенностей детей. Прорыв в этом направлении был сделан работами И. Е. Бобошко [7–11], предложившей методологический подход, предусматривающий деление по типу психической активности на интровертов, центровертов и экстравертов с последующим выделением особенностей и взаимосвязей основных уровней системной деятельности организма у детей. Созданные системные портреты детей этих трех конституциональных типов позволили заключить, что наиболее близки к конституциональной норме центроверты, а интроверты и экстраверты имеют целый ряд отклонений, в связи с чем нельзя оценивать функционирование организма каждого ребенка по усредненной норме, так как центроверты составляют лишь половину популяции, и именно для них эффективны традиционные программы медико-социального сопровождения. Для интровертов и экстравертов эти программы должны принципиально различаться. Выделенные различия системных портретов позволили сформулировать концепцию о конституциональной детерминированности ряда сильных и слабых сторон развития детей и их предрасположенности к заболеваниям; обосновано содержание дифференцированной программы медико-социального сопровождения формирования здоровья детей разных конституциональных типов. При этом был выдвинут важный принцип: только опираясь на сильные стороны ребенка, можно развивать слабые. Эта программа на курсе инновационных разработок в области медицины «Поликлиника 21 века» стала лауреатом и получила специальную премию в номинации «За вклад в здоровье нации».

Конституциональный подход был использован для выявления особенностей течения атопического дерматита [34], заболеваний пищеварительного тракта [14, 33, 46], последствий перинатальных поражений ЦНС [1, 10, 35] у детей с разными типами конституции. Наибольшая тяжесть выявлена при интровертивном типе. При этом доказано, что возникновение заболевания сочетается с усилением слабых и нивелированием сильных конституциональных признаков. Создание дифференцированных программ медико-социального сопровождения этих детей было направлено, прежде всего, на уменьшение выраженности слабых конституциональных характеристик, что способствовало более легкой ремиссии заболеваний.

Сегодня конституциональный подход начал распространяться на практике. Так, в ОБУЗ «Детская городская поликлиника № 6» г. Иванова на базе кабинета здорового ребенка используется автоматизированная программа для создания дифференцированных рекомендаций по воспитанию ребенка. Кроме того на базе экспериментальной площадки Департамента образования в ДООУ № 55 при участии Г. Н. Нуждиной созданы такие программы для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата и речевого развития. На практике еще раз показано, что ближайшими показателями эффективности является нормализация социального окружения ребенка и его эмоционального состояния, что в дальнейшем и обеспечивает оптимизацию развития и снижение заболеваемости.

Конституциональный подход использовался нами у первоклассников в период оценки течения их адаптации к школе [19], в оценке состояния здоровья подростков с аутоагрессией, которая в разных формах встречается у трети учащихся [3, 24, 49]. Л. С. Шевыриной созданы программы их медико-социального сопровождения, которые могут использоваться как в образовательных учреждениях, так и в детских поликлиниках, а также в центрах здоровья.

Еще одно направление наших исследований ориентировано на обоснование нейросоматического подхода в педиатрии [34]. Оно началось на базе детского отделения, ранее функционировавшего в клинике ИвГМА. Г. Н. Нуждиной и М. Э. Макаровой было отмечено, что у большинства пациентов этого отделения имелось сочетание неврологической и соматической патологии. При этом острые заболевания у этих детей отличались большей частотой, тяжестью и длительностью периода реконвалесценции. На базе этого отделения была создана программа ЛФК для детей с синдромом дефицита внимания с целью коррекции отклонений психомоторного развития.

Используя нейросоматический подход в клинике ИвГМА, М. В. Воробушкова [12] показала его высокую эффективность, которая заключалась

в улучшении эмоционального статуса и поведения детей, детско-родительских отношений уже при выписке, а в дальнейшем и в отношении компенсации неврологических отклонений, что сочеталось со снижением заболеваемости.

К сожалению, педиатрическая служба в клинике ИвГМА закрыта, однако подходы, созданные там, реализуются в муниципальном здравоохранении. Главным врачом ОБУЗ «Детская городская поликлиника № 6» г. Иванова О. С. Руновой [16, 33] с учетом высокой частоты риска перинатальных поражений ЦНС и его реализации была обоснована необходимость нейросоматического подхода к наблюдению за детьми первого года жизни в детской поликлинике и создана модель невролого-педиатрического консилиума. М. Н. Саловой [13], В. Н. Турчиной [44] обосновано использование этого подхода и для детей школьного возраста, поскольку у половины из них сохраняются последствия перинатальной патологии ЦНС, часто сочетающиеся с соматическими заболеваниями и нарушениями социальной адаптации. Представлен алгоритм реализации нейросоматического подхода при профилактических осмотрах школьников, внедрение которого позволило значительно повысить выявляемость неврологической патологии, что важно для создания комплексных программ оздоровления учащихся и реабилитации детей с хронической патологией.

В настоящее время зарегистрирована научная школа «Возрастные закономерности и типологические особенности физического, нервно-психического развития социальной адаптации детей в различных микросоциальных условиях с учетом перинатальной отягощенности». Научным руководителем школы является проф. Л. А. Жданова. На современном этапе мы выступаем инициаторами разработки подходов к персонализации педиатрии путем создания индивидуальных программ медико-социального сопровождения и социальной ориентации педиатра при их подготовке на до- и последипломных этапах [20]. Это соответствует приоритетам, которые отмечены в стратегии развития здравоохранения в России на ближайшие десятилетия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритм действий врача-педиатра в диагностике и лечении перинатальных поражений центральной нервной системы и их последствий: пособие для врачей / Л. А. Жданова, М. Н. Салова, А. В. Шишова, И. Е. Бобошко, Г. Н. Нуждина, Л. К. Молькова. – Иваново, 2010. – 222 с.
2. Алимова, Н. В. Прогнозирование и профилактика нарушений состояния здоровья, вегетативной ре-

гуляции и иммунного статуса у детей первого года жизни, родившихся от матерей с невынашиванием беременности : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Алимова Н. В. – Иваново, 1997. – 24 с.

3. Аутоагрессивное поведение у подростков и роль педиатра в его профилактике / Л. А. Жданова, Л. С. Шевырина, И. Е. Бобошко, М. Н. Салова, Т. М. Французова, Т. Г. Степанова. – Иваново, 2012. – 44 с.

4. Батанова, Е. В. Способ прогнозирования нарушений нервно-психических функций на первом году жизни у детей, родившихся с синдромом задержки внутриутробного развития / Е. В. Батанова, Л. А. Жданова, Н. Б. Фокина // Вопросы современной педиатрии. – 2006. – № 2. – С. 51–52.
5. Беляшина, Н. О. Прогнозирование и профилактика нарушения здоровья младших школьников, обучающихся по экспериментальным программам : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Беляшина Н. О. – Иваново, 1998. – 24 с.
6. Биологические ритмы у детей в норме и при патологии / С. И. Мандров, Л. А. Жданова, Р. М. Ларюшкина, А. И. Рывкин, А. В. Шишова, Т. Г. Решетова. – Иваново, 2011. – 163 с.
7. Бобошко, И. Е. Анализ состояния вегетативной регуляции у детей с разными типами психосоматической конституции / И. Е. Бобошко, М. Н. Салова, Л. А. Жданова // Вестн. новых медицинских технологий. – 2010. – Т. 17, № 3. – С. 52–54.
8. Бобошко, И. Е. Дифференцированный подход к медико-социальному сопровождению детей разных конституциональных типов в учреждениях здравоохранения и образования / И. Е. Бобошко // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2010. – Т. 15, № 3. – С. 35–40.
9. Бобошко, И. Е. Медико-социальный аспект профилактической работы детской поликлиники с использованием конституционального подхода / И. Е. Бобошко // Вестн. новых медицинских технологий. – 2009. – Т. 16, № 3. – С. 204–206.
10. Бобошко, И. Е. Новые формы реабилитации детей с последствиями перинатального поражения нервной системы с учетом их типа психосоматической конституции / И. Е. Бобошко, Л. А. Жданова, М. Н. Салова // Тихоокеанский медицинский журн. – 2009. – № 1. – С. 88–92.
11. Бобошко, И. Е. Конституциональные особенности детей школьного возраста. Системный анализ и дифференцированные программы формирования их здоровья / И. Е. Бобошко, Л. А. Жданова, Е. В. Шелкопляс. – Иваново, 2015. – 204 с.
12. Воробушкова, В. В. Морфофункциональные особенности детей-инвалидов, обучающихся в общеобразовательной школе, возможности их реабилитации / В. В. Воробушкова // Тихоокеанский медицинский журн. – 2008. – № 1. – С. 61–63.
13. Дифференцированная программа медико-социального сопровождения детей с учетом их конституциональных особенностей : пособие для интернов, ординаторов и врачей / Л. А. Жданова, И. Е. Бобошко, М. Н. Салова, Г. Н. Нуждина. – Иваново, 2009. – 36 с.
14. Дифференцированная программа профилактики заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта и их обострений у детей с учетом индивидуальных особенностей: пособие для системы послевузовской профессиональной подготовки врачей / Л. А. Жданова, М. Н. Салова, И. Е. Бобошко, Ж. В. Юхименко. – Иваново, 2010. – 56 с.
15. Дробышева, А. А. Профилактика и коррекция метеотропных реакций у детей 10–14 лет с нейрциркуляторной дистонией : монография / А. А. Дробышева, А. Д. Дробышев. – СПб. : РГМУ, 2009. – 115 с.
16. Жданова, Л. А. Обоснование нейросоматического подхода в работе педиатра / Л. А. Жданова, М. Н. Салова, О. С. Рунова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14, прил. – С. 35–36.
17. Жданова, Л. А. Диагностика и прогнозирование клинико-функциональных отклонений у детей на первом году обучения в школе : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Жданова Л. А. – Иваново, 1984. – 24 с.
18. Жданова, Л. А. Системная деятельность организма ребенка при адаптации к школьному обучению : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Жданова Л. А. – М., 1990. – 40 с.
19. Зайцева, Е. С. Оценка адаптации к началу школьного обучения первоклассников с различными типами психосоматической конституции [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. – Режим доступа: www.science-education.ru/100-5256.
20. Индивидуальный подход в медико-социальном сопровождении детей в образовательном учреждении / Л. А. Жданова [и др.]. – Иваново, 2011. – 61 с.
21. Исаева, О. В. Характеристика физических, психологических показателей и состояния вегетативной регуляции у подростков 16–17 лет с нарушениями осанки / О. В. Исаева, Н. Н. Нежкина, Ю. В. Чистякова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2013. – Т. 18, № 4. – С. 35–39.
22. Кабаков, А. В. Восстановительное лечение детей с частыми острыми заболеваниями респираторного тракта в периоде реконвалесценции : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Кабаков А. В. – Иваново, 1997. – 20 с.
23. Колгудаева, Л. А. Артериальная гипертония у подростков и лиц молодого возраста: особенности клинического течения, нейровегетативная регуляция и психоэмоциональный статус : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Колгудаева Л. А. – Иваново, 2006. – 20 с.
24. Конституциональные особенности подростков с аутоагрессивным поведением / Л. С. Шевырина, Л. А. Жданова, И. Е. Бобошко, М. Н. Салова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2012. – Т. 17, № 3. – С. 22–26.
25. Кошкина, О. В. Клинико-функциональная характеристика детей групп риска перинатальной патологии и прогнозирование отклонений в состоянии их здоровья на первом году жизни : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Кошкина О. В. – Иваново, 1992. – 24 с.
26. Крукович, Е. В. Недифференцированный синдром соединительно-тканной дисплазии у здоровых подростков г. Владивостока / Е. В. Крукович, Г. Н. Бондарь, В. Н. Лучанинова, В. И. Кучкин // Дальневосточный медицинский журн. – 2001. – № 5. – С. 79–80.
27. Лисина, Л. Ю. Профилактика нарушений вегетативной регуляции у детей младшего школьного возраста : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Лисина Л. Ю. – Иваново, 2002. – 24 с.
28. Медико-педагогическое сопровождение детей в процессе адаптации к образовательным учреждениям : учебное пособие для студентов медицинских вузов / Л. А. Жданова [и др.]. – Иваново, 2008. – 58 с.

29. Медико-психолого-педагогическое сопровождение детей в учреждениях здравоохранения и образования : пособие для врачей / Л. А. Жданова, Т. В. Русова, А. В. Шишова, И. Е. Бобошко, Г. Н. Нуждина. – Иваново, 2003. – 217 с.
30. Межведомственная интеграция в охране здоровья детей школьного возраста : пособие для врачей / Л. А. Жданова, А. В. Шишова, И. Е. Бобошко, Н. Н. Нежкина, А. М. Ширстов, Т. В. Русова. – Иваново, 2004. – 358 с.
31. Насыбуллина, Н. Н. Состояние здоровья детей дошкольного возраста, воспитывающихся по инновационным педагогическим программам : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Насыбуллина Н. Н. – Иваново, 2003. – 20 с.
32. Нежкина, Н. Н. Комплексные дифференцированные программы оздоровления подростков 16–17 лет с нарушениями осанки в условиях образовательных организаций / Н. Н. Нежкина, Ю. В. Чистякова, О. В. Исаева // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2014. – № 4. – С. 18–23.
33. Нейросоматический подход к реабилитации детей с заболеваниями верхних отделов пищеварительного тракта / Л. А. Жданова, М. Н. Салова, О. С. Рунова, Ж. В. Юхименко // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14, № 3. – С. 18–21.
34. Некоторые особенности психосоматического статуса детей дошкольного и младшего школьного возраста, страдающих атопическим дерматитом / Д. В. Подгорнов, Л. А. Жданова, И. Е. Бобошко, Г. Н. Нуждина, М. Э. Макарова, Г. Д. Сучкова // Вопр. современной педиатрии. – 2006. – № 2. – С. 470–471.
35. Оптимизация системы межведомственного медико-педагогического взаимодействия в охране здоровья учащихся / Л. А. Жданова, А. В. Шишова, Н. Н. Нежкина, И. Е. Бобошко // Тихоокеанский медицинский журн. – 2005. – № 3. – С. 89–93.
36. Организация и методика проведения урока физической культуры для детей-инвалидов в образовательных учреждениях: пособие для врачей / В. В. Воробушкова, Л. А. Жданова, Н. Н. Нежкина, М. К. Майорова, Ю. В. Чистякова, Т. В. Русова, А. В. Шишова, И. Е. Бобошко. – Иваново, 200. – 54 с.
37. Организация медико-социальной помощи детям с нарушением зрения / Т. Ф. Абрамова, Л. А. Жданова, Е. В. Борзов, М. Н. Салова, И. Е. Бобошко // Российский педиатрический журн. – 2014. – Т. 17, № 1. – С. 49–52.
38. Особенности состояния здоровья и пути совершенствования медицинского обеспечения воспитанников домов ребенка : монография / О. М. Филькина, Е. А. Воробьева, Н. В. Долотова, О. Ю. Кочерова, Т. Г. Шанина, Л. А. Пыхтина, Н. Ю. Сотникова, Е. А. Матвеева, Г. Н. Кузьменко, О. Г. Ситникова ; под общ. ред. О. М. Филькиной. – Иваново, 2010. – 238 с.
39. Отдельные показатели состояния здоровья детей младшего школьного возраста, рожденных с задержкой внутриутробного развития / Л. Н. Ласкарева, Т. В. Рябчикова, Л. А. Качанова, Е. В. Соколова, И. В. Соколова, С. В. Соколова // Вопр. современной педиатрии. – 2006. – № 5. – С. 327.
40. Потапова, Г. Н. Социальная адаптация и состояние здоровья детей, воспитывающихся в детских домах, профилактика их нарушений : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Потапова Г. Н. – Иваново, 1994. – 16 с.
41. Профилактика и коррекция нарушений адаптации детей к образовательным учреждениям : учебное пособие / Л. А. Жданова [и др.]. – Иваново, 2000. – 48 с.
42. Психофизическая тренировка в коррекции вегетативной дистонии у детей / Н. Н. Нежкина, Л. А. Жданова, И. Е. Бобошко, А. М. Ширстов. – Иваново, 2003. – 164 с.
43. 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. – С. 30–34.
44. Турчина, В. Н. Клинико-функциональная характеристика адаптации к школе детей с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы на первом году обучения : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Челябинск, 1996. – 20 с.
45. Фокина, Н. Б. Профилактика нарушений деятельности нервной системы у детей, рожденных с задержкой внутриутробного развития / Н. Б. Фокина // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14, прил. – С. 36–37.
46. Характеристика заболеваний верхних отделов пищеварительной системы у детей 5–9 лет с учетом конституционального фактора / Ж. В. Юхименко, Л. А. Жданова, И. Е. Бобошко, М. Н. Салова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14, № 1. – С. 33–36.
47. Часто болеющие дети: медико-психолого-биоритмологические аспекты реабилитации / Л. А. Жданова, С. И. Мандров, А. В. Шишова, И. Е. Бобошко, Л. К. Молькова, Г. Н. Нуждина. – Иваново, 2011. – 180 с.
48. Чистякова, Ю. В. Особенности познавательной деятельности младших школьников с легкой умственной отсталостью, обучающихся в условиях вспомогательной школы и интерната / Ю. В. Чистякова, Л. А. Жданова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2005. – Т. 10, № 1-2. – С. 27–31.
49. Шевырина, Л. С. Клинико-социальные факторы, влияющие на возникновение социальной дизадаптации с суицидальными тенденциями у подростков / Л. С. Шевырина // Вестн. новых медицинских технологий. – 2009. – Т. 16, № 4. – С. 67–68.
50. Шишова, А. В. Медицинская экспертиза педагогических инновационных программ / А. В. Шишова, Л. А. Жданова // Вестн. новых медицинских технологий. – 2009. – Т. 16, № 2. – С. 206–208.
51. Шишова, А. В. Организация профилактических осмотров в образовательных учреждениях и пути их оптимизации / А. В. Шишова, Л. А. Жданова // Пробл. социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2009. – № 5. – С. 43–46.
52. Шишова, А. В. Перспективные направления стандартизации работы медицинского персонала образовательных учреждений / А. В. Шишова,

- Л. А. Жданова // Тихоокеанский медицинский журн. – 2009. – № 4. – С. 32–36.
53. Шишова, А. В. Состояние здоровья детей, профилактика и коррекция его нарушений в условиях учреждений дополнительного образования / А. В. Шишова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2009. – Т. 14, № 1. – С. 41–44.
54. Штрыголь, Д. В. Особенности познавательной деятельности младших школьников с легкой умственной отсталостью, обучающихся в условиях вспомогательной школы и интерната / Д. В. Штрыголь, Л. А. Жданова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2005. – Т. 10, № 1–2. – С. 27–31.

SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF CHILDREN HEALTH DEVELOPMENT UNDER VARIOUS MICROSOCIAL CONDITIONS: HISTORY AND PERSPECTIVES

L. A. Zhdanova, A. V. Shishova, I. E. Boboshko, S. I. Mandrov, T. V. Rusova

ABSTRACT The review of long-term scientific research for the studying of the peculiarities of children health formation in dependence on the conditions of their education and bringing-up, constitutional and biorhythmological factors and the approaches to the detection of deadaptational genesis of some health disorders and the possibilities of active formation of child health by the management of his adaptative activity is presented. The approaches to pediatrics personalization through the development of individual programs of medico-social treatment under the guidance of the Honoured Scientist L. A. Zhdanova are described.

Key words: children, health development, personalized approach in pediatrics.

Организация здравоохранения

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНОГО И ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЦЕННОСТНОГО КОМПОНЕНТОВ Я-КОНЦЕПЦИИ У ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ НА ЭТАПЕ РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

И. В. Овчинникова*, кандидат психологических наук,
Е. В. Пчелинцева, кандидат педагогических наук

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ

Цель – изучить когнитивный и эмоционально-ценностный компоненты Я-концепции, определить особенности самооценки и отношения к болезни у пациентов с нарушениями функций двигательной сферы.

Материал и методы. Обследовано 40 пациентов с нарушениями функций двигательной сферы, которые проходили реабилитацию в 2015–2016 гг. Использовались диагностические методики: тест Куна и Макпартлэнда «Кто я?», «Методика исследования самооценки личности» С. А. Будасси и «Личностный опросник Бехтеревского института» (ЛОБИ).

Результаты. Выявлен средний и низкий уровень самопрезентации, склонность к патологической фиксации внимания на своей персоне, неспособность быть «здесь и сейчас» в ситуации болезни, повлекшей нарушение функций двигательной сферы, неспособность представить себя в роли жены (мужа), подруги (друга). Обнаружена тенденция к занижению самооценки у женщин. Из 13 известных типов отношения к болезни выявлены семь, из них чаще встречался анозогнозический (37,5%). Установлены взаимосвязи между самооценкой и выраженностью социальной дезадаптации. Показано, что анозогнозический и эргопатический типы отношения к болезни не приводят к существенному нарушению адаптации. Положительные корреляционные связи выявлены между невротической триадой (шкалы «ипохондрии», «депрессии», «истерии»), тревожным и неврастеническим типами отношения к болезни; между шкалой «психастения» по методике СМОЛ и тревожным типом отношения к болезни; между психастеническим складом личности (тревожностью, мнительностью, навязчивыми идеями) и неврастеническим типом отношения к болезни, который характеризуется частыми вспышками раздражения, нетерпеливостью; между гипертимными чертами личности и эйфорическим типом отношения к болезни. Учет психологических особенностей данного контингента пациентов является важной предпосылкой для разработки адекватной программы лечения, реабилитации и улучшения качества их жизни.

Выводы. Когнитивный аспект Я-концепции у пациентов, имеющих нарушения двигательной сферы, характеризуется низким уровнем самопрезентации, проявлением защитных механизмов, склонностью к патологической фиксации на дефекте, потребностью социального одобрения. Эмоционально-ценностный аспект Я-концепции у данных пациентов характеризуется неравномерным характером самооценки, повышением удовлетворенности собой за счет компенсаторного снижения идеальной самооценки, присутствием на бессознательном уровне чувства неудовлетворенности собой. Все выявленные особенности оказывают существенное влияние на коммуникативное взаимодействие респондентов, имеющих дезадаптивные типы отношения к болезни.

Ключевые слова: когнитивный, эмоционально-ценностный аспекты Я-концепции, нарушения функций двигательной сферы, самооценка, тип отношения к болезни.

* Ответственный за переписку (corresponding author): ovchinnikova.iv@mail.ru

Проблема реабилитации больных с нарушениями функций двигательной сферы является крайне актуальной [6, с. 25; 7, с. 36; 9, с. 101]. Длительность процесса реабилитации в значительной мере влияет на эмоциональное состояние и самооценку больного, приводит к развитию депрессивных, ипохондрических реакций на болезнь

[6, с. 49]. Тревожность, неуверенность в будущем снижают приверженность больного к лечению и его активность в мероприятиях восстановительного лечения. Необходимость для практических работников сферы здравоохранения сведений о личностных особенностях названной категории пациентов и отсутствие публикаций по дан-

ной проблематике обуславливает актуальность исследования Я-концепции – динамической системы представлений человека о самом себе, в которую входит как собственно осознание своих физических, интеллектуальных и других качеств, так и самооценка, а также субъективное восприятие влияющих на данную личность внешних факторов [6, с. 51].

По определению Р. Бернса, Я-концепция возникает у человека в процессе социального взаимодействия как неизбежный и всегда уникальный результат психического развития, как относительно устойчивое и в то же время подверженное внутренним изменениям и колебаниям психическое приобретение [1, с. 30]. В основу нашего исследования положено представление Р. Бернса о системе Я-концепции, которая включает [1, с. 33]:

1. Когнитивный компонент – образ Я, к которому относятся представления индивида о самом себе; они, как правило, кажутся ему убедительными независимо от того, основаны ли они на объективном знании или субъективном мнении, являются ли они истинными или ложными. Конкретные способы самовосприятия, ведущего к формированию образа Я, могут быть самыми разнообразными. Так, когнитивная составляющая Я-концепции включает в себя самописание – способность охарактеризовать неповторимость своей личности через сочетание ее отдельных черт. Но далеко не всегда качества, которые индивид приписывает собственной личности, являются объективно ей присущими.
2. Эмоционально-ценностный (аффективный) компонент существует в силу того, что когнитивная составляющая не воспринимается человеком безразлично, а пробуждает в нем эмоции, интенсивность которых зависит от контекста и от самого когнитивного содержания.

Тяжелая болезнь, как указывает К. Ясперс, может исказить «обычный» путь развития личности и ее структурных компонентов, поэтому если человек имеет физические недостатки, то чувство неполноценности будет усиливаться; внешний вид существенно влияет на самоотношение, которое, в свою очередь, влияет на самосознание, самооценку, Я-концепцию в целом [8, с. 78].

Практика наблюдений в клинике за больными с нарушениями функций двигательной сферы свидетельствует о том, что эти нарушения приводят к изменениям самооценки, которую К. Rodgers считал основой личности [7, с. 23], так как все поведение человека должно, по мнению этого автора, совпадать с его представлением о себе. Самооценка для человека – инструмент самоуправления, она обеспечивает связь личности с окружающим миром и в значительной степени определяет

характер социального поведения индивида, его активность, продуктивность деятельности, постановку новых целей, определение перспектив взаимоотношения с окружающими людьми и т.д. [6, с. 145]. Все это указывает на важность и значимость изучения самооценки у больных с нарушениями функций в двигательной сфере.

Целью настоящего исследования явилось изучение когнитивного и эмоционально-ценностного компонентов Я-концепции, определение особенностей самооценки и отношения к болезни у пациентов с нарушениями функций двигательной сферы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В 2015–2016 гг. на базе клиники ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России проведено исследование с участием 40 пациентов (20 женщин и 20 мужчин) в возрасте от 37 до 58 лет с нарушениями функций двигательной сферы, которые были обусловлены кардиологическими (65% из них (15 женщин и 11 мужчин)) или неврологическими (35% (5 женщин и 9 мужчин)) заболеваниями. Пациенты проходили второй этап реабилитации.

В исследовании были использованы: тест Куна и Макпартленда «Кто я?» в модификации В. И. Юрченко, предназначенный для исследования установок личности, особенностей и структуры Я-концепции [5, с. 97]; психологический тест Mini-Mult (сокращенный многофакторный опросник для исследования личности – СМОЛ) [2]; личностный опросник Бехтеревского института [3], разработанный сотрудниками НИИ им. В. М. Бехтерева для диагностики типов отношений к болезни и лечению у больных с хроническими соматическими заболеваниями. Достоверность полученных результатов обеспечивалась адекватностью применяемых методов и методик, анализом и проверкой полученных данных с помощью критерия Спирмена. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программного пакета «Statistica 6.0».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты теста Куна и Макпартленда «Кто я?» продемонстрировали средний и низкий уровень самопрезентации у испытуемых, склонность к патологической фиксации внимания на своей персоне (30 человек, 75%). Только 10 респондентов (25%) описывают себя как исполнителя различных социальных ролей.

При изучении отношения испытуемых с легким парезом к своему физическому Я установлено, что респонденты вспоминают свой физический

образ до болезни («Я когда-то был(а) красивой, стройной, спортивного телосложения и т. д.»), но не способны «здесь и сейчас», в ситуации болезни, повлекшей нарушение функций двигательной сферы, представить себя в роли жены (мужа), подруги (друга) и т. д. Эти результаты можно объяснить проявлением защитных механизмов в структуре самосознания.

Исследование личности по методике СМОЛ показало, что уровень реагирования в выборке испытуемых, проходивших ранний этап реабилитации, находится в пределах нормативных значений с тенденцией к формированию невротической триады (по шкале «ипохондричность» – 62,28 балла; по шкале «депрессия» – 62,86 балла; по шкале «истерия» – 61,96 балла) и заострению психастенических (62,22 балла) и паранойяльных черт (60,42 балла) (табл. 1). Авторы методики показателями относительной нормы для всех шкал СМОЛ считают значения от 40 до 60 баллов.

Данные значения показывают, что у респондентов наблюдается тенденция к преобладанию пессимистического отношения к происходящим событиям, желания уйти от решения сложных жизненных ситуаций; сниженный фон настроения, носящий неустойчивый характер, им свойственна опечаленность, удрученность собственным положением. Выражены такие характеристики, как тревожная мнительность, склонность к драматизации событий, чувствительность, инфантильность. Испытуемые склонны к фиксации внимания на отрицательных переживаниях, ригидности и формированию иррациональных идей.

По шкалам невротической триады у 64% респондентов (27 человек) не выявляются завышенные показатели профиля. У 36% выборки (13 человек, из них 6 мужчин и 7 женщин) показатели профиля превышают нормативные значения. При этом более 70 баллов по одной шкале невротической триады получили 10 человек, по двум шкалам – 6, а по трём шкалам – 7 (что составляет соответственно 20; 12 и 14% от всей выборки).

У 32% испытуемых (4 мужчины, 8 женщин) имеются лёгкие (у 10), умеренные или выраженные отклонения по шкале «ипохондриция», что сопровождается фиксацией внимания на внутренних ощущениях, склонностью к преувеличению тяжести своего состояния. У 68% принявших участие в исследовании показатели соответствуют норме.

По шкале «депрессия» в пределах нормы показатели находились у 72% респондентов. Однако у 28% (3 мужчины, 6 женщин) выявлены лёгкие, умеренные (у 4) и выраженные (у 2) изменения, а именно клинически выраженная депрессия с чувством тоски, бесперспективности, суицидальными мыслями и намерениями.

Завышенные показатели зафиксированы по шкалам «психастения» (34% испытуемых, из них 6 мужчин, 7 женщин), «паранойя» (28%, из них 3 мужчины, 6 женщин), «истерия» (26%, 4 мужчины, 6 женщин) и «шизотипия» (18%, 2 мужчины, 6 женщин). По шкале «психастения» выраженные отклонения выявлены у 2 респондентов (4%), умеренные – у 11 (22%), лёгкие – у 4 (8%). По шкале «паранойя» лёгкие и умеренных изменения имелись у 24%, выраженные – у 2 (4%). Таким образом, части представленной выборки (34%) свойственны такие личностные характеристики, как тревожность, мнительность, склонность к образованию навязчивых идей и дезорганизация поведения вследствие этих особенностей. Одной трети выборки присущи такие качества личности, как обращенность к отрицательным переживаниям, обидчивость, склонность к прямоте в общении, к формированию сверхценных или бредовых идей с чувством собственной ущемлённости, враждебности со стороны окружающих. Истерические черты, такие как демонстративность, жажда признания, эгоцентризм, экзальтированность, инфантильность, согласно полученным данным, присутствуют приблизительно у одной четверти испытуемых.

Только 38% испытуемых не имеют выраженных изменений и отклонений по клиническим шкалам СМОЛ. Завышенные профили по шкалам имеют

Таблица 1. Личностные особенности испытуемых по СМОЛ, баллы

Шкалы СМОЛ	Среднее значение (M)	Min	Max	Стандартное отклонение (SD)
Ипохондричность	62,28	22	101	14,97
Депрессия	62,86	39	88	11,72
Истерия	61,96	31	97	13,13
Психопатия	54,42	31	98	13,11
Паранойя	60,42	39	95	12,59
Психастения	62,22	31	84	13,96
Шизотипия	58,80	35	89	14,42
Гипомания	56,68	26	79	11,23

62% респондентов, из них у 9 (18%) завышена оценка по одной шкале СМОЛ, у 3 (6%) – по двум шкалам, по 6 (по 12%) – по трём, четырём и пяти шкалам; у одного испытуемого зафиксировано превышение по шести шкалам.

Анализ данных по половой принадлежности испытуемых, имеющих завышенные значения, показал, что из 18 мужчин, принявших участие в исследовании, завышение профиля по методике СМОЛ наблюдается у 54%. Из 22 женщин, принявших участие в исследовании, завышенные значения имеют 69% респонденток.

В результате применения личностного опросника Бехтеревского института (ЛОБИ) выявлен сложившийся под влиянием болезни паттерн отношения к самой болезни, к её лечению, врачам и медперсоналу, родным и близким, окружающим, работе (учёбе), одиночеству и будущему, а также к своим витальным функциям (самочувствие, настроение, сон, аппетит). Выделяются следующие типы отношения к самой болезни: гармоничный, тревожный, ипохондрический, меланхолический, апатический, неврастенический, обсессивно-фобический, сенситивный, эгоцентрический, эйфорический, анозогнозический, эргопатический, паранойяльный. Наиболее часто встречающиеся типы отношения к болезни у людей, проходивших реабилитационные мероприятия в клинике ИвГМА, – это тревожный, неврастенический и сенситивный.

Неврастенический тип отношения к болезни выявлен на высоком уровне у 16% респондентов, на среднем – у 6%. Он характеризуется поведением по типу «раздражительной слабости». Эмоциональные проявления при этом типе характеризуются вспышками раздражения, особенно при болях, при неприятных ощущениях, при неудачах лечения, неблагоприятных данных обследования. Испытуемые плохо переносят болевые ощущения, не способны ждать, например, облегчения состояния после процедур или принятия лекарств. Раздражение нередко носит ситуативный характер и «изливается на первого встречного», нередко завершается раскаянием и слезами.

Более мягко эмоциональные реакции проявляются у респондентов, которые принадлежат к паранойяльному (14%) и сенситивному (10%) типам. Особенности эмоционального реагирования у этой подгруппы проявляются в чрезмерной озабоченности возможностью произвести неблагоприятное впечатление на окружающих и стремлении приписывать возможные осложнения в своем здоровье халатности или злому умыслу медицинского персонала.

Только в одном случае нами выявлен гармоничный тип отношения к болезни, при котором испытуемая

адекватно оценивает своё состояние без склонности преувеличивать его тяжесть и без оснований видеть всё в мрачном свете; стремится во всём активно содействовать успеху лечения и не желает обременять других тяготами ухода за собой.

На основе полученных данных был проведён корреляционный анализ (по Спирмену) между личностными характеристиками людей с ограниченными возможностями здоровья и типами их эмоционального реагирования по методикам СМОЛ и ЛОБИ (табл. 2).

Выявлены положительные корреляционные связи между невротической триадой (шкалы «ипохондриии», «депрессии», «истерии»), тревожным ($r = 0,44$, $p < 0,01$; $r = 0,54$, $p < 0,001$; $r = 0,44$, $p < 0,01$) и неврастеническим ($r = 0,50$, $p < 0,01$; $r = 0,46$, $p < 0,001$; $r = 0,54$, $p < 0,001$) типами отношения к болезни. Это позволяет сделать следующие выводы:

- чем больше внимание человека фиксировано на внутренних ощущениях, тем ярче выражено беспокойство и мнительность в отношении неблагоприятного течения болезни, возможных осложнений, неэффективности и даже опасности лечения. Ипохондрическая составляющая характеризуется как утрированная озабоченность своим здоровьем и убежденность в существовании того или иного заболевания вопреки аргументированным медицинским исследованиям;
- повышенная тревожность в оценке своего состояния, проявляющаяся страхами, беспокойством в совершенно безопасных ситуациях, положительно коррелирует со сниженным настроением, самооценкой, что усиливает печальность, удрученность своим положением; пациенты жалуются на чрезмерную чувствительность при переживаниях за близких и чувствительность к личным неудачам;
- постоянное беспокойство и мнительность в отношении неблагоприятного течения болезни вызывают перепады настроения, усиливают проявление истерического невроза («бегство в болезнь»), который сопровождается жалобами на боли во всем теле, слабость, преувеличение своих расстройств, реализацией потребности личности в привлечении внимания к себе. «Бегство в болезнь» способствует мнимому разрешению конфликта;
- «раздражительная слабость», которая проявляется быстрым утомлением, усилением головной боли, неспособностью что-либо делать, нарастающей общей и, главным образом, нервной слабостью, заставляет пациентов ещё больше сосредоточиваться на внутренних ощущениях и усиливает тенденцию к преувеличению ими тяжести своего состояния;

Таблица 2. Коэффициенты корреляции (по Спирмену) между личностными особенностями и типами отношения к болезни

Типы отношения к болезни	Шкалы СМОЛ							
	Ипохондрия	Депрессия	Истерия	Психопатия	Паранной	Психастения	Шизотипия	Гипомания
Гармоничный	-0,06	-0,06	0,00	-0,02	-0,03	-0,13	-0,08	0,08
Тревожный	0,44**	0,54***	0,44**	0,23	0,16	0,37**	0,25	-0,09
Ипохондрический	0,09	0,15	0,05	0,05	0,07	0,05	0,06	0,13
Меланхолический	0,02	-0,08	-0,03	-0,09	-0,04	-0,14	0,00	-0,01
Апатический	-0,09	-0,12	-0,11	-0,13	-0,02	-0,10	-0,10	-0,08
Неврастенический	0,50***	0,46***	0,54***	0,25	0,20	0,34*	0,15	-0,17
Обсессивно-фобический	0,01	0,15	-0,05	-0,06	0,05	0,00	-0,02	0,00
Сенситивный	-0,04	-0,10	-0,01	0,00	-0,05	-0,11	-0,10	-0,17
Эгоцентрический	0,01	0,25	0,05	0,08	0,13	0,12	-0,03	-0,04
Эйфорический	-0,06	0,18	0,04	0,27	0,16	0,11	0,21	0,32*
Анозогнозический	0,09	0,07	0,16	0,23	-0,05	-0,02	0,22	0,04
Эргопатический	0,16	0,04	0,12	0,05	-0,07	0,04	-0,04	-0,01
Паранойальный	0,21	-0,03	0,15	0,13	0,02	0,16	0,26	0,04

Примечание. Статистическая значимость различий: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

- сниженный фон настроения приводит к учащению вспышек раздражительности у людей с ограниченными возможностями здоровья;
- непереносимость болевых ощущений усиливает проявления истерических реакций.

Положительная корреляция выявлена между шкалой «психастения» методики СМОЛ и тревожным типом отношения к болезни ($r = 0,37$; $p < 0,01$). Постоянное беспокойство и мнительность в отношении неблагоприятного течения болезни, возможных осложнений, неэффективности и даже опасности лечения приводит к дезорганизации поведения, что ещё больше усиливает эмоциональную угнетённость.

Положительная корреляция обнаружена между психастеническим складом личности (тревожностью, мнительностью, навязчивыми идеями) и неврастеническим типом отношения к болезни, который характеризуется частыми вспышками раздражения, нетерпеливостью ($r = 0,34$; $p < 0,05$): указанные личностные характеристики усугубляют проявления раздражительности и нетерпеливости.

Положительная корреляция также выявлена между гипертимными чертами личности и эйфорическим типом отношения к болезни ($r = 0,32$; $p < 0,05$): оптимистические качества личности могут усиливать необоснованное пренебрежение, легкомысленное отношение к болезни и лечению, пациенты активно отбрасывают мысли о болезни и отрицают свой вклад в ее обострение, приписывая его появление случайным обстоятельствам. Они легко нарушают режим и стараются лечиться и проходить обследования так, чтобы это оставило возможность для продолжения работы.

Выявленные особенности когнитивного и эмоционально-ценностного компонентов Я-концепции у лиц с нарушением функций двигательной сферы должны учитываться специалистами в процессе их реабилитации, и прежде всего, при оказании психологической помощи. Учет психологических особенностей данного контингента пациентов является важной предпосылкой для разработки адекватной программы лечения, реабилитации и улучшения качества их жизни.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволяет констатировать, что когнитивный аспект Я-концепции у пациентов с нарушением функций двигательной сферы характеризуется низким уровнем самопрезентации, проявлением защитных механизмов, склонностью к патологической фиксации на дефекте, потребностью социального одобрения. Эмоционально-ценностный аспект Я-концепции характеризуется неравномерным характером самооценки, повышением удовлетворенности собой за счет компенсаторного снижения самооценки, присутствием на бессознательном уровне чувства неудовлетворенности собой. Некоторые испытуемые склонны к фиксации своего внимания на отрицательных переживаниях, к ригидности и формированию иррациональных идей. У пациентов выражены такие характеристики, как тревожная мнительность, склонность к драматизации событий, чувствительность, инфантильность. Все перечисленные особенности коррелируют с дезадаптивным отношением к болезни и оказывают существенное влияние на коммуникативные взаимодействия данных пациентов. Неврастени-

ческий тип отношения к болезни, для которого характерны вспышки раздражения с последующим раскаянием из-за несдержанности, «раздражительная слабость», ещё больше фиксирует внимание человека на внутренних ощущениях и усиливает тенденцию к преувеличению тяжести своего состояния. Снижение дезадаптивных

способностей личности, обнаруженные у испытуемых, обуславливают возрастание тревожных, ипохондрических и депрессивных переживаний, что в сочетании со сниженной самооценкой сопровождается мнительностью, подавленностью, склонностью к фиксации внимания на своих ощущениях и пессимистической оценке перспективы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бернс, Р. Развитие Я-концепции и воспитание / Р. Бернс. – М. : Прогресс, 1986. – 422 с.
2. Зайцев, В. П. Вариант психологического теста Mini-Mult / В. П. Зайцев // Психологический журн. – 1981. – № 3. – С. 118–123.
3. Личко, А. Е. Личностный опросник Бехтеревского института / А. Е. Личко // Методы психологической диагностики и коррекции в клинике. – Л. : Медицина, 1983. – 120 с.
4. Менделевич, В. Д. Клиническая и медицинская психология : практ. рук-во / В. Д. Менделевич. – М. : МЕДпресс, 1999. – 592 с.
5. Пашукова, Т. И. Практикум по общей психологии : учеб. пособие для студентов пед. вузов / Т. И. Пашукова, А. И. Домира, Г. В. Дьяконов. – М. : Ин-т практ. психологии, 1996. – 144 с.
6. Психогенные двигательные нарушения / И. В. Дамулин, С. А. Яворская, Е. Н. Трушина, О. Е. Ратбиль // Неврологический журн. – 2007. – № 3. – С. 48–52.
7. Роджерс, К. Клиент-центрированная психотерапия : Теория, современная практика и применение : пер. с англ. / К. Роджерс. – М. : Психотерапия, 2007. – 560 с.
8. Результаты реабилитации пациентов с инсультом в зависимости от латерализации очага поражения мозга / И. П. Ястребцева [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 19, № 2. – С. 33–36.
9. Ясперс, К. Общая психопатология : пер. с нем. / Карл Ясперс. – М. : Практика, 1997. – 105 с.
10. Сравнение результативности традиционных и механизированных методов лечения пациентов с сочетанием речевых и двигательных нарушений при церебральной патологии / И. П. Ястребцева [и др.] // Материалы III Межрегиональной научно-практической конференции врачей Центрального федерального округа с международным участием, посвященной 85-летию Ивановской государственной медицинской академии «Актуальные вопросы профилактики, ранней диагностики, лечения и медицинской реабилитации больных с неинфекционными заболеваниями и травмами». – Иваново : [б. и.], 2015. – С. 100–101.

THE PECULIARITIES OF COGNITIVE AND EMOTIONAL EVALUATIVE COMPONENTS OF SELF-CONCEPT IN PERSONS WITH DISORDERS OF MOTION SPHERE FUNCTIONS AT EARLY REHABILITATION PERIOD

I. V. Ovchinnikova, E. V. Pchelintseva

ABSTRACT

Objective – to study cognitive and emotional evaluative components of self-concept, to determine the peculiarities of self-assessment and the attitude to the disease in patients with disorders of motion sphere functions.

Material and methods. 40 patients with disorders of motion sphere functions which undergone rehabilitative measures in 2015-2016 were examined. The following diagnostic techniques were used: “Twenty statements self-attitude test” by Kuhn M. and McPartland T., “Person self-estimation research technique” by S.A. Boudassi and “Bekhterev Institute Personal Questionnaire”.

Results. There were revealed: average and low levels of self-presentation, the inclination to pathological fixation of attention at one’s person, the disability “to be here and now” in the situation of the disease which resulted in the disorder of motion sphere functions, disability to imagine oneself in the role of wife (husband), girl-friend (boy-friend). The tendency to self-estimation reduction in women was revealed. From 13 known types of the attitude to illness seven ones were detected, anosognosic one (37, 5%) was found more often. The correlations of self-estimation and social deadaptation manifestation were determined. It was demonstrated that anosognosic and ergopathic types of the attitude to the disease did not result in sufficient disorder of adaptation.

Conclusions. Cognitive aspect of self-concept in patients which had disorders of motion sphere was characterized by low level of self-presentation, protective mechanisms manifestation, inclination to pathological fixation on the defect, need in social approval. Emotional evaluative aspect of self-concept in these patients was characterized by irregular character of self-estimation, the heightening of satisfaction with oneself due to compensatory decrease of ideal self-estimation, the presence of sense of dissatisfaction with oneself at unconscious level. All revealed peculiarities exerted significant influence on the communicative interaction of respondents with deadaptative types of the attitude to the disease.

Key words: cognitive, emotional evaluative aspects of ME-conception, motion sphere functions disorders, self-estimation, type of attitude to the disease.

Вопросы общей патологии

УДК 617.58-001-089+614.2-082

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УЧАСТКОВ УПРУГОЙ ДЕФОРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

А. Л. Матвеев^{1*}, кандидат медицинских наук,
В. Э. Дубров², доктор медицинских наук,
Б. Ш. Минасов³, доктор медицинских наук,
Т. Б. Минасов³, кандидат медицинских наук,
А. В. Нехожин⁴

¹ ГБУЗ СО «Новокуйбышевская центральная городская больница», 446200, Россия, Самарская обл., г. Новокуйбышевск, ул. Пирогова, д. 1

² ГУНУ «Факультет фундаментальной медицины Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова», 119192, Россия, г. Москва, Ломоносовский просп., д. 31, корп. 5

³ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, 450000, Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3

⁴ ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», 443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 244

РЕЗЮМЕ

Цель исследования – изучить в эксперименте особенности распределения участков упругой деформации при нагрузках в области ПОБК, приводящих к перелому; оценить прочность ПОБК при профилактическом армировании с использованием оригинальных конструкций имплантатов.

Материал и методы. Проведено математическое моделирование с использованием модели ПОБК. Параметры кортикального и губчатого слоев кости оценивались методом лазерного сканирования. В кость были виртуально введены оригинальные запатентованные конструкции имплантатов в 8 различных вариантах. Осуществлены стендовые испытания 4 вариантов армирования (спица, винт-штопор, три спицы, винт-штопор + спица) на 27 образцах трупных костей и искусственных бедренных костей до полного разрушения системы.

Результаты. Путем математического моделирования установлено, что при нагрузке в краниальной и каудальной частях шейки бедренной кости напряжение возрастает, что и обуславливает перелом в критических точках. При этом линия перелома имеет направление от периферии вовнутрь, где возникает максимальное напряжение. Результаты стендовых испытаний свидетельствуют о том, что при вертикальной нагрузке на головку вдоль оси диафиза бедренной кости прочность армированной шейки увеличивалась на 22,7–72,6%, а при горизонтальной – на 27–93% в зависимости от комбинации вводимых имплантатов.

Выводы. Имплантаты при армировании ПОБК должны быть расположены ближе к кортикальному слою и дальше от центральной оси шейки бедренной кости: при этом напряжение внешней деформирующей нагрузки частично перераспределяется в элемент армирования. Все изученные варианты армирования увеличивают прочность системы кость – имплантат как при вертикальной, так и при горизонтальной нагрузке; причем лучший эффект продемонстрировали системы с наибольшей площадью контакта (винт-штопор).

Ключевые слова: проксимальный отдел бедренной кости, профилактическое армирование, имплантаты, математическое моделирование.

* Ответственный за переписку (corresponding author): mal57@rambler.ru

Лечение и профилактика повреждений проксимального отдела бедренной кости (ПОБК) у пожилых больных остается до конца не решенной проблемой отечественной травматологии ввиду нарастающего числа пациентов с данной патологией, нуждающихся в продолжительной реабили-

тации, а также отсутствия единой концепции лечения [4, 5, 10].

Частота переломов ПОБК составляет 60–65% всех переломов нижней конечности, из них 35–40% – это вертельные переломы [9, 13]. Перело-

мы ПОВК у пожилых лиц ведут к гипостатическим функциональным нарушениям, «обвальному» синдрому декомпенсации состояния и высокой летальности (41–67%) [5, 7, 9, 12]. Перелом ПОВК удваивает риск контралатерального вертельного перелома [13, 22]. В России ежегодно такую травму получают 100–150 человек на 100 тыс. населения. К сожалению, выявлена тенденция к росту частоты переломов этой локализации. Так, в Самарской области за 2006–2012 гг. она увеличилась со 104 до 270 случаев на 100 тыс. чел., в Республике Саха (Якутии) за 1995–2010 гг. – со 102,4 до 309,9 [3, 4]. Потенциальный риск остеопоротических переломов в России имеется примерно у 34 млн чел., в США – у 44 млн чел. Согласно прогнозу Международного фонда остеопороза, во всем мире более 2 млн чел. в год получают травмы, сопровождающиеся переломом ПОВК, а к 2050 г. ожидается увеличение частоты травм до 6 млн 260 тыс. в год [11, 13].

Переломы ПОВК относятся к патологическим переломам, так как являются следствием структурной несостоятельности кости при остеопорозе и – значительно реже – опухолях, сопровождающихся дистрофическими и диспластическими процессами в костях [2, 21, 24]. Виртуальная силовая нагрузка интактной кости, при которой происходит ее разрушение, у здорового взрослого человека соответствует усредненной реальной нагрузке $F = 7800$ Н [6], а у пожилых лиц, страдающих остеопорозом, – 2100–3500 Н [21]. Причиной переломов ПОВК у лиц пожилого возраста, как правило, является удар в область большого вертела вследствие падения с высоты собственного роста [23]. Математическое моделирование с лазерным сканированием переломов на модели ПОВК, состоящей из кортикального и губчатого слоев, позволило доказать, что разрушение ПОВК при нагрузках начинается в определенных участках упругой деформации – точках, в которых, при одинаковом уровне напряжения, растяжение является более опасным, чем сжатие [1, 20, 21].

Попытки уменьшить вероятность перелома с помощью медикаментозной терапии, ЛФК, использования подушек-амортизаторов в области большого вертела, пассивно поглощающих энергию удара, и специальных напольных покрытий, поглощающих энергию падений, не позволили до настоящего времени решить эту проблему [4]. Внедрение в клиническую практику методики профилактического армирования ПОВК при различных дегенеративно-дистрофических процессах может привести к повышению прочности системы кость – имплантат, что, вероятно, снизит частоту таких переломов при низкоэнергетической травме.

Цель исследования – изучить в эксперименте особенности распределения участков упругой деформации при нагрузках в области ПОВК, приводящих к перелому; оценить прочность ПОВК при профилактическом армировании с использованием оригинальных конструкций имплантатов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На кафедре прикладной математики и вычислительной техники Самарского государственного технического университета для изучения распределения участков упругой деформации в области ПОВК при нагрузках, влияющих на прочностные характеристики системы кость – имплантат, проведено математическое моделирование с использованием модели ПОВК, состоящей из кортикального и губчатого слоев, параметры которых были оценены путем лазерного сканирования (рис. 1, а). Исследование напряжения проводили путем виртуального приложения силы F на головку бедренной кости в точках А и В, в которых начинается разрушение кости, предполагая, что введение имплантатов ближе к этим точкам позволит увеличить показатель напряжения и, как следствие, повысить прочность системы кость – имплантат. Максимальное значение компоненты напряжения было обнаружено на оси σ_z (рис. 1, б).

Благодаря вспомогательному программному комплексу в кость были виртуально введены имплантаты, как по отдельности, так и в различных сочетаниях.

Оригинальные конструкции имплантатов и способ хирургической профилактики патологических

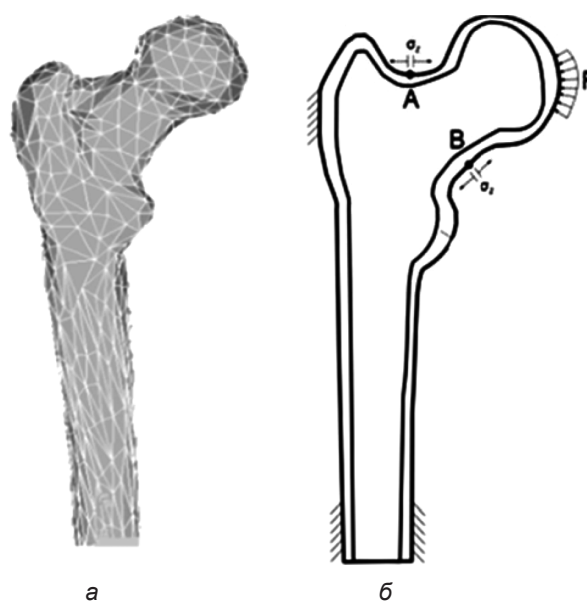


Рис. 1. Геометрия кости: а – математическая модель, б – схема приложения сил

переломов ПОБК с их помощью были нами разработаны в 2008 г. [8]. Бификсирующая спица [17] представляет собой спицу с двойной проточкой разного диаметра и двумя участками резьбы на ней с одинаковым шагом для фиксации ее в головке бедренной кости и наружном кортикальном слое ПОБК в точке введения. Армирование предполагает использование одной-трех спиц. Для предотвращения миграции имплантата конец спицы загибают и скусывают (рис. 2, а). Позднее описанный имплантат был модернизирован с учетом некоторых недостатков. Бификсирующий винт-спица [15] с головкой под гексагональный торцевой ключ обнаружил ряд преимуществ: после завершения введения имплантата его наружный конец не травмирует мягкие ткани и остается в них, что облегчает, при необходимости, его удаление (рис. 2, б). Шнековый винт [14] имеет центральный вал и спирально закрученную резьбовую часть, которая заканчивается головкой со шлицем под гексагональную отвертку (рис. 2, в). Винт-штопор [16] представляет собой трехмилли-

метровую спицу из упругого пружинящего металла, закрученную в виде спирали, со сферической головкой и шлицем под гексагональную отвертку (рис. 2, а). Телескопический винт-штопор [12] имеет рабочую часть в виде спирали, удлиненную шейку под телескопическую трубку-направитель и диафизарную пластину с отверстиями под монокортикальные винты (рис. 2, д). Изоэластический имплантат [19] состоит из изогнутых спиц из упругого пружинящего металла, трубчатых направителей и диафизарной пластины с отверстиями под монокортикальные винты (рис. 2, е). Разработанные конструкции оригинальных имплантатов имеют малые размеры, обеспечивают минимальную потерю костной массы при введении в кость, сохраняют физиологическую способность ПОБК к амортизации при нагрузках и после введения имплантата. При математическом моделировании использовали 8 вариантов армирования (рис. 3).

С целью изучения прочности ПОБК до и после ее армирования оригинальными имплантатами были проведены стендовые испытания на ка-

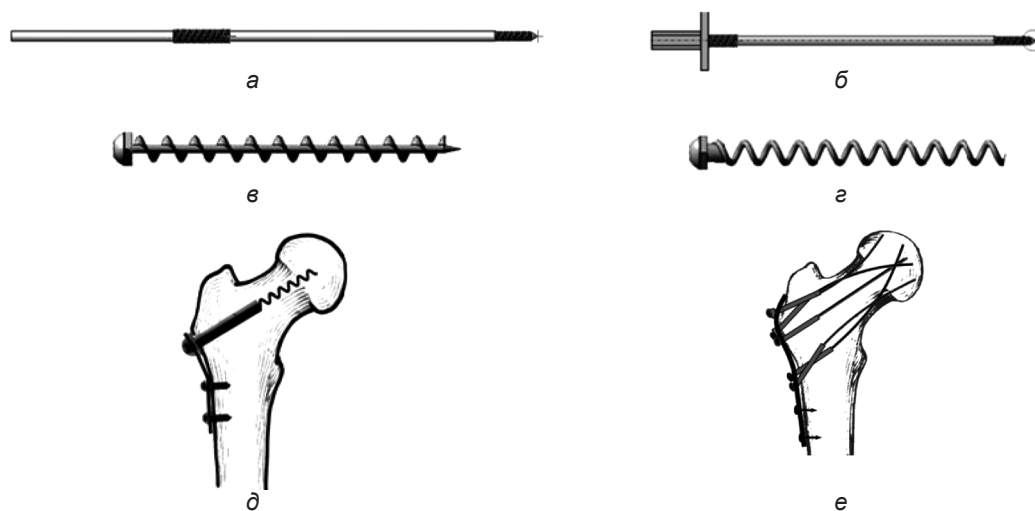


Рис. 2. Имплантаты для армирования: а – бификсирующая спица, б – бификсирующий винт-спица, в – шнековый винт, г – винт-штопор, д – телескопический винт-штопор, е – изоэластический имплантат

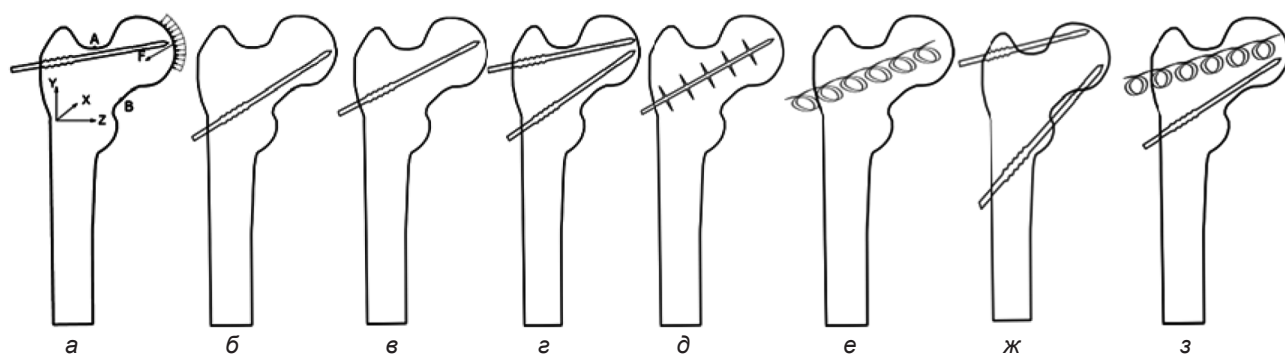


Рис. 3. Расположение имплантатов в шейке бедра: а – спица сверху, б – спица снизу, в – спица вдоль оси, г – спица + спица, д – шнековый винт, е – винт-штопор, ж – спица + спица (вне шейки), з – винт-штопор + спица

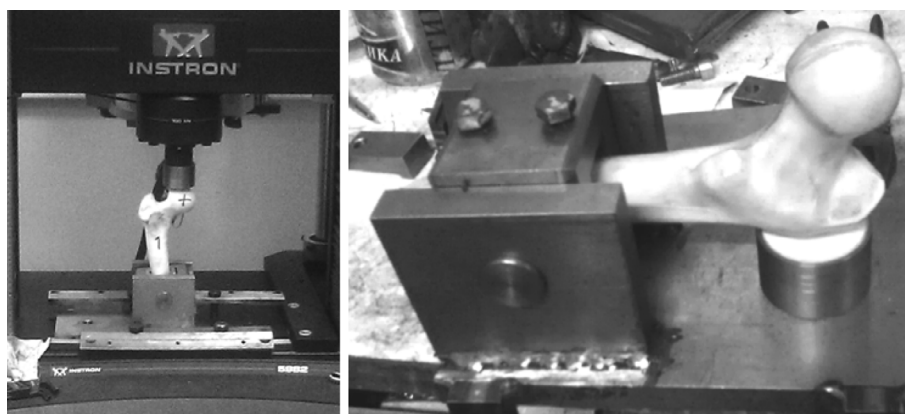


Рис. 4. Дозированная нагрузка на универсальном динамометре INSTRON 5982

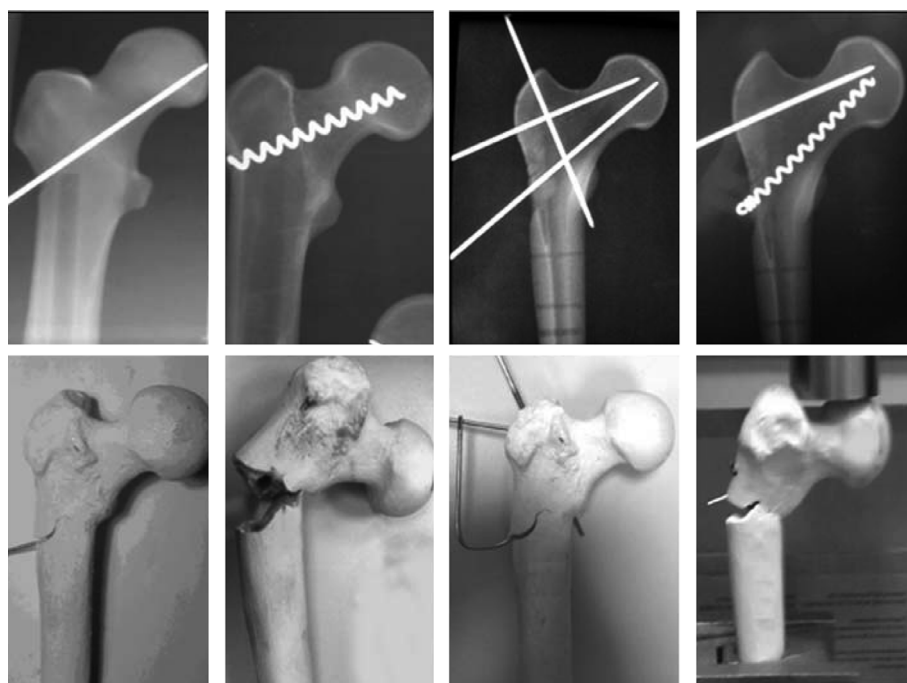


Рис. 5. Дозированная вертикальная нагрузка вдоль оси диафиза бедренной кости

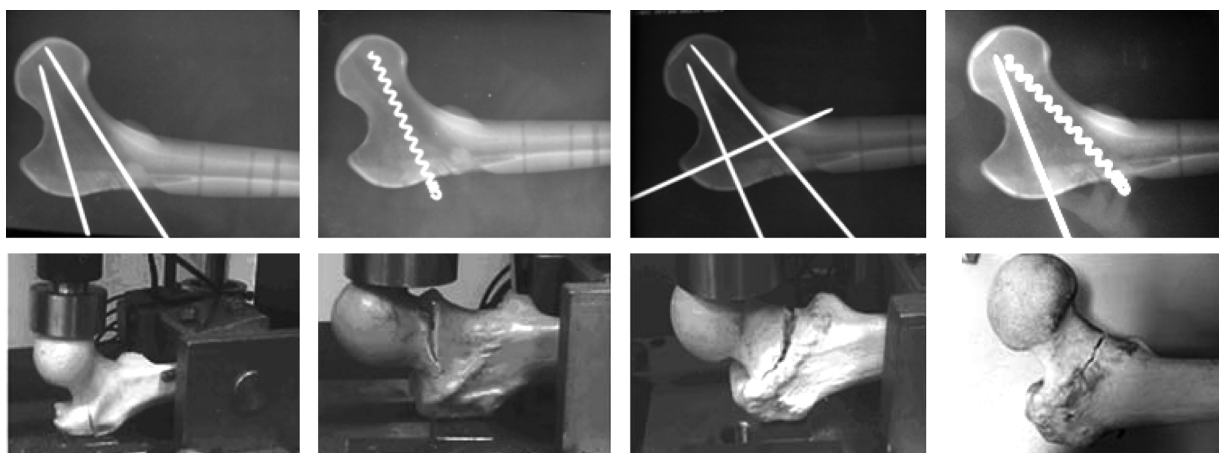


Рис. 6. Результаты дозированной горизонтальной нагрузки на большой вертел бедренной кости

федере травматологии и ортопедии Башкирского государственного медицинского университета. Использованы 4 варианта армирования (рис. 4, 5). Для сравнения использованы 5 образцов интактной кости, которые также подвергали дозированной нагрузке до возникновения перелома. Имплантаты вводили вдоль оси шейки бедренной кости ближе к краниальному и каудальному краю кортикального слоя под углом 127–130° к оси диафиза бедренной кости.

Дозированной нагрузке подвергали 27 образцов трупных и искусственных бедренных костей на универсальном динамометре INSTRON 5982 до полного разрушения системы с силой, направленной на головку бедренной кости вдоль оси диафиза или перпендикулярно оси диафиза бедренной кости с силой, направленной на область большого вертела (рис. 4).

Исследуемые образцы с различными имплантатами и комбинациями их введения при вертикальной нагрузке вдоль оси диафиза на головку бедренной кости были доведены до перелома (рис. 5).

Проведены стендовые испытания по деформации системы кость – имплантат вследствие давления на головку бедренной кости при горизонтальном положении диафизарной части бедренной кости –

имитация падения на область большого вертела (рис. 6).

Для статистической обработки выбраны серийный критерий Вальда – Вольфовица, критерий Розенбаума, парный критерий Вилкоксона и точный метод Фишера. Различия считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как показывают результаты математического моделирования, при нагрузке напряжение вдоль центральной оси шейки практически стремится к нулю. В краниальной и каудальной частях шейки бедренной кости напряжение возрастает, что и обуславливает перелом в критических точках (А, В). При этом линия перелома имеет направление от периферии вовнутрь, где возникает максимальное напряжение. Оригинальные имплантаты при армировании ПОБК должны быть расположены ближе к кортикальному слою и дальше от центральной оси шейки бедренной кости. При этом напряжение увеличивается в наиболее опасных местах костной ткани за счет частичного перераспределения внешней деформирующей нагрузки в элемент армирования на 11,6–12,1% (табл. 1).

Таблица 1. Значение величин напряжения в областях сжатия и растяжения в критических точках σ_z шейки бедренной кости

Имплантат	Точка А (краниальная)		Точка В (каудальная)	
	σ_z , Па	$\Delta\sigma_z$, %	σ_z , Па	$\Delta\sigma_z$, %
Интактная кость	$1,64 \times 10^8$	–	$6,57 \times 10^7$	–
Спица сверху	$1,49 \times 10^8$	10,1	$6,39 \times 10^7$	2,8
Спица внизу	$1,66 \times 10^8$	-1,2	$6,10 \times 10^7$	7,7
Спица вдоль оси	$1,60 \times 10^8$	2,5	$6,49 \times 10^7$	1,2
Спица + спица	$1,47 \times 10^8$	11,6	$5,86 \times 10^7$	12,1
Шнековый винт	$1,64 \times 10^8$	0,0	$6,47 \times 10^7$	1,5
Винт-штопор	$1,66 \times 10^8$	-1,2	$6,32 \times 10^7$	4,0
Спица + спица (вне шейки)	$0,91 \times 10^8$	80,2	$2,90 \times 10^7$	126,6
Винт-штопор + спица	$1,69 \times 10^8$	-3,2	$5,96 \times 10^7$	10,2

Таблица 2. Испытания при вертикальной нагрузке на головку по оси бедренной кости

Системы	Кол-во опытных образцов	Максимальная нагрузка, кг	Продолжительность пластической деформации, с	Время структурной деформации, с	Увеличение прочности до разрушения кости, %
Интактная кость	5	$137,2 \pm 15,0$	346 ± 5	361 ± 5	–
Спица	6	$168,4 \pm 15,0^*$	$362 \pm 5^*$	$386 \pm 5^*$	+22,7
Три спицы	8	$192,7 \pm 15,0^*$	$391 \pm 5^*$	$463 \pm 5^*$	+40,1
Винт-штопор	7	$214,1 \pm 15,0^*$	$198 \pm 5^*$	$561 \pm 5^*$	+56,1
Винт-штопор + спица	6	$236,8 \pm 15,0^*$	$243 \pm 5^*$	$532 \pm 5^*$	+72,6

Примечание. * – различия с группой сравнения статистически значимы ($p \leq 0,05$).

Таблица 3. Испытания при горизонтальной нагрузке на большой вертел бедренной кости

Системы	Кол-во опытных образцов	Максимальная нагрузка, кг	Продолжительность пластической деформации, с	Время структурной деформации, с	Увеличение прочности до разрушения кости, %
Интактная кость	5	221,3 ± 15,0	231 ± 5	331 ± 5	–
Спица	6	282,8 ± 15,0*	336 ± 5*	385 ± 5*	+27,9
Три спицы	8	337,2 ± 15,0*	359 ± 5*	410 ± 5*	+52,6
Винт-штопор	7	345,5 ± 15,0*	361 ± 5*	390 ± 5*	+56,1
Винт-штопор + спица	6	428,6 ± 15,0*	361 ± 5*	338 ± 5*	+93,0

Примечание. * – различия с группой сравнения статистически значимы ($p \leq 0,05$).

Результаты стендовых испытаний свидетельствуют о преимуществах армирующих систем с использованием винтов либо систем винт-штопор + спица. Разрушение кости в зоне растяжения происходит монотонно, не приводя к дальнейшему смещению отломков. При вертикальной нагрузке на головку вдоль оси диафиза бедренной кости прочность армированной шейки увеличивалась на 22,7–72,6% в зависимости от комбинации вводимых имплантатов (табл. 2).

При горизонтальной нагрузке (имитация падения на область большого вертела) результаты испытаний устойчивости армированных систем вследствие давления на головку бедренной кости с упором на большой вертел продемонстрировали преимущества систем с наибольшей площадью контакта (винт-штопор + спица), при этом отмечено увеличение сопротивляемости нагрузкам на 27–93% в зависимости от комбинации вводимых имплантатов (табл. 3).

ВЫВОДЫ

Результаты математического моделирования свидетельствуют о том, что имплантаты при армировании ПОБК должны быть расположены ближе к кортикальному слою и дальше от центральной оси шейки бедренной кости: при этом напряжение внешней деформирующей нагрузки частично перераспределяется в элемент армирования.

Все изученные варианты армирования увеличивают прочность системы кость – имплантат как при вертикальной нагрузке с компрессией на головку бедренной кости по оси диафиза, так и перпендикулярно оси диафиза на область большого вертела бедренной кости на 22,7–93,0%, причем лучший эффект продемонстрировали системы с наибольшей площадью контакта (винт-штопор).

ЛИТЕРАТУРА

1. Влияние модуля упругости губчатой и кортикальной кости на напряженное состояние в области пластинчатого имплантата при окклюзионной нагрузке / Г. И. Рогожников [и др.] // Российский журн. биомеханики. – 2004. – Т. 1, № 8. – С. 54–60.
2. Зоря, В. И. Патологические переломы костей конечностей метастатического происхождения / В. И. Зоря, Ю. С. Злобина // Травматология и ортопедия России. – 2008. – № 1(47). – С. 27–34.
3. Комиссаров, А. Н. Патоморфоз переломов проксимального отдела бедренной кости, связанных с остеопорозом за период наблюдения 1995–2012 гг. / А. Н. Комиссаров, Г. А. Пальшин // Материалы II Съезда травматологов-ортопедов Дальневосточного федерального округа, посвященного 60-летию травматологической службы Республики Саха (Якутия) «Травматология, ортопедия Севера и Дальнего востока: высокие технологии и инновации». – Якутск, 2012. – С. 129–130.
4. Котельников, Г. П. Оценка эффективности комплекса мероприятий для профилактики переломов – маркеров остеопороза у женщин пожилого возраста / Г. П. Котельников, С. В. Булгакова, И. А. Шафиева // Материалы V Конференции с международным участием «Проблема остеопороза в травматологии и ортопедии». – М.: ЦНИИТО им. Н. Н. Приорова, 2012. – С. 72–73.
5. Лазарев, А. Ф. Оперативное лечение переломов проксимального отдела бедренной кости / А. Ф. Лазарев, Э. И. Солод // Материалы VIII Съезда травматологов-ортопедов Узбекистана «Актуальные вопросы травматологии и ортопедии». – Ташкент, 2012. – С. 153–154.
6. Механические системы кость-имплантат в условиях профилактического армирования проксимального отдела бедра с использованием наноструктурированных материалов / Б. Ш. Минасов [и др.] // Материалы V Конференции с международным участием «Проблема остеопороза в травматологии и ортопедии». – М.: ЦНИИТО им. Н. Н. Приорова, 2012. – С. 79–80.
7. Миронов, С. П. Организационные аспекты проблемы остеопороза в травматологии и ортопедии /

- С. П. Миронов // Материалы V Конференции с международным участием «Проблема остеопороза в травматологии и ортопедии». – М. : ЦНИИТО им. Н. Н. Приорова, 2012. – С. 1–2.
8. Оперативный способ профилактики переломов шейки бедренной кости : пат. 2316280 Рос. Федерация : МПК⁷ А61В 17/56 / Матвеев А. Л. ; заявитель и патентообладатель Матвеев А. Л. – № 2006114271/14 ; заявл. 26.04.2006 ; опубл. 10.02.2008, Бюл. № 4. – 4 с.
 9. Опыт лечения больных с переломами проксимального отдела бедренной кости / Н. В. Загородний [и др.] // Актуальные вопросы практической медицины : сб. науч. тр. к 60-летию ГКБ № 13. – М. : РГМУ, 2000. – С. 363–365.
 10. Особенности в подходах к лечению травмы проксимального отдела бедра в специализированной клинике / И. Ф. Ахтямов [и др.] // Научно-практическая конференция травматологов-ортопедов с международным участием, посвященная 50-летию клиники травматологии и ортопедии МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского : матер. конф. – М., 2012. – С. 12–14.
 11. Остеопороз. Диагностика, профилактика и лечение : клинические рекомендации / под ред. О. М. Лесняк, Л. И. Беневоленской. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 269 с.
 12. Поворотознож, В. В. Показатели рентгенденситометрии у женщин в постменопаузальном периоде с остеопоротическими переломами / В. В. Поворотознож, Т. Р. Мешталер, Р. Т. Мешталер // Материалы V Конференции с международным участием «Проблема остеопороза в травматологии и ортопедии». – М. : ЦНИИТО им. Н. Н. Приорова, 2012. – С. 40–41.
 13. Родионова, С. С. Комбинированное лечение переломов шейки бедренной кости на фоне остеопороза / С. С. Родионова, А. Ф. Колондаев, А. Ф. Соллод // Русский медицинский журн. – 2004. – Т. 12, № 24. – С. 117–122.
 14. Устройство для армирования биологического композитного материала и превентивной профилактики переломов шейки бедренной кости : пат. 91845 Рос. Федерация : МПК⁷ А61В 17/74 / Матвеев А. Л. ; заявитель и патентообладатель Матвеев А. Л. – № 2009144053/22 ; заявл. 27.11.2009 ; опубл. 10.03.2010, Бюл. № 7. – 4 с.
 15. Устройство для армирования кости и профилактики переломов ее при остеопорозе : пат. 121725 Рос. Федерация : МПК⁷ А61В 17/56 / Матвеев А. Л., Нехожин А. В., Минасов Т. Б., Фролов А. В. ; заявитель и патентообладатель Матвеев А. Л. – № 2012113218/14 ; заявл. 04.04.2012 ; опубл. 10.11.2012, Бюл. № 31. – 5 с.
 16. Устройство для армирования шейки бедренной кости и превентивной профилактики переломов : пат. 98901 Рос. Федерация : МПК⁷ А61В 17/74 / Матвеев А. Л., Нехожин А. В. ; заявители и патентообладатели Матвеев А. Л., Нехожин А. В. – № 2010123245/14 ; заявл. 07.06.2010 ; опубл. 10.11.2010, Бюл. № 31. – 4 с.
 17. Устройство для армирования шейки бедренной кости и превентивной профилактики ее переломов : пат. 101351 Рос. Федерация : МПК⁷ А61В 17/74 / Матвеев А. Л. ; заявитель и патентообладатель Матвеев А. Л. – № 2010123247/14 ; заявл. 07.06.2010 ; опубл. 20.01.2011, Бюл. № 2. – 2 с.
 18. Устройство для профилактического армирования и предупреждения переломов проксимального отдела бедра : пат. 136703 Рос. Федерация : МПК⁷ А61В 17/74 / Матвеев А. Л., Нехожин А. В., Минасов Т. Б., Степанов О. Н., Дубров В. Э. ; заявитель и патентообладатель Матвеев А. Л. – № 2013138344/14 ; заявл. 16.08.2013 ; опубл. 20.01.2014, Бюл. № 2. – 2 с.
 19. Устройство для профилактического армирования и предупреждения переломов проксимального отдела бедренной кости : пат. 140684 Рос. Федерация : МПК⁷ А61В 17/74 / Матвеев А. Л., Нехожин А. В., Минасов Т. Б., Степанов О. Н., Дубров В. Э. ; заявитель и патентообладатель Матвеев А. Л. – № 2013138346/14 ; заявл. 16.08.2013 ; опубл. 20.05.2014, Бюл. № 14. – 5 с.
 20. Harlan, N. Titanium Bone Implants / N. Harlan // Materials Technology. – 2000. – Т. 3, № 15. – С. 185–187.
 21. Holzer, G. Кортикальная кость и ее роль в обеспечении прочности проксимального отдела бедра / G. Holzer // Материалы V Конференции с международным участием «Проблема остеопороза в травматологии и ортопедии». – М. : ЦНИИТО им. Н. Н. Приорова, 2012. – С. 9–10.
 22. Is Prophylactic Fixation a Cost-Effective Method to Prevent a Future Contralateral Fragility Hip Fracture? / Scott C. Faucett [et al.] // J. of Orthopaedic Trauma. – 2010. – Vol. 24, Iss. 2. – P. 65–74.
 23. Strategies for avoiding hip impact during sideways falls / S. N. Robinovitch [et al.] // J. Bone Miner. Res. – 2003. – Vol. 18. – P. 1267–1273.
 24. Surgery for pathological proximal femoral fractures, excluding femoral head and neck fractures. Resection vs. stabilization / M. Zacherl [et al.] // SICOT. – 2011. – Vol. 35. – P. 1537–1543.

THE PECULIARITIES OF ELASTIC DEFORMATION ZONES DISTRIBUTION IN THE AREA OF FEMUR PROXIMAL SEGMENT AND SURGICAL PREVENTION OF LOW ENERGETIC FRACTURES IN EXPERIMENT

A. L. Matveev, V. E. Dubrov, B. Sh. Minasov, T. B. Minasov, A. V. Nekhozhin

ABSTRACT

Objective – to study experimentally the peculiarities of elastic zones distribution under loads in the area of femur proximal segment which resulted in fractures; to estimate femur proximal segment durability in prophylactic reinforcement with using of original implant constructions.

Material and methods. Mathematic simulation was performed with using the model of femur proximal segment. The parameters of cortical and sponge bone layers were estimated by laser scanning technique. Original patent implant constructions in 8 various variants were virtually introduced in the bone. Stand tests of 4 variants of reinforcement (pin, screw-corkscrew, three pins, screw-corkscrew + pin) were carried out using 27 samples of cadaver bones and artificial femur bones until complete system destruction.

Results. By mathematic simulation it was established that under load in cranial and caudal parts of femur neck the tension was increased and it stipulated fractures in critical points. In this case the line of fracture was directed from periphery to inside where the maximal tension was appeared. The results of stand tests testified to the fact that under vertical load at whirlbone along femur shaft axis the durability of reinforced neck was increased to 22,7-72,6% and under horizontal one – to 27-93% in dependence on introduced implants combination.

Conclusions. Implants in femur proximal segment should be located nearer to the cortical layer and far from the central femur shaft axis; in this case the tension of external deformation load was partially redistributed into reinforcement element. All studied reinforcement variants increased the durability of bone-implant system both under vertical and under horizontal load; the best effect was demonstrated while using the systems with the most contact square (screw-corkscrew).

Key words: femur proximal segment, prophylactic reinforcement, implants, mathematic simulation.

Клиническая медицина

УДК 616.28-009+616.8-005

КОХЛЕАРНЫЙ СИНДРОМ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПЕРВИЧНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

М. А. Левина*,
Е. В. Борзов, доктор медицинских наук,
И. П. Ястребцева, доктор медицинских наук

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ

Цель – оценить состояние слуха у пациентов в раннем восстановительном периоде первичного ишемического инсульта (ИИ) легкой степени тяжести.

Материал и методы. На базе клиники ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России обследовано 66 пациентов в возрасте от 37 до 67 лет, находившихся на стационарном лечении после первичного ИИ легкой степени тяжести. Диагностический комплекс состоял из сбора жалоб, анамнеза, осмотра ЛОР-органов, оценки слуховой функции (акуметрия, тональная пороговая аудиометрия, надпороговая аудиометрия). Полученные результаты сопоставлялись с данными ультразвукового дуплексного сканирования брахиоцефальных стволов, выполненного в остром периоде ИИ.

Результаты. Основными жалобами пациентов оториноларингологу были головокружение и неустойчивость при ходьбе, головная боль, неразборчивость обращенной речи и шум в ушах. По данным тональной пороговой аудиометрии у 35 (53,0%) обследованных больных не установлено снижения слуха. Признаки тугоухости, преимущественно одностороннее поражение по типу звуковосприятия I степени, выявлены в 31 (47%) случае.

Выводы. У больных в раннем восстановительном периоде первичного ишемического инсульта легкой степени тяжести сенсоневральная тугоухость встречается практически в половине случаев, характеризуясь у каждого третьего пациента I степенью расстройства.

Ключевые слова: кохлеарный синдром, сенсоневральная тугоухость, первичный ишемический инсульт, ранний восстановительный период.

* Ответственный за переписку (corresponding author): mozzzsk@yandex.ru

По результатам оценки распространенности нарушений слуха, проведенной ВОЗ, в 2012 г. снижением слуха страдали 5,3% мирового населения [4]. Сенсоневральная тугоухость (СНТ) – потеря слуха, вызванная поражением структур внутреннего уха, преддверно-улиткового нерва или центральных отделов слухового анализатора (в стволе и слуховой коре головного мозга) [1]. СНТ наблюдается чаще (60–80%), чем кондуктивное снижение слуха (26%) [2]. Она является полиэтиологическим заболеванием, которое нередко отражает наличие системной патологии. Сосудистые нарушения выступают наиболее частыми причинами развития как острой, так и хронической СНТ [6]. В научной литературе подробно описаны расстройства слуха на фоне артериальной гипертензии, остеохондроза шейного отдела позвоночника, хронической патоло-

гии магистральных сосудов шеи [3, 7–10], однако лишь единичные работы касаются вопроса развития кохлеарного синдрома у больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения [5, 11, 12].

Цель работы – оценить состояние слуха у пациентов в раннем восстановительном периоде первичного ишемического инсульта (ИИ) легкой степени тяжести.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На базе отделения медицинской реабилитации пациентов с нарушением функций центральной нервной системы и органов чувств клиники ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России обследовано 66 пациентов в возрасте от 37 до 67 лет (средний возраст – 53,86 ± 0,84 года), находив-

шихся на стационарном лечении после первичного ИИ легкой степени тяжести (по National Institutes of Health Stroke Scale – менее 3 баллов в конце острого периода заболевания). Срок от начала заболевания составил от 20 до 105 дней (в среднем $42,00 \pm 2,37$ дня). Инсульт в каротидном бассейне перенесли 43 (65,2%) пациента, в вертебробазиллярном – 23 (34,8%). Среди обследованных было 38 (57,6%) мужчин и 28 (42,4%) женщин.

Критерием исключения пациентов из исследования стало наличие в анамнезе: черепно-мозговых травм, нейроинфекций, геморрагического инсульта, хронического среднего отита, сахарного диабета, длительное воздействие шума и вибрации.

Диагностический комплекс состоял из сбора жалоб, анамнеза, осмотра ЛОР-органов, оценки слуховой функции. Слух исследовали посредством акуметрии, тональной пороговой аудиометрии (0,125–8,000 кГц), одного из тестов надпороговой аудиометрии (тест дискомфорта, SISI-тест или тест Люшера), импедансометрии. Субъективная аудиометрия выполнялась на автоматизированном аудиометре АА-02 фирмы ЗАО «Биомедилен» (Санкт-Петербург), объективная аудиометрия – на акустическом импедансометре АТ235 фирмы Interacoustics (Дания). Полученные результаты сопоставлялись с данными ультразвукового дуплексного сканирования брахиоцефальных стволов (54 пациента), выполненного в остром периоде ИИ. Степень тугоухости оценивалась по международной классификации тугоухости [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Основными жалобами, предъявляемыми пациентами оториноларингологу, были головокружение и неустойчивость при ходьбе – у 54 (81,8%) человек, головная боль – у 26 (39,4%), неразборчивость обращенной речи – у 26 (39,4%), шум в ушах – у 26 (39,4%). Снижение слуха отмечали только 8 (12,1%) пациентов. При этом «слуховые» жалобы появлялись в период от 6 месяцев до 2 лет до инсульта, однако ни один из пациентов за помощью к оториноларингологу не обращался. У всех обследованных результаты опытов Ринне, Федеричи были положительными, что является признаком отсутствия тугоухости или поражения звуковоспринимающего аппарата.

По данным тональной пороговой аудиометрии у 35 (53,0%) обследованных больных не установлено снижения слуха.

Признаки тугоухости выявлены в 31 (47%) случае. У всех пациентов тугоухость имела характер нарушения звуковосприятия, на аудиограм-

мах наблюдался нисходящий или уплощенный тип аудиометрической кривой и отсутствие костно-воздушного «разрыва». У большинства из них (25 пациентов) установлена тугоухость I степени со средним порогом восприятия на речевых частотах $30,83 \pm 1,04$ дБ. У шести было двустороннее нарушение слуха. У 19 обследованных имела место односторонняя тугоухость, при этом средние пороги восприятия лучше слышащего уха также были повышены (до $19,74 \pm 1,01$ дБ).

У 6 пациентов установлена тугоухость II степени со средним порогом на речевых частотах $47,66 \pm 1,67$ дБ. У троих из них снижение слуха было двусторонним, у двоих сочеталось с тугоухостью I степени, у одного – с односторонней тугоухостью III степени.

У всех больных с помощью надпороговых тестов проведено исследование феномена ускоренного нарастания громкости (ФУНГ), который выявлен у 27 (40,9%) пациентов. Примечателен тот факт, что у 10 из них признаков тугоухости не было. Данное наблюдение сопоставимо с положением о том, что ФУНГ, отражающий парадоксальную возбудимость клеток рецепторного аппарата, как правило, предшествует выраженному повышению порогов слухового восприятия [9].

По данным тимпанометрии у всех пациентов зарегистрирована тимпанограмма типа А по Jerger, что свидетельствовало об отсутствии патологии в системе звукопроводения. При акустической рефлексометрии регистрировалось повышение порогов ипсилатеральных акустических рефлексов (АР) на частоте 2кГц до $89,67 \pm 1,65$ дБ со стороны хуже слышащего уха, а при более выраженном снижении слуха – их выпадение. У пациентов с наличием ФУНГ наблюдался феномен понижения порогов АР до $79,41 \pm 0,82$ дБ и их сближение с порогом восприятия.

Гемодинамическая значимость – принципиальное понятие, существенно влияющее на стратегию и тактику лечения пациента. Локальная гемодинамическая значимость характеризуется изменением скорости кровотока и дезорганизацией потока крови в зоне поражения. Принято считать, что артериальные стенозы до 50% по диаметру являются гемодинамически незначимыми. В нашем исследовании при анализе данных о состоянии кровотока в сосудах головы и шеи признаки нестенозирующего атеросклероза артерий выявлены у 28 (51,9%) больных из 54, стенозирующая стадия без гемодинамически значимых нарушений – у 26 (48,1%). Чаще всего оказывались пораженными внутренними и общие сонные артерии (88,2%).

Структурные изменения магистральных артерий шеи (гипоплазия, патологическая извитость, деформация) зарегистрированы у 10 (18,5%) пациентов, венозные нарушения – у 16 (29,6%).

При проведении статистического анализа корреляционных связей между наличием стенозирующего поражения магистральных артерий шеи и степенью тугоухости (χ^2 Пирсона = 0,65, $p > 0,05$) не выявлено.

Полученные результаты свидетельствуют об отсутствии значительных нарушений слуха у пациентов в раннем восстановительном периоде первичного ишемического инсульта легкой степени тяжести. Признаки сенсоневральной тугоухости выявлены только у половины обследованных; в большинстве случаев они характеризовались I степенью расстройства. Данный факт может быть обусловлен анатомическими особенностями слухового анализатора, аксоны тел вторых нейронов которого делают неполный перекрест в структурах продолговатого мозга. К развитию выраженных клинических проявлений тугоухости, в связи с этим, приводило бы двустороннее поражение центральных отделов слухового ана-

лизатора, в то время как инсульт, как правило, является односторонним процессом. При этом структурно и функционально сохраненный путь слухового анализатора интактного полушария компенсирует функциональные нарушения поврежденного тракта. Отсутствие корреляционных связей между стенозирующим процессом в магистральных артериях шеи и степенью тугоухости можно объяснить компенсацией слуховой функции при одностороннем поражении центрального звена слухового анализатора, а также своевременным развитием коллатерального кровообращения как минимум с одной стороны при двустороннем атеросклеротическом процессе. Полученные результаты отражают проявления хронической цереброваскулярной недостаточности, возможно, предшествующей развитию инсульта.

ВЫВОДЫ

У больных в раннем восстановительном периоде первичного ишемического инсульта легкой степени тяжести сенсоневральная тугоухость встречается в 47% случаев, характеризуясь в большинстве случаев I степенью расстройства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альтман, Я. А. Руководство по аудиологии / Я. А. Альтман, Г. А. Таварткиладзе. – М., 2003. – С. 360.
2. Гамов, В. П. Сенсоневральная тугоухость и пресбиакусис / В. П. Гамов, С. Я. Косяков // Рациональная фармакотерапия заболеваний уха, горла и носа : рук-во для практ. врачей / под общ. ред. А. С. Лопатина. – М., 2011. – Гл. 23. – С. 530–538.
3. Куренков, А. В. Ранняя диагностика сенсоневральных нарушений слуха у больных с артериальной гипертонией / А. В. Куренков // Российская оториноларингология. – 2013. – № 1. – С. 126–128.
4. Нарушения слуха и методы их коррекции / Я. Л. Щербакова [и др.] // Российская оториноларингология. – 2014. – № 6. – С. 104–110.
5. Никулина, Г. М. Прогностическое значение функции слуха на фоне ишемического инсульта / Г. М. Никулина, М. А. Рымша // Вестн. оториноларингологии. – 2005. – № 4. – С. 9–11.
6. Практическое руководство по сурдологии / под общ. ред. А. И. Лопотко [и др.]. – СПб., 2008. – С. 274.
7. Слуховые расстройства у больных с синдромом вертебрально-базиллярной недостаточности / И. М. Кириченко [и др.] // Российская оториноларингология. – 2009. – Прил. 2. – С. 30–35.
8. Струнина, Е. Ю. Результаты комплексного исследования слуховой и вестибулярной функции у пациентов с патологией магистральных сосудов шеи / Е. Ю. Струнина // Российская оториноларингология. – 2013. – № 1. – С. 201–204.
9. Хандажапова, Ю. А. Диагностика и лечение нейросенсорной тугоухости на фоне нарушений кровотока в позвоночных артериях / Ю. А. Хандажапова, М. В. Солдатенко // Российская оториноларингология. – 2006. – № 1. – С. 169–172.
10. Шидловский А. Ю. Временные показатели коротколатентных слуховых вызванных потенциалов у больных с сенсоневральная тугоухостью при шейном остеохондрозе / А. Ю. Шидловский // Российская оториноларингология. – 2012. – № 3. – С. 183–187.
11. Bilateral sudden deafness as a prodrome of anterior inferior cerebellar artery infarction / H. Lee [et al.] // Arch Neurol. – 2001. – Vol. 53, is. 8. – P. 1287–1289.
12. Sudden sensorineural hearing loss as prodromal symptom of anterior inferior cerebellar artery infarction / F. Martines [et al.] // Otorhinolaryngol Relat Spec. – 2011. – Vol. 73, is. 3. – P. 137–140.

COCHLEAR SYNDROME IN PATIENTS IN EARLY RESTORATIVE PERIOD OF PRIMARY ISCHEMIC INSULT OF LIGHT DEGREE

M. A. Levina, E. V. Borzov, I. P. Yastrebtseva

ABSTRACT

Objective – to estimate audition status in patients in early restorative period of primary ischemic insult of light degree.

Material and methods. 66 patients aged 37–67 years who were treated after primary ischemic insult of light degree were examined at teaching hospital of Ivanovo State Medical Academy. The diagnostic complex included the collection of complaints, anamnesis, ears, throat and nose examination, audition function evaluation (acumetry, tonal threshold acumetry, audiometry, suprathreshold audiometry). The obtained results were compared with the data of ultrasound duplex scanning of brachycephalic trunks which was performed in acute period of ischemic insult.

Results. The main complaints of the patients were as follows: vertigo and unsteadiness while walking, headache, illegibility of addressed speech and buzzing in the ears. The audition decrease were not revealed in 35 (53,0%) examined patients upon the data of tonal threshold audiometry. The signs of hypoacusis were detected in 31 (47%) cases and they were predominantly characterized by unilateral injury according to the type of sound perception of the first degree.

Conclusions. Sensory neural hypoacusis were revealed in nearly 50% patients in early restorative period of primary ischemic insult of light degree and each third patient had the first degree of the disorder.

Key words: cochlear syndrome, sensory neural hypoacusis, primary ischemic insult, early restorative period.

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ПРОСТАТИЧЕСКУЮ ГЕМОДИНАМИКУ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ

И. С. Шорманов, доктор медицинских наук,
А. С. Соловьев*

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, 150000, Россия, г. Ярославль, ул. Революционная, д. 5

РЕЗЮМЕ

Цель – изучить влияние комплексной терапии с применением витаминно-минерального комплекса (ВМК) с женьшенем на состояние простатической гемодинамики у больных с обострением хронического бактериального простатита (ХБП).

Материал и методы. Обследовано 60 мужчин с клинико-лабораторным обострением ХБП (средний возраст $37,4 \pm 2,9$ года), группа 1 ($n = 30$) получала монотерапию левофлоксацином, группа 2 ($n = 30$) – комбинированную терапию левофлоксацином и ВМК «Геримакс Женьшень» в течение 30 дней. Контрольную группу составили 30 клинически здоровых мужчин. Для выявления нарушений простатической гемодинамики применялся метод трансректальной ультразвуковой доплерографии с цветным картированием

Результаты. У больных ХБП в стадии обострения по сравнению со здоровыми мужчинами выявлено снижение пиковой скорости кровотока по простатическим артериям, повышение индексов резистентности во всех крупных артериальных коллекторах предстательной железы, снижение линейной скорости крови по венам. У больных, получавших ВМК с женьшенем, статистически значимо повысилась максимальная скорость кровотока по простатическим и капсулярным артериям, снизились индексы резистентности в капсулярных и уретральных артериях, повысилась линейная скорость кровотока по простатическим венам. Однако гемодинамические параметры у больных после 30-дневного курса не достигали значений здоровых мужчин, что может свидетельствовать о необходимости более длительного курса лечения.

Выводы. Монотерапия фторхинолоном не изменяет параметров простатической гемодинамики, а комбинация его с ВМК с женьшенем оказывает положительное влияние на кровообращение предстательной железы, что может улучшить проникновение антибиотика в ткань предстательной железы.

Ключевые слова: хронический бактериальный простатит, антимикробная химиотерапия, женьшень, эндотелиальная дисфункция, простатическая гемодинамика.

* Ответственный за переписку (corresponding author): a-s-soloviev89@yandex.ru

Несмотря на сравнительно небольшой удельный вес хронического бактериального простатита (ХБП) в общей структуре воспалительных заболеваний предстательной железы (около 5%) и почти 70-летнюю историю клинического применения синтетических и полусинтетических антибактериальных лекарственных средств, в XXI в. проблема эффективной антимикробной фармакотерапии данного заболевания не только остается до конца не решенной, но и обрастает новыми негативными трендами, главным из которых становится мировая «эпидемия» резистентности микроорганизмов ко многим антибиотикам, включая традиционные препараты «первой линии» для лечения ХБП – фторхинолоны [8, 9, 14, 16].

Для решения этой проблемы важно не только назначать антибиотики рационально, по строгим показаниям, но и создать условия для их адекватного поступления и достаточного накопления

в ткани воспаленной предстательной железы, поскольку современными исследованиями доказан факт выраженных нарушений простатического кровообращения в связи с ХБП, снижающих биодоступность антимикробных препаратов [4, 10]. В основе всех гемодинамических нарушений лежит единый универсальный механизм эндотелиальной дисфункции, без патогенетической коррекции которой улучшить поступление антибиотиков в простату, а значит, повысить эффективность этиотропной терапии, крайне сложно, а иногда просто невозможно [3, 5, 11, 12].

В качестве средств коррекции эндотелиальной дисфункции можно использовать фитоадаптогены на основе женьшеня, активные компоненты которого (гинзеноиды) являются донаторами L-аргинина – предшественника оксида азота NO в нейроэндотелии (ключевого модулятора функций эндотелия) и потому, кроме своих хорошо известных и изученных «классических» адапта-

ционных, антистрессовых и общетонизирующих эффектов, обладают дополнительными выраженными нейропротективными и эндотелий-протективными свойствами (улучшают регионарную гемодинамику, микроциркуляцию и иннервацию полового члена, предстательной железы и всего сосудистого русла в целом) [7]. Есть данные, что их дополнительное назначение к любой антимикробной этиотропной терапии улучшает ее результаты как за счет улучшения проникновения антимикробных препаратов в ткань предстательной железы, так и за счет собственных антиоксидантных, противовоспалительных и антимикробных эффектов гинзеноидов женьшеня, что делает фармакотерапию обострений ХБП не просто этиотропной, но этиопатогенетической [6, 13, 15].

Таким образом, антимикробная этиотропная терапия в комбинации с патогенетической коррекцией эндотелиальной дисфункции препаратом женьшеня может рассматриваться как потенциальная этиопатогенетическая альтернатива традиционным режимам монотерапии при лечении обострений ХБП, но ее эффективность в отечественной литературе не изучена, что определяет актуальность настоящего исследования для урологической клинической практики.

Цель – изучить влияние комплексной терапии с применением витаминно-минерального комплекса (ВМК) с женьшенем на состояние простатической гемодинамики у больных с обострением хронического бактериального простатита.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включено 60 мужчин с клинико-лабораторным обострением ХБП в возрасте 25–47 лет (средний возраст – $37,4 \pm 2,9$ года), составивших основную группу. В зависимости от вида фармакотерапии она была разделена на две группы, сопоставимых по возрасту (табл. 1). В контрольную группу вошли 30 клинически здоровых мужчин в возрасте 25–45 лет (средний возраст – $35,4 \pm 3,7$ года).

Диагноз обострения ХБП устанавливался на основании характерной клинической картины заболевания, подтвержденной положительными резуль-

татами бактериологических исследований секрета предстательной железы. До начала терапии в секрете предстательной железы идентифицировались: бактерии семейства энтеробактерий – в 67,6% случаев, стафилококки – в 16,7%, миксинфекция из двух патогенных возбудителей – в 15,7%. Во всех случаях титр бактериального загрязнения секрета предстательной железы был диагностически значимыми ($>10^3$ КОЕ/мл), а идентифицированные штаммы бактерий характеризовались достаточной чувствительностью к антимикробным препаратам группы фторхинолонов ($>90\%$).

Для выявления нарушений простатической гемодинамики применялся метод трансректальной ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) с цветным картированием на аппарате «Acuson Sequoia 512» (Япония) датчиком 3,5 МГц. Для оценки артериального кровотока в предстательной железе использовали количественный угол-зависимый параметр пиковой (максимальной) систолической скорости (V_{\max}) применительно к центральной зоне (скорость кровотока в простатических и уретральных артериях) и периферической зоне простаты (скорость кровотока в капсулярных артериях). Для оценки венозного кровотока использовали показатель средней скорости кровотока. Для оценки периферического сопротивления использовали расчетный индекс резистентности Пурсилота (IR) [2].

Статистическая обработка выполнялась в программе Microsoft Excel 2007 и Statistica 6.0. (StatSoft, USA). Для оценки межгрупповых различий значений признаков, имеющих непрерывное распределение, применялся t-критерий Стьюдента. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы (об отсутствии значимых межгрупповых различий или факторных влияний) принимали равным 0,05. Статистически значимой для всех показателей считали общепринятую в медико-биологических исследованиях величину, равную $p < 0,05$ [1].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У больных ХБП в стадии обострения по сравнению с контрольной группой при проведении УЗДГ выявлялись относительно однотипные, но при

Таблица 1. Общая характеристика режимов фармакотерапии

Основная группа	Характеристика фармакотерапии
Группа 1 (n = 30)	Монотерапия в течение 30 дней: левофлоксацин внутрь по 500 мг 1 раз в сутки
Группа 2 (n = 30)	Комбинированная терапия в течение 30 дней: левофлоксацин внутрь по 500 мг 1 раз в сутки + ВМК «Геримакс женьшень» внутрь по 200 мг 1 раз в сутки

этом достаточно выраженные нарушения простатической регионарной гемодинамики, которые носили несколько асимметричный характер с точки зрения простатической ангиоархитектоники (в соответствии с преимущественно асимметричным характером локализации воспалительных изменений в ткани предстательной железы) и касались всех основных сосудистых коллекторов железы (табл. 2).

С гемодинамической точки зрения стадия обострения ХБП характеризовалась следующими нарушениями регионарного простатического русла:

1. Снижением среднего показателя пиковой скорости по простатическим артериям на 31,9% по сравнению с аналогичным показателем у здоровых мужчин, что свидетельствует о выраженном дефиците артериального кровотока (эндотелиальной дисфункции) в предстательной железе при ХБП ($p < 0,05$).
2. Достоверным повышением индексов резистентности кровотоку одновременно во всех крупных артериальных коллекторах предстательной железы (в простатических – на 5,5%, в капсулярных – на 13,8%, в уретральных – на 19,6%, в среднем – на 13%, $p < 0,05$), что доказывает факт выраженного нарушения гемодинамики предстательной железы при ХБП (эндотелиальная дисфункция) ($p < 0,05$).
3. Снижением среднего показателя линейной скорости крови по венам на 26% по сравнению с аналогичным показателем у здоровых мужчин, что указывает на выраженную венозную дисфункцию (эндотелиальную дисфункцию) в предстательной железе при ХБП ($p < 0,05$).

Наибольшие статистически значимые изменения простатической гемодинамики после лечения наблюдались у больных группы 2, дополнительно получавших ВМК с женьшенем (табл. 2). Дополнительное назначение ВМК с женьшенем приводит к следующим положительным изменениям простатической гемодинамики:

1. Достоверному повышению средних показателей максимальной скорости кровотока по простатическим артериям и капсулярным артериям по сравнению с исходным средним показателем до лечения ($p < 0,05$).
2. Достоверному снижению средних показателей индексов резистентности кровотоку по капсулярным и уретральным артериям по сравнению с исходным средним показателем до лечения ($p < 0,05$).
3. Достоверному повышению среднего показателя линейной скорости по простатическим венам по сравнению с исходным средним показателем до лечения ($p < 0,05$).

Позитивные изменения простатической регионарной гемодинамики у больных, получавших дополнительно ВМК с женьшенем, свидетельствуют о выраженных эндотелий-протективных эффектах женьшеня, назначение которого при обострении ХБП улучшает простатическое кровообращение. Однако гемодинамические параметры у больных после 30-дневного курса не достигли значений здоровых мужчин, что может свидетельствовать о необходимости более длительного курса лечения.

Таблица 2. Основные показатели простатического кровообращения у здоровых мужчин ($n = 30$) и у больных с обострением хронического бактериального простатита ($n = 60$), $M \pm m$

Исследуемая область	Изучаемые параметры	Контрольная группа	Основная группа
Простатические артерии	V_{max} см/с	$20,4 \pm 2,2$ (16,6–24,5)	$13,9 \pm 1,9^*$ (12,5–18,5)
	Индекс резистентности	$0,91 \pm 0,06$ (0,85–0,96)	$0,96 \pm 0,01^*$ (0,85–1,00)
Капсулярные артерии	V_{max} см/с	$7,8 \pm 1,1$ (5,0–9,5)	$6,1 \pm 1,7$ (3,1–9,1)
	Индекс резистентности	$0,58 \pm 0,04$ (0,52–0,68)	$0,66 \pm 0,08^*$ (0,57–0,70)
Уретральные артерии	V_{max} см/с	$8,2 \pm 1,5$ (6,2–10,3)	$7,2 \pm 1,8$ (4,7–9,3)
	Индекс резистентности	$0,56 \pm 0,03$ (0,49–0,64)	$0,67 \pm 0,04^*$ (0,54–0,71)
Вены	Линейная скорость V , см/с	$7,3 \pm 0,06$ (5,5–18,4)	$5,4 \pm 0,02^*$ (3,4–9,7)

Примечание. Статистическая значимость различий показателей контрольной группы и больных с обострением хронического бактериального простатита: * – $p < 0,05$.

Таблица 3. Сравнительная характеристика влияния различных вариантов фармакотерапии на показатели простатической гемодинамики у больных с обострением хронического бактериального простатита (n = 60),

Исследуемая область	Изучаемые параметры		Группа 1 (n = 30)	Группа 2 (n = 30)
Простатические артерии	V_{\max} , см/с	$M \pm m$	$13,6 \pm 1,5$	$17,8 \pm 0,7^{* **}$
		% от исходного	-2,2%	+28,05%
	Индекс резистентности	$M \pm m$	$0,92 \pm 0,05$	$0,92 \pm 0,04$
		% от исходного	-4,16%	-4,16%
Капсулярные артерии	V_{\max} , см/с	$M \pm m$	$6,2 \pm 0,6$	$6,9 \pm 0,6^{* **}$
		% от исходного	+1,63%	+13,1%
	Индекс резистентности	$M \pm m$	$0,64 \pm 0,05$	$0,57 \pm 0,06^{* **}$
		% от исходного	-3,03%	-13,6%
Уретральные артерии	V_{\max} , см/с	$M \pm m$	$7,5 \pm 0,5$	$8,2 \pm 0,2$
		% от исходного	+4,16%	+9,3%
	Индекс резистентности	$M \pm m$	$0,67 \pm 0,02$	$0,58 \pm 0,02^{* **}$
		% от исходного	0%	-13,4%
Вены	Линейная скорость V, см/с	$M \pm m$	$5,4 \pm 0,05$	$6,7 \pm 0,04^{* **}$
		% от исходного	0%	+24,1%

Примечание. Статистическая значимость различий ($p < 0,05$): * – по сравнению с показателями до лечения, ** – показателей после лечения группы 2 и группы 1 ($p < 0,05$).

ВЫВОДЫ

Результаты исследования показали, что в патогенезе ХБП существенная роль принадлежит различным нарушениям гемодинамики предстательной железы, которые объединяются между собой единым универсальным механизмом – эндотелиальной дисфункцией. Традиционная этиотропная антимикробная терапия не оказывает статисти-

ски значимого влияния на органный кровоток, что может быть одним из объяснений неудовлетворительных результатов монотерапии обострений ХБП антимикробными средствами. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что коррекция нарушений регионарной простатической гемодинамики должна стать важным компонентом комбинированной этиопатогенетической фармакотерапии обострений ХБП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гланц, С. Медико-биологическая статистика : пер. с англ. / С. Гланц. – М. : Практика, 1998. – 459 с.
2. Назаренко, Г. И. Ультразвуковая диагностика предстательной железы в современной урологической практике / Г. И. Назаренко, А. Н. Хитрова. – М. : ВИДАР, 2012. – 288 с.
3. Оптимизация диагностики воспалительных заболеваний предстательной железы на основе междисциплинарного подхода / И. А. Тюзиков [и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. – 2013. – № 1. – С. 44–51.
4. Сидоренко, С. В. Молекулярные основы резистентности к антибиотикам / С. В. Сидоренко, В. И. Тишков // Успехи биологической химии. – 2004. – Т. 44. – С. 263–306.
5. Системные механизмы патогенеза заболеваний предстательной железы (литературный обзор) / И. А. Тюзиков [и др.] // Андрология и генитальная хирургия. – 2012. – № 2. – С. 4–12.
6. Тюзиков, И. А. Применение фитоадаптогенов на основе женьшеня у пациентов с доклиническими формами нарушений эрекции и бессимптомным простатостазом / И. А. Тюзиков // Фарматека. – 2013. – № 3. – С. 65–71.
7. Тюзиков, И. А. Ренессанс фитоадаптогенов в современной терапии эректильной дисфункции: от эмпирического применения до научно обоснованного клинического эффекта / И. А. Тюзиков // Справочник поликлинического врача. – 2012. – № 11. – С. 68–80.
8. Франк, У. Антибактериальная терапия в амбулаторно-поликлинической практике / У. Франк. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 256 с.
9. An overview of antimicrobial susceptibility patterns for gram-negative bacteria from the National Antimicrobial Resistance Surveillance Thailand (NARST) program from 2000 to 2005 / A. Apisarnthanarak [et al.] // J. Med. Assoc. Thai. – 2009. – Vol. 92, Suppl 4. – S. 91–94.
10. Antibiotic resistance: synthesis of recommendations by expert policy groups. Alliance for the Prudent Use of Antibiotics World Health Organization / J. L. Avorn [et al.]. – Geneva, 2001. – 163 p.
11. Atherosclerosis-induced chronic ischemia causes bladder fibrosis and non-compliance in the rabbit / K. M. Azadzi [et al.] // J. Urol. – 1999. – № 161. – P. 1626–1635.

12. Celermajer, D. S. Endothelial dysfunction: does it matter? Is it reversible? / D. S. Celermajer // J. Am. Coll. Cardiol. – 1997. – Vol. 30(2). – P. 325–333.
13. Effects of radix ginseng on microbial infections: a narrative review / Wu H[et al.] // J. Tradit. Chin. Med. – 2014. – Vol. 34(2). – P. 227–233.
14. Guidelines on Urological Infections / M. Grabe [et al.]. – [S. l.] : EAU, 2015. – 86 p.
15. Preventive effect of ginsengoid on chronic bacterial prostatitis / S. H. Kim [et al.] // J. Infect. Chemother. – 2012. – Vol. 18(5). – P. 709–714.
16. What can bacteriophages do for us? / P. Veiga-Crespo [et al.] // Communicating current research and educational topics and trends in applied microbiology / ed.: A. Mendez-Vilas. – Spain : Formatex, 2007. – Vol. 2. – P. 885–893.

THE INFLUENCE OF ETIOPATHOGENETIC THERAPY ON PROSTATIC HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH CHRONIC BACTERIAL PROSTATITIS

I. S. Shormanov, A. S. Soloviov

ABSTRACT

Objective – to study the influence of complex therapy with using of vitamin-mineral complex with ginseng on prostatic hemodynamics status in patients with chronic bacterial prostatitis aggravation.

Material and methods. 60 men with clinical laboratory aggravation of chronic bacterial prostatitis (average age – $37,4 \pm 2,9$ years). 1 group (n = 30) were cured with levofloxacin only, 2 group (n = 30) were treated with levofloxacin and vitamin-mineral complex “Gerimax Ginseng” within 30 days. 30 clinically healthy men were enrolled in control group. Transrectal ultrasound dopplerography was used in order to reveal the disorders of prostatic hemodynamics.

Results. The decrease of blood flow peak speed in prostatic arteries, the increase of resistance indices in all large collectors of prostatic gland, the diminishment of blood linear speed in veins were detected in patients with chronic bacterial prostatitis aggravation in comparison with healthy men. Maximal blood flow speed in prostatic and capsular arteries was statistically significantly heightened, the indices of resistance in capsular and urethral arteries were decreased, blood flow linear speed in prostatic veins was increased in patients who were administered vitamin-mineral complex with ginseng. But hemodynamic parameters in patients after 30 days course did not reach the parameters of healthy men and this fact required the necessity of more prolonged course of treatment.

Conclusions. Monotherapy with fluorinequinolones did not change the parameters of prostatic hemodynamics but its combination with vitamin-mineral complex with ginseng exerted positive influence on prostatic gland blood circulation; and it could improve the penetration of antibiotic into prostate gland tissue.

Key words: chronic bacterial prostatitis, antimicrobial chemotherapy, ginseng, endothelial dysfunction, prostatic hemodynamics.

УДК 617-089

ХАРАКТЕРИСТИКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ФОНОЭНТЕРОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ И ОСТРОЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

К. В. Филиппова*

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8
ОБУЗ «Городская клиническая больница № 7», 153032, Россия, г. Иваново, ул. Воронина, д. 11

РЕЗЮМЕ

Цель – сравнить данные компьютерной фоноэнтерографии (плотность спектральной мощности) у больных с острым аппендицитом и с острой гинекологической патологией.

Материал и методы. Обследовано 30 пациентов без патологии органов брюшной полости (контрольная группа) и 42 женщины, поступившие в хирургическое отделение с подозрением на острый аппендицит. Диагноз острого аппендицита в дальнейшем был подтвержден у 22 больных, у остальных 20 выявлена острая гинекологическая патология. Проведена компьютерная фоноэнтерография и оценена моторно-эвакуаторная функция кишечника (плотность мощности спектра в частотном диапазоне от 100 до 1750 Гц).

Результаты. Плотность спектральной мощности у пациентов с острым аппендицитом статистически значимо ниже, чем у лиц контрольной группы, у больных с острой гинекологической патологией значения данного показателя близки к контролю. Плотность спектральной мощности у больных с острой гинекологической патологией и острым аппендицитом имеют статистически значимые различия. В диапазонах 300–350, 850–900, 900–950, 950–1000 и от 1200 до 1750 Гц изучаемый показатель у пациентов с острой гинекологической патологией статистически значимо выше, чем у пациентов с острым аппендицитом, и не отличается от зафиксированного у пациентов контрольной группы.

Выводы. Плотность спектральной мощности у больных с острой гинекологической патологией и острым аппендицитом имеют статистически значимые различия в диапазоне частот 1200–1750 Гц, что может быть использовано для дифференциальной диагностики этих состояний.

Ключевые слова: компьютерная фоноэнтерография, острый аппендицит, острая гинекологическая патология, моторно-эвакуаторная функция.

* Ответственный за переписку (corresponding author): pyaro5150@mail.ru

Острый аппендицит – одно из наиболее частых заболеваний в экстренной абдоминальной хирургии. Несмотря на появление новых диагностических методов, дифференциальная диагностика аппендицита и других заболеваний зачастую затруднена вследствие разнообразия клинических масок, под которыми может протекать это заболевание. Поздняя диагностика приводит к запаздыванию оперативного вмешательства, а гипердиагностика обуславливает проведение ненужных операций [4, 9]. Особую сложность представляет дифференциальная диагностика острого аппендицита и острых гинекологических заболеваний [8].

Среди современных методов обследования, которые применяются в диагностике острых хирургических заболеваний, в том числе острого аппендицита, можно выделить метод компьютерной фоноэнтерографии (КФЭГ). Он является неинвазивным и основан на том, что при различных хирургических заболеваниях часто встречаются нарушения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта [2, 3, 5, 7]. С помощью

спектрального анализа звуков появилась возможность различать моторику тонкого и толстого отделов кишечника [6]. В связи с этим систематизация акустической картины при различных заболеваниях может раскрыть новые диагностические возможности КФЭГ. Ранее нами выявлены статистически значимые различия показателей плотности спектральной мощности при остром аппендиците и абдоминальных болях неаппендикулярного происхождения [10]. Перспективным представляется использование метода КФЭГ для дифференциальной диагностики острого аппендицита и острой гинекологической патологии.

Цель исследования – провести сравнительный анализ показателей плотности спектральной мощности акустических сигналов брюшной полости у больных с острым аппендицитом и острой гинекологической патологией.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на клинической базе кафедры общей хирургии, анестезиологии и реаниматоло-

гии ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России (ОБУЗ «Городская клиническая больница № 7» г. Иванова) в 2015–2016 гг.

На начальном этапе обследовано 30 пациентов без сопутствующей патологии со стороны органов брюшной полости. Эти пациенты составили контрольную группу, средний возраст – $33,0 \pm 4,5$ года, соотношение мужчин и женщин было равным.

На втором этапе выполнено комплексное клинико-лабораторное и инструментальное обследование 42 женщин (средний возраст – 31 ± 13 лет), поступивших в хирургическое отделение в экстренном порядке с подозрением на острый аппендицит. Срок от начала заболевания варьировал от 6 до 12 часов. При поступлении все больные имели схожую клиническую картину (боли в животе, тошнота, рвота, повышение температуры тела до субфебрильных цифр, сухость во рту, снижение аппетита и слабость), которая не позволяла поставить точный диагноз острого аппендицита. В общем анализе крови у всех пациентов выявлен лейкоцитоз ($12,0 \pm 1,3 \times 10^9/\text{л}$) и сдвиг лейкоцитарной формулы влево (6 ± 2 палочкоядерных нейтрофила). Трое больных (7,1%) указали на сопутствующую гинекологическую патологию. Нормальную массу тела имели 38 пациенток (90,5%), а 4 (9,5%) страдали избыточной массой тела.

После обследования в приемном отделении все пациенты госпитализированы с подозрением на острый аппендицит, который в дальнейшем был подтвержден у 22 больных. Острый аппендицит протекал в флегмонозной форме. У остальных 20 больных выявлена острая гинекологическая патология (у 9 женщин – разрыв кисты, у 11 – острый аднексит).

Проведена компьютерная фоноэнтерография с помощью электронного прибора (компания «Нейрософт», г. Иваново) и оценена моторно-эвакуаторная функция кишечника с использованием спектрального анализа звуков брюшной полости. Проанализированы показатели плотности мощности спектра в частотном диапазоне от 100 до 1750 Гц.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате предварительно проведенной комплексной работы были получены три группы пациентов: 30 пациентов контрольной группы, 22 больных с острым аппендицитом и 20 лиц с острой гинекологической патологией. В ходе компьютерной фоноэнтерографии получены показа-

тели спектральной мощности в диапазонах частот от 100 до 1750 Гц (табл.).

Клиническая картина у пациентов с острым аппендицитом и острой гинекологической патологией схожа. Показатели плотности спектральной мощности у лиц с острым аппендицитом ниже и статистически значимо отличаются от аналогичных показателей пациентов контрольной группы. Плотность мощности спектра у больных с острой гинекологической патологией хотя и отличается от значений этого показателя у пациентов контрольной группы, но близка к ним практически во всех частотных диапазонах, в противоположность ее значениям у пациентов с острым аппендицитом. Показатели плотности спектральной мощности у больных с острой гинекологической патологией и острым аппендицитом статистически значимо отличаются.

Внимание к себе привлекают частотные диапазоны 300–350, 850–900, 900–950, 950–1000 и 1200–1750 Гц, в которых спектральная мощность у пациентов с острой гинекологической патологией с очень высокой степенью статистической значимости ($p < 0,05$) отличается от таковой у пациентов с острым аппендицитом и не имеет статистически значимых различий ($p > 0,05$) со значениями этого показателя у лиц контрольной группы. Из указанных выше диапазонов частот (300–350 Гц, 850–1000 Гц и 1200–1750 Гц) последний является более широким и поэтому, на наш взгляд, наиболее клинически значимым, что диктует необходимость его дальнейшего изучения.

По мнению некоторых авторов, снижение спектральной мощности звуковых сигналов в определенных диапазонах частот можно объяснить ослаблением моторно-эвакуаторной функции того или иного отдела кишечника [7]. Принимая во внимание результаты ранее проведенных исследований, согласно которым максимальная плотность мощности спектра соответствует зоне перекреста графиков распределения плотности спектральной мощности звуков толстой и тонкой кишки, а также тот факт, что плотность спектральной мощности звуков тонкой кишки находится в более высоком частотном диапазоне, чем звуков толстой кишки [6], можно предположить, что при остром аппендиците у взрослых пациентов, в отличие от больных с острой гинекологической патологией, происходит снижение моторно-эвакуаторной функции тонкого отдела кишечника.

ВЫВОДЫ

1. Изменения показателей плотности спектральной мощности регистрируются у больных с острым аппендицитом и острой гинекологической патологией.

Таблица. Распределение плотности мощности спектра акустической активности брюшной полости в зависимости от абдоминальной патологии, $M \pm m$

Диапазон, Гц	Плотность мощности спектра, ms^2		
	Контрольная группа (n = 30)	Больные с острым аппендицитом (n = 22)	Больные с острой гинекологической патологией (n = 20)
100–150	1,21 ± 0,02	1,10 ± 0,02* **	1,37 ± 0,02*
150–200	1,91 ± 0,03	1,64 ± 0,02*	2,05 ± 0,03* **
200–250	2,54 ± 0,04	1,95 ± 0,03*	2,42 ± 0,02* **
250–300	2,79 ± 0,04	1,84 ± 0,03*	2,54 ± 0,03* **
300–350	2,53 ± 0,04	1,71 ± 0,02*	2,53 ± 0,03**
350–400	2,11 ± 0,04	1,58 ± 0,03*	2,39 ± 0,02* **
400–450	1,81 ± 0,03	1,38 ± 0,04*	2,12 ± 0,02* **
450–500	1,60 ± 0,03	1,17 ± 0,04*	1,82 ± 0,01* **
500–550	1,34 ± 0,03	1,04 ± 0,03*	1,50 ± 0,02* **
550–600	1,11 ± 0,02	0,91 ± 0,02*	1,29 ± 0,02* **
600–650	0,96 ± 0,02	0,80 ± 0,03*	1,13 ± 0,02* **
650–700	0,85 ± 0,02	0,69 ± 0,03*	0,97 ± 0,03* **
700–750	0,77 ± 0,02	0,58 ± 0,02*	0,88 ± 0,02* **
750–800	0,69 ± 0,02	0,49 ± 0,02*	0,77 ± 0,03* **
800–850	0,64 ± 0,02	0,40 ± 0,02*	0,71 ± 0,01* **
850–900	0,59 ± 0,02	0,40 ± 0,01*	0,60 ± 0,01**
900–950	0,53 ± 0,01	0,33 ± 0,02*	0,54 ± 0,01**
950–1000	0,46 ± 0,01	0,32 ± 0,02*	0,48 ± 0,01**
1000–1050	0,40 ± 0,01	0,29 ± 0,01*	0,45 ± 0,01* **
1050–1100	0,36 ± 0,01	0,28 ± 0,01*	0,41 ± 0,01* **
1100–1150	0,34 ± 0,01	0,27 ± 0,01*	0,39 ± 0,01* **
1150–1200	0,34 ± 0,01	0,27 ± 0,01*	0,38 ± 0,01* **
1200–1250	0,35 ± 0,01	0,27 ± 0,01*	0,35 ± 0,01**
1250–1300	0,36 ± 0,01	0,28 ± 0,01*	0,36 ± 0,01**
1300–1350	0,36 ± 0,01	0,28 ± 0,01*	0,35 ± 0,01**
1350–1400	0,36 ± 0,01	0,29 ± 0,01*	0,35 ± 0,01**
1400–1450	0,34 ± 0,01	0,28 ± 0,01*	0,33 ± 0,01**
1450–1500	0,33 ± 0,01	0,27 ± 0,01*	0,33 ± 0,01**
1500–1550	0,33 ± 0,01	0,26 ± 0,01*	0,32 ± 0,01**
1550–1600	0,32 ± 0,01	0,27 ± 0,01*	0,33 ± 0,01**
1600–1650	0,32 ± 0,01	0,26 ± 0,01*	0,33 ± 0,01**
1650–1700	0,32 ± 0,01	0,25 ± 0,01*	0,33 ± 0,01**
1700–1750	0,32 ± 0,01	0,26 ± 0,01*	0,32 ± 0,01**

Примечание. Статистическая значимость различий: * – с аналогичными показателями контрольной группы ($p < 0,05$), ** – с аналогичными показателями пациентов с острой гинекологической патологией ($p < 0,05$).

ческой патологией, однако выявлены различия в этих группах: у пациентов с острым аппендицитом статистически значимые различия регистрируются во всех частотных диапазонах, у пациентов с острой гинекологической патологией показатели спектральной мощности не имеют статистически значимых различий с по-

казателями пациентов контрольной группы в широком диапазоне частот от 1200 до 1750 Гц.

2. Высокочастотный диапазон 1200–1750 Гц может быть использован с целью дифференциальной диагностики острого аппендицита и острой гинекологической патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бачев, И. И. Применение фоноэнтерографии с количественной оценкой фонограмм в хирургической практике / И. И. Бачев // Хирургия. – 1980. – № 7. – С. 56–59.
2. Восстановление моторно-эвакуаторных нарушений желудочно-кишечного тракта в послеоперационном периоде у детей с гидронефрозом / А. И. Стрельников [и др.] // Детская хирургия. – 2005. – № 2. – С. 25–27.
3. Лапароскопия в диагностике и лечении острого аппендицита / А. Ю. Некрасов [и др.] // Хирургия. – 2009. – № 3. – С. 31–34.
4. Острый аппендицит / А. К. Гагуа [и др.] // Монография. – М. : Медицина, 2016. – С. 6.
5. Оценка акустической активности желудочно-кишечного тракта у здоровых детей школьного возраста по данным компьютерной фоноэнтерографии / Б. Г. Сафронов [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2005. – № 1-2. – С. 32–34.
6. Способ оценки моторно-эвакуаторной функции толстого и тонкого отделов кишечника у детей от 7 до 15 лет : пат. 2539994 Рос. Федерация, МПК⁷ А61В 5/04 / Сафронов Б. Г., Бабанов Д. В., Игнатъев Е. А., Частухина Е. А., Грязнова Т. В. ; заявитель и патентообладатель ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России. – № 2013143177 ; заявл. 23.09.2013 ; опубл. 27.01.2015, Бюл. № 3. – 1 с.
7. Сафронов, Б. Г. Диагностика и коррекция моторно-эвакуаторных нарушений желудочно-кишечного тракта у детей с хирургическими заболеваниями, сопровождающимися болевым абдоминальным синдромом : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.35 / Сафронов Борис Григорьевич. – М., 2007. – С. 7.
8. Снегирев, И. И. Ошибки в диагностике острого аппендицита и острых абдоминальных заболеваний гениталий у женщин / И. И. Снегирев, А. П. Фролов, И. А. Зелов // Сибирский медицинский журн. – 2007. – № 2. – С. 27.
9. Современные подходы к диагностике и лечению острого аппендицита (обзор литературы) / В. Д. Левитский [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2011. – Т. 17, № 1. – С. 51–54.
10. Филиппова, К. В. Использование компьютерной фоноэнтерографии в диагностике острого аппендицита у взрослых / К. В. Филиппова, Б. Г. Сафронов // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2016. – № 2. – С. 46–49.

RESULTS OF COMPUTER PHONOENTEROGRAPHY IN PATIENTS WITH ACUTE APPENDICITIS AND ACUTE GYNECOLOGICAL PATHOLOGY

K. V. Filippova

ABSTRACT

Objective – to compare computer phonoenterography data (power spectral density) in patients with acute appendicitis and acute gynecological pathology.

Material and methods. 30 patients without pathology of abdominal cavity organs (control group) and 42 patients which were admitted in surgical unit with suspicion of acute appendicitis were examined. Then the diagnosis of acute appendicitis was confirmed in 30 patients, acute gynecological pathology was revealed in the rest 20 patients. Computer phonoenterography was performed and intestine motor-evacuation function was estimated (power spectral density at range from 100 to 1750 cycle per second).

Results. Power spectral density was statistically lower in patients with acute appendicitis in comparison with persons from control group; the parameters of this index were close to nought in patients with acute gynecological pathology. Power spectral density had statistically significant distinctions in patients with acute gynecological pathology and acute appendicitis. The studied index at range of 300-350, 850-900, 900-950, 950-1000 and from 1200 to 1750 cycles per second was statistically significantly higher in patients with acute gynecological pathology in comparison with patients with acute appendicitis and did not differ from the fixed one in patients from control group.

Conclusions. Power spectral density in patients with acute gynecological pathology and acute appendicitis had statistically significant distinctions at range of 1200-1750 cycles per second and this fact should be used for differential diagnosis of these states.

Key words: phonoenterography, acute appendicitis, acute gynecological pathology.

УДК 616.037

ОРГАНИЗАЦИЯ УГЛУБЛЕННОГО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ И ОЦЕНКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ НА УЧАСТКЕ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

С. О. Медведева*,

С. В. Колбасников, доктор медицинских наук

ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, 170100, Россия, г. Тверь, ул. Советская, д. 4

РЕЗЮМЕ

Цель – изучение эффективности углубленного профилактического консультирования больных артериальной гипертонией на участке врача общей практики.

Материал и методы. Обследовано 83 больных артериальной гипертонией II стадии с достигнутой нормотонией, которые находились на диспансерном наблюдении у врача общей практики. У всех пациентов оценивались факторы риска, клинические признаки церебральных расстройств, жесткость сосудистой стенки. В течение года наблюдения дважды было проведено углубленное индивидуальное профилактическое консультирование (включавшее обсуждение информации, калькуляцию индивидуальных факторов риска, обучение конкретным навыкам контроля состояния здоровья).

Результаты. До проведения углубленного профилактического консультирования у больных АГ часто выявлялись модифицируемые факторы риска (гиподинамия, избыточная масса тела, избыточное употребление поваренной соли с пищей, курение и др.), которые сочетались с ухудшением эластических свойств сосудистой стенки и выраженной эндотелиальной дисфункцией. Через 6 месяцев после консультирования отмечается уменьшение выраженности гиподинамии, повышенного употребления соли, ИМТ, гиперхолестеринемии, гипергликемии. Через год зафиксировано дальнейшее снижение выраженности модифицируемых факторов риска, что сочеталось с улучшением эластических свойств сосудистой стенки и уменьшением выраженности эндотелиальной дисфункции.

Выводы. Углубленное профилактическое консультирование на участке врача общей практики с частотой не менее 2 раз в год позволяет уменьшить влияние модифицируемых факторов риска, что сочетается с улучшением эластичности сосудистой стенки и уменьшением выраженности эндотелиальной дисфункции.

Ключевые слова: углубленное профилактическое консультирование, артериальная гипертония, жесткость сосудистой стенки, факторы риска, церебральные расстройства.

* Ответственный за переписку (corresponding author): svmedved2013@yandex.ru

В Российской Федерации распространенность АГ за последние годы выросла: если в 2008 г. она составляла 40,8%, то, по данным исследования ЭССЕ-РФ, в 2012–2014 гг. – уже 43,5% (45,4% среди мужчин и 41,6% среди женщин) [3]. Эффективный контроль артериальной гипертонии (АГ) предполагает не только правильность медикаментозных врачебных назначений (подбор препарата, дозы, режима приема и пр.), но и коррекцию основных факторов риска, тесно связанных с поведенческими привычками пациента*. Факторы риска, ухудшающие прогноз течения заболевания, имеются у большинства лиц с АГ. Только около 10% больных АГ находится под наблюдением врача, однако и у них факторы риска сохраняются, целевое АД не достигается [7].

* Приказ МЗ РФ № 4 от 24.01.2003 «О мерах по совершенствованию организации медицинской помощи больным с артериальной гипертонией в Российской Федерации». – М., 2003.

Кроме того, многочисленные исследователи (А. М. Калинина [2], Р. Г. Оганов [11], Ю. А. Баланова, А. В., Концевая [10], Ж. Д. Кобалава [8] и др.) основным препятствием к повышению качества профилактической помощи называют низкую приверженность пациентов с АГ к выполнению врачебных назначений. Научные работы последних лет [1, 4–6] показали, что одним из основных методов, увеличивающих полноту и точность выполнения пациентами врачебных назначений, является обучение пациентов**. Исходя из этого целью данного исследования явилось изучение эффективности углубленного профилактического консультирования больных артериальной гипертонией на участке врача общей практики.

** Классификатор сложных и комплексных медицинских услуг (приказ Минздрава России № 268 от 16.07.2001 «Система стандартизации в здравоохранении Российской Федерации»). – М., 2001.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 83 больных с АГ II стадии (29 мужчин, 54 женщины; средний возраст – $58,1 \pm 1,1$ года), которые находились на диспансерном наблюдении врача общей практики и получали комбинированную гипотензивную терапию. У всех больных имелись признаки хронического нарушения мозгового кровоснабжения, причем начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга (НП НКМ) были у 31 человека, дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ) I стадии – у 31, ДЭ II стадии – у 21 человека. Проводилось неврологическое обследование, антропометрия, контроль уровня АД и анкетирование для выявления факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, определялся липидный спектр плазмы крови и уровень гликемии натощак [9]. Выполнялся контурный анализ пульсовой волны и проба с реактивной гиперемией (окклюзионная проба) с использованием фотоплетизмографического метода***. На основании контурного анализа пульсовой волны (аппарат «Ангиоскан-01») рассчитывались показатели: биологический возраст сосудистой системы (VA, лет), индекс жесткости (SI, м/с), центральное систолическое артериальное давление (Spa, мм рт. ст.), индекс аугментации (Alp 75, %), нормализованный для частоты пульса (ЧП = 75 уд/мин), индекс отражения (RI, %). Для оценки эндотелиальной дисфункции проводилась проба с реактивной гиперемией с определением индекса окклюзии по амплитуде (ИОА, %) и сдвига фаз (СФ, мс) между каналами.

В рамках диспансерного наблюдения в течение года дважды (первоначально и через 6 месяцев) было проведено углубленное индивидуальное профилактическое консультирование пациентов. Программа обучения состояла из 3 структурированных занятий продолжительностью по 120 минут с частотой 3 раза в неделю. Содержание каждого занятия предусматривает чередование информационной и активной части. Последняя представляет обсуждение новой информации, калькуляцию индивидуальных факторов риска, обучение больных конкретным навыкам контроля состояния здоровья. Занятия направлены на изучение причин, симптомов повышения артериального давления и обострения заболеваний, факторов риска развития осложнений заболевания, основ самоконтроля АД, средств доврачебной самопомощи при повышении АД, основ здорового питания при АГ, роли физической активности и основных групп гипотензивных препаратов.

*** Ангиоскан-01 Диагностический комплекс для анализа состояния сердечно-сосудистой системы : рук-во пользователя. – [Б. м.] : Ангиоскан Электронис, 2012. – С. 1–110.

тензивных препаратов. Через 6 месяцев оценивалась выраженность факторов риска, уровень АД, а через 12 месяцев – выраженность церебральных расстройств и динамика показателей фотоплетизмографии.

Полученные данные накапливались в таблице Excel 2003 и обрабатывались с помощью статистических функций данного приложения. Результаты измерения величин отдельных переменных представлены в виде средней арифметической и стандартной ошибки ($M \pm m$), достоверность различия средних величин оценивали с использованием критерия Стьюдента для независимых выборок.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

До начала проведения углубленного профилактического консультирования уровень систолического АД составил $136,6 \pm 1,1$ мм рт. ст., диастолического – $82,5 \pm 1,1$ мм рт. ст. По данным анкетирования, избыточное употребление поваренной соли (>5 г/сут) наблюдалось у 24 (28,9%), повышенная масса тела и ожирение (ИМТ – $27,1 \pm 0,4$ кг/м²) – у 78 (93,9%), табакокурение – у 22 (26,5%), злоупотребление алкоголем – у 11 (13,2%), малая физическая активность – у 29 (34,9%), гиперхолестеринемия (уровень общего холестерина плазмы крови – $6,6 \pm 0,2$ ммоль/л) – у 22 (26,5%), сахарный диабет и нарушение толерантности к глюкозе (уровень глюкозы плазмы крови – $7,1 \pm 0,3$ ммоль/л) – у 12 (14,4%). При оценке клинических признаков церебральных нарушений головная боль выявлена у 61 (73,4%), головокружение – у 46 (55,4%), шум и звон в ушах – у 47 (56,6%), нарушение сна – у 57 (68,6%), повышенная утомляемость – у 46 (55,4%), снижение памяти и внимания – у 59 (71,0%).

При контурном анализе пульсовой волны обнаружено увеличение RI ($44,8 \pm 2,0\%$), Alp 75 ($18,6 \pm 1,3\%$), Spa ($137,0 \pm 2,0$ мм рт. ст.), что свидетельствовало о повышении тонуса мелких резистивных артерий и жесткости артериальной стенки; уровень SI составил $8,0 \pm 0,1$ м/с, VA – $57,1 \pm 1,7$ года. При проведении окклюзионной пробы регистрировались снижение ИОА – $1,4 \pm 0,3\%$, СФ – $-5,7 \pm 0,4$ мс, что указывало на выраженную эндотелиальную дисфункцию.

Через 6 месяцев после проведения индивидуального профилактического консультирования у больных АГ с церебральными нарушениями уровень систолического АД составил $129,4 \pm 1,5$ мм рт. ст., диастолического – $81,3 \pm 0,8$ мм рт. ст. У 9,6% пациентов увеличилась физическая активность, у 6,0% – снизилось употребление поваренной соли с пищей, у 7,2% – выраженность

гиперхолестеринемии (уровень общего холестерина плазмы крови – $6,5 \pm 0,1$ ммоль/л), у 7,2% – гипергликемии и нарушенной толерантности к глюкозе (уровень глюкозы плазмы крови – $6,9 \pm 0,3$ ммоль/л), у 4,8% – избыточной массы тела и ожирения (ИМТ – $30,8 \pm 0,5$ кг/м²) при сохранении признаков церебральных нарушений.

Через 12 месяцев у больных АГ с церебральными нарушениями уровень систолического АД составил $138,1 \pm 1,9$ мм рт. ст., диастолического – $82,2 \pm 1,2$ мм рт. ст. У 10,8% пациентов снизилось употребление поваренной соли с пищей, у 6,0% – нормализовался липидный обмен, 5% отказались от курения табака, 4,8% – перестали злоупотреблять алкоголем, у 7,2% уменьшилась выраженность избыточной массы тела и ожирения (ИМТ – $30,8 \pm 0,5$ кг/м²), у 7,2% – гиподинамии, у 6% – гипергликемии и нарушенной толерантности к глюкозе (уровень глюкозы плазмы крови – $7,5 \pm 0,4$ ммоль/л). При оценке клинических признаков церебральных нарушений у 4,8% больных отмечалось уменьшение интенсивности головной боли, у 16,8% – головокружения, у 20,4% – нарушения сна, у 2,4% – шума и звона в ушах, у 2,4% – когнитивных расстройств (память и внимание). При проведении контурного анализа пульсовой волны у больных этой группы на фоне нормального центрального систолического давления в аорте Spa ($137,3 \pm 2,2$ мм рт. ст.) и индекса жесткости SI ($7,8 \pm 0,1$ м/с), отмечалось уменьшение показателей RI ($42,1 \pm 1,8\%$), Alr 75 ($17,6 \pm 1,1\%$), VA ($56,1 \pm 1,4$ года). По данным окклюзионной пробы регистрировалось увеличение индекса окклюзии по амплитуде ИОА ($1,8 \pm 0,2\%$) и СФ ($-6,9 \pm 0,7$ мс), что свидетельствовало об улучшении функции эндотелия.

Таким образом, данные улучшения позволяют рекомендовать в рамках диспансерного наблюдения чаще проводить углубленное профилактическое консультирование (не реже 2–3 раз в год) для больных АГ с церебральными нарушениями, что будет способствовать повышению их знаний о заболевании и методах реабилитации и их приверженность к выполнению назначенных рекомендаций.

ВЫВОДЫ

До проведения углубленного профилактического консультирования у больных АГ с церебральными нарушениями часто выявлялись гиподинамия, избыточная масса тела и ожирение, избыточное потребление поваренной соли с пищей, курение, злоупотребление алкоголем, гипергликемия и гиперхолестеринемия, которые сочетались с ухудшением эластотонических свойств сосудистой стенки и выраженной эндотелиальной дисфункцией. Через 6 месяцев после проведения углубленного профилактического консультирования у больных АГ с церебральными нарушениями отмечается уменьшение выраженности управляемых ФР, таких как гиподинамия, повышенное потребление поваренной соли, избыточная масса тела и ожирение, гиперхолестеринемия, гипергликемия. Через год наблюдения у больных АГ с церебральными нарушениями отмечалось дальнейшее снижение выраженности модифицируемых факторов риска, что сочеталось со снижением выраженности жалоб церебрального характера и улучшением эластотонических свойств сосудистой стенки и уменьшением выраженности эндотелиальной дисфункции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голубев, А. Д. Обучение больных пожилого и старческого возраста как основной фактор коррекции сердечно-сосудистых и обменных нарушений / А. Д. Голубев, Т. М. Зиньковская, Л. А. Завражны // Актуальные вопросы внутренней патологии : сб. науч. тр. – Н. Новгород, 2001. – С. 101–103.
2. Калинина, А. М. Оценка эффективности школ здоровья для больных с артериальной гипертензией как профилактической медицинской услуги в первичном звене здравоохранения : пособие для врачей / А. М. Калинина [и др.]. – М. : МЗ РФ, 2003. – 18 с.
3. Клочков, В. А. Современное состояние доклинической диагностики артериальной гипертензии / В. А. Клочков, А. Н. Данилов // Фундаментальные исследования. – 2015. – Т. 1, № 7. – С. 1480–1485.
4. Кобалава, Ж. Д. Артериальное давление в исследовательской и клинической практике : монография / Ж. Д. Кобалава, Ю. В. Котовская, В. Н. Хирманов ; под ред. В. С. Моисеева, Р. С. Карпова. – М. : Реафарм, 2004. – 381 с.
5. Концевая, А. В. Клиническая эффективность и клинико-экономическое обоснование обучения больных с артериальной гипертензией : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.05 / Концевая Анна Васильевна. – Иваново, 2005. – 24 с.
6. Обучение больных гипертонической болезнью – бессмысленная трата времени или реальный инструмент повышения качества контроля заболевания? / А. О. Конради [и др.] // Артериальная гипертензия. – 2002. – Т. 8, № 6. – С. 217–220.
7. Петричко, Т. А. Эффективность структурированной обучающей программы в профилактике осложнений АГ путем модификации факторов риска : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Петричко Т. А. – Хабаровск, 2002. – 28 с.
8. Приверженность пациентов к антигипертензивной терапии и препятствия к ее улучшению. Результаты российской научно-практической програм-

- мы АРГУС-2 / С. В. Виллевалде, Ж. Д. Кобалава, Ю. В. Котовская, С. В. Старостина // *Терапевт. арх.* – 2008. – № 3. – С. 76–81.
9. Рекомендации по ведению больных артериальной гипертонией с метаболическими нарушениями // *Кардиологический вестн.* – 2014. – № 1. – Т. 20 (22). – С. 19.
10. Социально-экономические градиенты поведенческих факторов риска в российской популяции (по результатам исследования ЭССЕ-РФ) / А. В. Концевая [и др.] // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* – 2015. – № 4. – С. 59–67.
11. Эпидемиология артериальной гипертонии в России. Результаты федерального мониторинга 2003–2010 гг. / Р. Г. Оганов [и др.] // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* – 2011. – № 1. – С. 9–13.

THE ORGANIZATION OF PROFOUND PROPHYLACTIC CONSULTATION AND ITS EFFICACY ESTIMATION IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AT GENERAL PRACTITIONER'S DISTRICT

S. O. Medvedeva, S. V. Kolbasnikov

ABSTRACT

Objective – to study the effectiveness of profound prophylactic consultation in patients with arterial hypertension at general practitioner's district.

Material and methods. 83 patients with arterial hypertension of II stage with achieved normotony were examined; all of them were under dispensary observation of general practitioner. Risk factors, clinical signs of cerebral disorders, vascular wall hardness were evaluated in all patients. The profound individual prophylactic consultation was carried out twice a year (it included the discussion of the information, calculation of individual risk factors, studying of concrete skills of health status control).

Results. Modified risk factors (hypodynamia, excessive body mass, excessive table salt consumption, smoking etc.) which were combined with deterioration of elastic properties of vascular wall and manifested endothelial dysfunction were frequently revealed in patients with arterial hypertension before profound prophylactic consultation. The diminishment of the manifestations of hypodynamia, heightened table salt consumption, body mass index, hypercholesterolemia, hyperglycemia was marked in 6 months after the consultation. Further decrease of the manifestations of modified risk factors was stated in one year and it was combined with the improvement of elasticity properties of vascular wall and diminishment of endothelial dysfunction manifestation.

Conclusions. The profound prophylactic consultation at general practitioner's district for 2 times per year allowed to decrease the influence of modified risk factors and it was combined with the improvement of vascular wall elasticity and the decrease of endothelial dysfunction manifestation.

Key words: profound prophylactic consultation, arterial hypertension, vascular wall hardness, risk factors, cerebral disorders.

УДК 616.67:57.017.67

ОПТИМИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА У ЖЕНЩИН В МОЛОДОМ РЕПРОДУКТИВНОМ ПЕРИОДЕ

К. В. Зубавина^{1*},
А. А. Акимова¹,
А. И. Малышкина^{1,2},
С. Б. Назаров^{1,2}

¹ ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В. Н. Городкова» Минздрава России, 153045, Россия, г. Иваново, ул. Победы, д. 20

² ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ

Цель – изучить отдельные параметры, характеризующие биологический возраст, у женщин молодого репродуктивного возраста и предложить формулу для его расчета в молодом репродуктивном периоде.

Материалы и методы. Отобрано 67 здоровых женщин в возрасте 20–34 лет. Определялись параметры, характеризующие биологический возраст: систолическое, диастолическое, пульсовое артериальное давление, скорость распространения пульсовой волны по сосудам эластического и мышечного типа, жизненная емкость легких, время задержки дыхания на вдохе и выдохе, аккомодация хрусталика, слуховой порог, статическая балансировка на одной ноге, масса тела, проведены самооценка здоровья, символно-цифровой тест Векслера. Производился расчет биологического возраста по классической «киевской» методике, а также по модифицированной методике с учетом нелинейности возрастных изменений статической балансировки и аккомодации.

Результаты. Методом корреляционного анализа установлена связь ряда изучаемых параметров: жизненной емкости легких, скорости распространения пульсовой волны по сосудам эластического типа, слухового порога и результатов теста Векслера – с календарным возрастом у женщин 20–35 лет. Сравнение нескольких способов показало, что оригинальная методика демонстрирует значительно большую точность по сравнению с традиционными.

Выводы. Предложена формула определения биологического возраста у женщин молодого репродуктивного возраста, включающая значения жизненной емкости легких, скорости распространения пульсовой волны по сосудам эластического типа, слухового порога и результатов теста Векслера.

Ключевые слова: биологический возраст, репродуктивный возраст.

* Ответственный за переписку (corresponding author): kseniazubavina@mail.ru

В задачах оценки качества и количества здоровья человека центральное место принадлежит понятию «норма». Норма может быть определена как наиболее часто встречающийся случай данного параметра. В этом случае главным методом получения сведений о норме является статистический подход. Одним из аспектов в комплексной оценке здоровья человека служит определение биологического возраста, а наиболее распространённым подходом при его вычислении является составление уравнений множественной регрессии, выражающих зависимость возраста от ряда физиологических параметров [4].

Возрастные процессы захватывают практически все органы и системы, что обуславливает требование к разносторонности маркеров старения, используемых для определения биологического возраста. В основе одного из подходов к определению биологического возраста лежит

использование методик, характеризующих функциональное состояние многих систем организма и взаимодействий между ними [6].

Ранее были разработаны различные методики определения биологического возраста, преимущественно ориентированные на старшие возрастные периоды [5]. Проводились исследования зависимости бесплодия от биологического возраста женщин [1, 7]. Вместе с тем вызывает сомнение обоснованность использования традиционных методик в молодом возрасте. В научной литературе не разработана проблема оценки биологического возраста у молодых женщин.

Цель исследования – изучить отдельные параметры, характеризующие биологический возраст у женщин молодого репродуктивного возраста, и предложить формулу для его расчета в молодом репродуктивном периоде.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для проведения исследования было отобрано 67 женщин 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 (СРПВ_э и СРПВ_м) («Поли-спектр-8», Нейрософт), жизненная емкость легких (ЖЕЛ) («Спиро-спектр», Нейрософт), время задержки дыхания на вдохе и выдохе (ЗД_{вдох} и ЗД_{выдох}), 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).

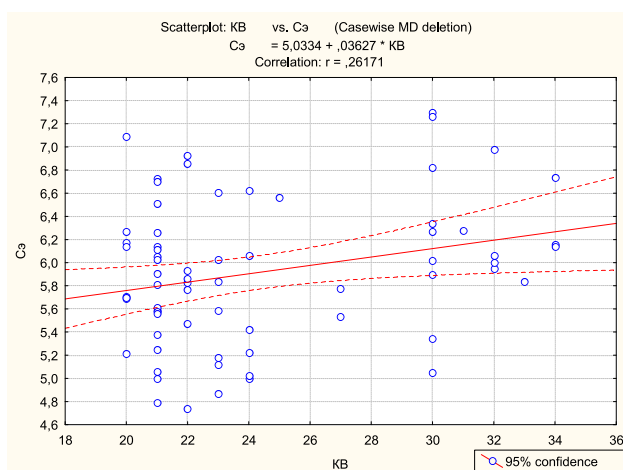
На основании полученных результатов комплексного функционального исследования производился расчет биологического возраста по следующим методикам (формулам):

1. Углубленная «киевская» методика определения биологического возраста (БВ) [3]:

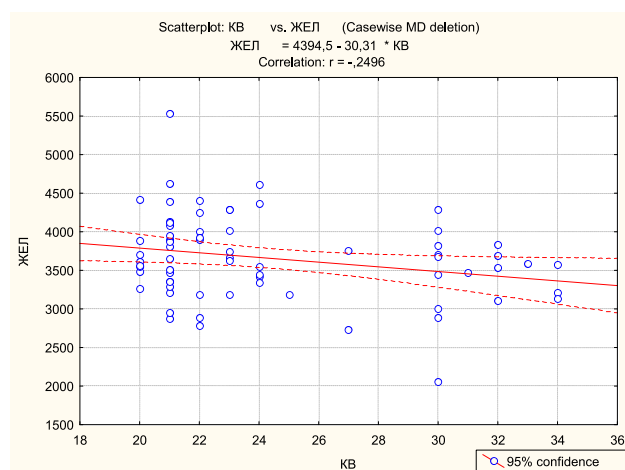
$$БВ_1 = 16,271 + 0,280 \times САД - 0,193 \times ДАД - 0,105 \times ПАД + 0,125 \times СРПВ_э + 1,202 \times СРПВ_м - 0,003 \times ЖЕЛ - 0,065 \times ЗД_{\text{выдох}} - 0,621 \times А + 0,277 \times СП - 0,070 \times СБ + 0,207 \times МТ + 0,039 \times СОЗ - 0,152 \times ТВ.$$

2. Упрощенный вариант методики определения БВ с сокращенным набором маркеров из сообщений максимальной информативности [2]:

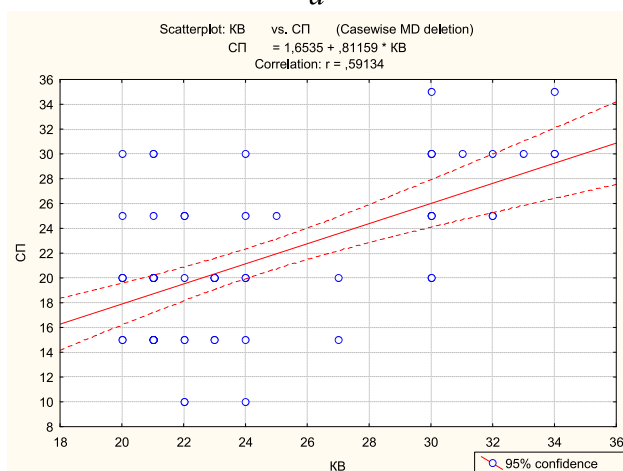
$$БВ_2 = 10,039 + 0,164 \times САД + 0,404 \times СП + 0,274 \times МТ - 0,359 \times ТВ.$$



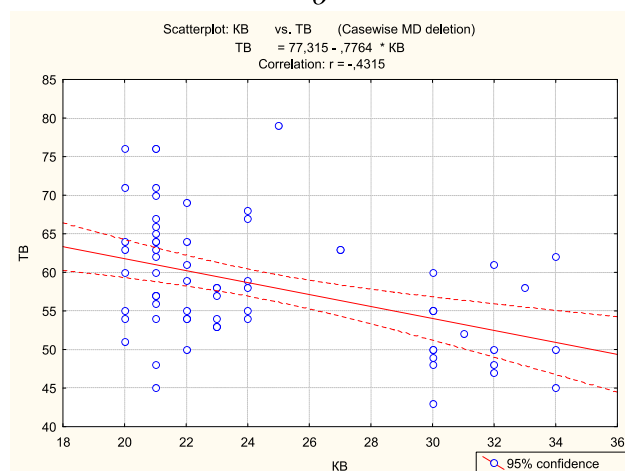
a



б



в



г

Рис. Уравнения регрессии и коэффициенты корреляции между календарным возрастом и отдельными физиологическими показателями у здоровых женщин молодого репродуктивного возраста: *a* – скорость распространения пульсовой волны по сосудам эластического типа; *б* – жизненная емкость легких; *в* – слуховой порог; *г* – результат теста Векслера

3. Упрощенный вариант методики определения БВ с сокращенным набором маркеров из соотношений простоты измерения:

$$БВ_3 = -1,463 + 0,415 \times \text{ПАД} - 0,14 \times \text{СБ} + 0,248 \times \text{МТ} + 0,694 \times \text{СОЗ} [3].$$

4. Модифицированная методика с учетом нелинейности возрастных изменений СБ и А:

$$БВ_4 = 16,740 + 4,911 \times \text{СРПВ}_3 - 0,063 \times \text{СБ} + 0,173 \times \text{СП} - 5,512 \times \ln(A) [2].$$

Статистическая обработка данных осуществлялась методами вариационного, множественного регрессионного и корреляционного анализа. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Нами были определены все физиологические показатели, которые входят в наиболее полную модель биологического возраста. Для выявления зависимости БВ от календарного возраста у молодых женщин репродуктивного возраста был использован корреляционный анализ. Полученные данные позволяют установить, что у женщин 20–35 лет с календарным возрастом связаны ЖЕЛ, СРПВ₃, СП и ТВ (см. рис.).

Эти показатели были включены в регрессионную модель определения БВ и с учетом коэффициента регрессионной кривой дали следующее уравнение:

$$БВ = 28,19 + 1,407 \times C_3 - 0,0024 \times \text{ЖЕЛ} + 0,345 \times \text{СП} - 0,183 \times \text{ТВ},$$

где C_3 – скорость распространения пульсовой волны по сосудам эластического типа, м/с; ЖЕЛ – жизненная емкость легких, мл; СП – слуховой порог, дБ; ТВ – результат теста Векслера.

Нами был выполнен сравнительный анализ точности разработанной оригинальной и традиционной методики определения БВ (табл.). Разработанная нами методика дает значительно большую точность по сравнению с традиционными. Из традиционных методик наибольшей точностью характеризуется «киевская» методика, которая дает отклонение от фактического (календарного) возраста в среднем 1,14 года.

ВЫВОДЫ

Разработанная нами модифицированная оригинальная методика определения БВ у женщин молодого репродуктивного возраста пригодна для дальнейшего использования при проведении исследований в акушерстве и гинекологии.

Таблица. Отклонение биологического возраста, рассчитанного разными методами, от календарного у женщин молодого репродуктивного возраста

Наименование методики	Отклонение биологического возраста от календарного, годы	Статистическая значимость различий в сравнении с оригинальной методикой p
Оригинальная методика	$0,01 \pm 0,37$	—
«Киевская» методика	$-1,14 \pm 0,54$	0,003
Упрощенный вариант методики 1	$-7,86 \pm 0,61$	0,0001
Упрощенный вариант методики 2	$-4,21 \pm 0,81$	0,0001
Модифицированная методика с учетом нелинейности возрастных изменений СБ и А	$-10,20 \pm 0,49$	0,0001

ЛИТЕРАТУРА

- Белозерова, Л. М. Методология изучения возрастных изменений / Л. М. Белозерова // Клиническая геронтология. – 2002. – № 12. – С. 3–7.
- Войтенко, В. П. Современные проблемы геронтологии и гериатрии / В. П. Войтенко, С. Г. Козловская. – М., 1988.
- Войтенко, В. П. Биологический возраст / В. П. Войтенко // Биология старения. – Л. : Наука, 1982. – С. 102–115.
- Войтенко, В. П. Биологический возраст / В. П. Войтенко // Физиологические механизмы старения. – М. : Наука, 1982. – С. 144–156.
- Войтенко, В. П. Математическое моделирование в геронтологии / В. П. Войтенко // Иммуитет и старение. – Киев, 1987. – С. 118–129.
- Кишкун, А. А. Биологический возраст и старение / А. А. Кишкун. – ГЭОТАР-Медиа, 2008.
- Состояние биологического возраста у женщин с бесплодием, обусловленным трубно-перитонеальным фактором и наружным генитальным эндометриозом / Ф. Коффи, А. М. Герасимов, Л. В. Посисеева, М. Л. Добрынина // Материалы IV Регионального научного форума «Мать и дитя». – Екатеринбург, 2010. – С. 155.

THE OPTIMIZATION OF BIOLOGICAL AGE EVALUATION IN WOMEN IN YOUNG REPRODUCTIVE PERIOD

K. V. Zubavina, A. A. Akimova, A. I. Malyshkina, S. B. Nazarov

ABSTRACT

Objective – to study separate parameters which characterize biological age in women of young reproductive age and to suggest the formula for its calculation in young reproductive period.

Material and methods. 67 healthy women aged 20–34 years were selected. Parameters which characterized biological age namely systolic, diastolic, pulse arterial pressure, pulse wave diffusion speed in elastic and muscular vessels, lung vital capacity, time of breath holding in inspiration and expiration, lens accommodation, hearing threshold, static balance on one leg, body mass were determined; self estimation of health status and adult intelligence Wechsler test were carried out. The calculation of biological age was made by classic “Kiev” technique and by the modified technique with due regard to non-linearity of age alterations in static balance and accommodation.

Results. The interrelation of some parameters studied namely lung vital capacity, pulse wave diffusion speed in elastic vessels, hearing threshold and the results of Wechsler test with calendar age in women aged 20–35 years was established by correlation analysis technique. The comparison of several methods demonstrated that the original technique showed significantly more accuracy in comparison with the traditional ones.

Conclusions. The formula for biological age definition in women of young reproductive age was suggested; it included the parameters of lung vital capacity, pulse wave diffusion speed in elastic vessels, hearing threshold and Wechsler test results.

Key words: biological age evaluation, formula, calculation, women, young reproductive period.

В помощь практическому врачу

УДК 617.735-08

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ОККЛЮЗИЙ ВЕН СЕТЧАТКИ

А. В. Селезнев*, кандидат медицинских наук,
З. М. Нагорнова

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Иваново, Шереметевский проспект, 8

РЕЗЮМЕ Для определения тактики лечения и прогноза окклюзий вен сетчатки предлагается учитывать ее локализацию, тип, исходную остроту зрения и общие факторы (возраст, наличие диабетической ретинопатии и неконтролируемой артериальной гипертензии). Рекомендуются регулярные осмотры ежемесячно в течение первых 3 месяцев, затем каждые 2 месяца в течение первого года наблюдения. При каждом визите необходимо выполнять биомикроскопию, гониоскопию и оптическую когерентную томографию; для выявления зон ишемии – флуоресцентную ангиографию. Лечение следует начинать с коррекции системных факторов риска. Системное применение антикоагулянтов, фибринолитических средств и дезагрегантов малоэффективно и неоправданно, т.к. повышает риск геморрагических осложнений. Процедура выбора в первые 4–6 недель от манифестации окклюзии является изо- или гиперводемическая гемодилюция при отсутствии противопоказаний. Эффективным для улучшения прогноза по остроте зрения может быть назначение троксерутина или пентоксифиллина. Большое внимание следует уделить инстиляционной терапии глаукомы и офтальмогипертензии (гипотензивное медикаментозное лечение проводится β-блокаторами и ингибиторами карбоангидразы) При наличии кистовидного макулярного отека показаны кортикостероиды (интравитреальный имплант, содержащий дексаметазон, периокулярные инъекции триамцинолона ацетонида), ингибиторы карбоангидразы, инстиляции НПВС, в некоторых случаях – лазерная коагуляция сетчатки. Хирургическое лечение (парацентез роговицы, радиальная оптическая нейротомия) сопровождается высоким риском осложнений и не получило распространения в клинике.

Ключевые слова: окклюзия вен сетчатки, лечение, факторы риска.

* Ответственный за переписку (corresponding author): fellerok.seleznev@yandex.ru

Первое описание клинической картины окклюзии центральной вены сетчатки в 1854 г. представил Leibreich, назвав это заболевание «апоплексия сетчатки», а через 20 лет после этого Leber опубликовал описание подобного состояния глазного дна с использованием другого термина – «геморрагический ретинит». Примерно в то же время Von Michel стал изучать вопросы патогенеза этой группы заболеваний [22].

Окклюзии вен сетчатки (ОВС) – нарушения в сосудистой системе сетчатки, при которых, по разным причинам, происходит замедление кровотока и значительное расширение вен с появлением вторичных изменений (интравитреальных геморрагий, отека, ишемии, мягких и твердых экссудатов) [1, 30]. По современным данным, ОВС являются самой распространенной причиной снижения зрения в западных странах: на 1 млн человек приходится 520 случаев ОВС, из которых 442 составляют окклюзии ветвей центральной вены сетчатки

(ОВЦВС), а 80 – окклюзии центральной вены сетчатки (ОЦВС). Чаще ОВС развивается в среднем и старшем возрасте, без четко выраженной половой предрасположенности [16, 18, 21]. Как уже было отмечено, ОВС делят по локализации на две основные группы: ОЦВС, при которых в патологический процесс вовлечена вся венозная система сетчатки и предполагаемое место сопротивления оттоку находится на уровне решетчатой пластинки или за ней; и ОВЦВС, при которых венозный застой затрагивает только ветви ретинальной венозной сети. Данный процесс может ограничиваться небольшим периферийно расположенным артериовенозным перекрестом, вовлекать целый квадрант глазного дна и даже верхнюю или нижнюю половину сетчатки целиком (гемицентральная, гемиретинальная венозная окклюзия) [9, 22]. Также выделяют ишемический и неишемический типы ОВС. Такое разделение является необходимым для определения тактики лечения и воз-

можно лишь после проведения флуоресцентной ангиографии (ФАГ) [15, 26]. Стоит отметить, что ОВС развиваются у социально активного населения, с высокой остротой зрения (ОЗ), значительно снижая её. Так, пациенты с исходной остротой зрения 0,4 и выше составляют 25–30%, от 0,1 до 0,4 – 25%, 0,1 и ниже – 50% [9, 14]. Причиной снижения ОЗ при ОВС являются кистовидный макулярный отек (КМО) и ишемическая макулопатия или их сочетание. Проведенные исследования продемонстрировали неблагоприятный прогноз по остроте зрения при естественном течении ОЦВС. Надо отметить, что восстановление ОЗ находится в прямой зависимости от её исходных значений. Так, лишь у 20% пациентов с остротой зрения 0,1–0,4 в последствии она равняется 0,5 и выше, в то время как у 80% пациентов с остротой зрения 0,1 и ниже остается на том же уровне или снижается дальше [17, 18]. Безусловно, тип окклюзии также играет большую роль. При неишемической форме ОЦВС имеют остроту зрения 0,1 и выше 75–80% пациентов, при ишемической – лишь 7–14% [27].

У пациентов с ОВЦВС прогноз при естественном течении значительно лучше: финальная острота зрения 0,5 и выше наблюдается в 50% случаев, 0,1–0,4 – в 25%, 0,1 и ниже – в 25% случаев. Вероятность неоваскуляризации сетчатки и переднего сегмента составляет 25–40% [14, 16, 26]. Существуют факторы, достоверно ухудшающие прогноз по ОЗ при ОВС: офтальмологические и общие. К офтальмологическим факторам относятся ишемическая форма ОЦВС, уровни крови в кистах при КМО, очень низкая исходная острота зрения ($<0,05$). К общим: возраст старше 80 лет, наличие диабетической ретинопатии и неконтролируемой артериальной гипертензии [1, 11, 22]. Стоит отметить, что необходимо проводить регулярные осмотры пациентов, перенесших ОВС, так как в 25–34% случаев неишемический тип окклюзии в течение 36 месяцев трансформируется в ишемический, что значительно ухудшает прогноз по остроте зрения [21, 25]. Надо помнить и о таких осложнениях ишемического типа ОВС, как неоваскулярная глаукома, развивающаяся в 23% случаев в течение 15 месяцев [3]. Контрольные осмотры проводят 1 раз в месяц в первые 3 месяца, затем один раз в два месяца в течение первого года наблюдения. Пациенты должны быть проинформированы о возможном снижении ОЗ и необходимости в этом случае немедленно обратиться к офтальмологу [20]. Всем пациентам на каждом визите необходимо выполнять биомикроскопию, гониоскопию и оптическую когерентную томографию. Для выявления новых зон ишемии, в том числе макулярной неперфузии, выполняют ФАГ [2, 15, 29].

По данным большинства авторов, лечение ОВС следует начинать с коррекции системных факторов риска (в частности артериальной гипертензии, сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, дислипидемии и тромбофилии, ожирения и гиподинамии). Выявление и своевременное лечение вышеупомянутых состояний, а также возвышенное положение верхней части туловища во время сна во избежание повышения центрального венозного давления, адекватный контроль внутриглазного давления (ВГД) при глаукоме или офтальмогипертензии могут предотвратить прогрессирование или даже привести к разрешению существующей окклюзии, снизить риск ОВС парного глаза, предотвратить инфаркт миокарда и инсульт [3, 10].

Доказано, что системное применение антикоагулянтов, фибринолитических средств и дезагрегантов малоэффективно и неоправданно, так как оно значительно повышает риск геморрагических осложнений [3, 27]. Процедурой выбора в первые 4–6 недель от манифестации ОВС является изо- или гиперводемическая гемодилюция. Она препятствует замедлению кровотока и снижает риск возникновения осложнений, уменьшая вязкость крови, улучшает зрительный прогноз (более высокая финальная острота зрения в сравнении с естественным течением) и снижает риск трансформации ОВС из неишемической формы в ишемическую в течение 12 месяцев. Однако необходимо помнить о противопоказаниях к проведению гемодилюции: ишемическая форма ОЦВС, сахарный диабет, неконтролируемая артериальная гипертензия, тяжелая сердечная или почечная недостаточность, любые дискразии крови, в том числе серповидно-клеточная анемия [14]. Проведенные рандомизированные клинические испытания (РКИ) продемонстрировали, что эффективным в плане улучшения прогноза по остроте зрения может быть назначение троксерутина в дозе 300 мг внутрь 2–3 раза в день до 4 недель или пентоксифиллина в дозе 100 мг 3 раза в день с постепенным повышением дозы до 200 мг 3 раза в день до 6 недель [10].

Большое внимание следует уделить инстиляционной терапии глаукомы и офтальмогипертензии (гипотензивное медикаментозное лечение проводится β -блокаторами и ингибиторами карбоангидразы) – так как повышенное внутриглазное давление существенно ухудшает ретинальный кровоток [16, 25]. При наличии КМО показано применение кортикостероидов (КС). Клинический эффект связан со способностью КС уменьшать проницаемость капилляров и подавлять экспрессию гена эндотелиального фактора роста и метаболический путь VEGF (vascular endothelial

growth factor) [16]. Наиболее оправданным следует считать использование интравитреального имплантата, содержащего 0,7 мг медленно высвобождающегося дексаметазона (Ozurdex, Allergan), при этом эффект в виде уменьшения КМО сохраняется до 12 месяцев [5, 28]. В ходе лечения КМО при неишемическом типе ОЦВС альтернативой применению Ozurdex могут служить периферические инъекции триамцинолона ацетонида (Kenalog, Squibb). Кроме того существует препарат триамцинолона для интравитреального введения Trivaris (Allergan), однако широкого распространения он не получил, ввиду высокой стоимости и большого количества осложнений (вторичной глаукомы и осложненной катаракты) [26, 27]. Также для лечения КМО используют ингибиторы карбоангидразы для приема внутрь (ацетазоламид) и местного применения (бринзоламид 1%), инстиляции НПВС – 0,4%-ный раствор кеторолака («Акьюлар», Allergan), 0,1%-ный раствор непафенака («Неванак», Alcon) [6]. При наличии неоваскулярных осложнений и КМО интравитреальное введение анти-VEGF факторов (Ranibizumab (Lucentis), Bevacizumab (Avastin), Pegaptanib (Macugen)) способствует наиболее быстрой регрессии новообразованных сосудов, макулярного отека и достижения максимально возможной ОЗ. Отрицательными моментами в терапии анти-VEGF факторами является их высокая стоимость, необходимость ежемесячных повторных инъекций [11, 13, 15, 26].

Лазерная коагуляция сетчатки (ЛКС). ЛКС по типу «решетки» является стандартным методом лечения КМО на фоне ОВЦВС при существовании макулярного отека в течение 3 и более месяцев, и нормальной перфузии МЗ по ФАГ. Использование диодных лазеров желтого и красного спектра позволяет снизить риск появления парацентральных скотом и хориоидальной неоваскуляризации. Стоит отметить, что проведенные РКИ показали неэффективность ЛКС по типу решетки при КМО у пациентов с ОЦВС [28]. Профилактическая секторальная ЛКС проводится во всех случаях периферической капиллярной неперфузии площадью более 5 ДД (по ФАГ) при ОВЦВС с целью предотвращения роста новообразованных сосудов [29]. Показанием к панретинальной ЛКС (ПРЛКС)

при ОЦВС является неоваскуляризация заднего и переднего сегментов глаза (угла передней камеры и/или радужной оболочки) [5, 26]. При сравнении эффективности ПРЛКС у пациентов с ОЦВС, получивших эту процедуру в раннем периоде, и ПРЛКС, выполненной по факту имеющейся неоваскуляризации, регресс роста новообразованных сосудов в течение 1 месяца был значительно выше в группе больных, не получавших ПРЛКС с профилактической целью [4, 20].

Хирургическое лечение направлено на восстановление проходимости пораженной вены, устранение КМО и улучшение прогноза по остроте зрения. Так, парацентез роговицы, выполненный с целью достижения гипотонии глазного яблока, активирует фибринолиз и способствует восстановлению кровотока в сосудах сетчатки. При этом курс лечения составляет 8–10 процедур [14]. Радиальная оптическая нейротомия заключается в рассечении склерального кольца диска зрительного нерва (ДЗН) с назальной стороны параллельно ходу нервных волокон и приводит к значительному облегчению венозного оттока на уровне решетчатой мембраны ДЗН [12]. Введение тканевого активатора плазминогена в пораженную вену сетчатки может привести к реканализации сосуда и разрешению окклюзии [2, 4]. Описанные методы хирургического лечения сопровождаются высоким риском таких осложнений, как эндофтальмит, интравитреальные геморрагии, ятрогенные повреждения сетчатки и зрительного нерва и т. д. Поэтому в настоящее время ни один из них не получил распространения в клинике. По мнению экспертов, большим потенциалом для лечения ОВС обладает витрэктомия с пилингом внутренней пограничной мембраны или без него. Предполагают, что эффективность данного метода связана с удалением VEGF-факторов, цитокинов и медиаторов воспаления из непосредственного контакта с сетчаткой [8, 6].

Таким образом, к каждому случаю ОВС необходимо подходить индивидуально, проводить не только местную, но и сопутствующую системную терапию, а наблюдение пациента должно быть длительным, с целью своевременной профилактики и лечения постокклюзионных осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бикбов, М. М. Результаты диагностики окклюзионных поражений вен сетчатки / М. М. Бикбов, А. Ф. Габдрахманова, Л. Х. Исангулова // Российский офтальмологический журнал. – 2008. – № 2. – С. 8–11.
2. Бурий, В. В. Шитотомия – метод выбора в лечении резистентного макулярного отека, обусловленно-

- го окклюзией ветви центральной вены сетчатки / В. В. Бурий, А. И. Новолодский, Т. Н. Юрьева // Современные технологии лечения витреоретинальной патологии : сб. науч. работ. – М., 2013. – С. 246.
3. Выяснение отдаленной клинической эффективности при лечении тромбозов ветвей центральной вены сетчатки / А. Ю. Худяков [и др.] // Дальне-

- восточный медицинский журн. – 2010. – № 3. – С. 117–119.
4. Казарян, А. А. Морфологическая характеристика макулярной зоны сетчатки у больных с окклюзией ретинальных вен до и после лечения: предварительные результаты / А. А. Казарян, А. А. Бурладина, О. А. Лебенкова // Вестн. офтальмологии. – 2014. – № 1. – С. 12–17.
 5. Клиническая эффективность применения интравитреального имплантата дексаметазона (Озурдекс) у пациентов с окклюзионными поражениями ретинальных вен / А. В. Кулагина [и др.] // Вестник офтальмологии. – 2014. – № 3. – С. 49–53.
 6. Михайлова, М. А. Патогенез ретинальных венозных окклюзий / М. А. Михайлова, М. В. Сизова, А. В. Шеланкова // Вестник офтальмологии. – 2014. – № 2. – С. 88–92.
 7. Ню Тунтун. Клиническая эффективность интравитреального введения препарата кеналог в лечении макулярного отека сетчатки при тромбозе ветви центральной вены сетчатки / Ню Тунтун, Чжан На // Российский офтальмологический журн. – 2008. – № 3. – С. 26–30.
 8. Роль липидного обмена и изменений антиоксидантной системы в развитии ретинальных венозных окклюзий / М. В. Будзинская [и др.] // Вестник офтальмологии. – 2014. – № 3. – С. 3–8.
 9. Транспупиллярная термотерапия диска зрительного нерва как метод выбора в лечении окклюзии центральной вены сетчатки / А. Г. Шуко [и др.] // Офтальмохирургия. – 2014. – № 3. – С. 42–47.
 10. Тульцева, С. Н. Роль гипофибринолиза в развитии тромбоза вен сетчатки / С. Н. Тульцева // Вестник офтальмологии. – 2009. – № 2. – С. 4–10.
 11. Bevacizumab Study Group, Grisanti S: Bevacizumab as adjuvant for neovascular glaucoma / J. Beutel [et al.] // Acta Ophthalmol. – 2010. – Vol. 88. – P. 103–109.
 12. Brazitikos, P. Pathophysiology of Central Retinal Vein Occlusion / P. Brazitikos // EUPO: Course book. – Athens, 2010. – P. 77.
 13. CRUISE Investigators: Ranibizumab for macular edema following central retinal vein occlusion: six-month primary end point results of phase III study / D. M. Brown [et al.] // Ophthalmology. – 2010. – Vol. 117. – P. 1124–1133.
 14. Effect of isovolemic hemodilution in central retinal vein occlusion / A. Glacet-Bernard [et al.] // Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 239. – P. 909–914.
 15. Efficacy and safety of anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) therapy with intravitreal ranibizumab (Lucentis) for naive retinal vein occlusion: 1-year follow-up / A. Pece [et al.] // Br. J. Ophthalmol. – 2011. – Vol. 95, № 1. – P. 56–68.
 16. Ehlers, J. P. Retinal vein occlusion: beyond the acute event / J. P. Ehlers, S. Fekrat // Surv. Ophthalmol. – 2011. – Vol. 56. – P. 281–299.
 17. Hayreh, S.S. Natural history of visual outcome in central retinal vein occlusion / S. S. Hayreh, P. A. Podhajsky, M. B. Zimmerman // Ophthalmology. – 2011. – Vol. 118. – P. 119–133.
 18. International Eye Disease Consortium. The prevalence of retinal vein occlusion: pooled data from population studies from the United States, Europe, Asia, and Australia / S. Rogers [et al.] // Ophthalmology. – 2010. – Vol. 117, № 2. – P. 313–319.
 19. Karia, N. Retinal vein occlusion: pathophysiology and treatment options / N. Karia // Clin. Ophthalmol. – 2010. – Vol. 4. – P. 809–816.
 20. Macular microcirculation before and after vitrectomy for macular edema with branch retinal vein occlusion / H. Noma [et al.] // Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. – 2010. – Vol. 248. – P. 443–445.
 21. Management of Retinal Vein Occlusion. Consensus Document / G. Coscas [et al.] // Ophthalmologica. – 2011. – Vol. 226. – P. 4–28.
 22. Natural history of branch retinal vein occlusion: an evidence-based systematic review / S. L. Rogers [et al.] // Ophthalmology. – 2010. – Vol. 117. – P. 1094–1101.
 23. Natural history of central retinal vein occlusion: an evidence-based systematic review / R. L. McIntosh [et al.] // Ophthalmology. – 2010. – Vol. 117. – P. 1113–1123.
 24. OZURDEX GENEVA Study Group: Randomized, sham-controlled trial of dexamethasone intravitreal implant in patients with macular edema due to retinal vein occlusion / J. A. Haller [et al.] // Ophthalmology. – 2010. – Vol. 117. – P. 1134–1146.
 25. Randomized Trial Evaluating Ranidizumab Plus Prompt or Deferred Laser or Triamcinolone Plus Prompt Laser for Macular Edema / M. J. Elma [et al.] // Ophthalmology. – 2010. – Vol. 117, № 6. – P. 1064–1077.
 26. Results of Bevacizumab as the primary treatment for retinal vein occlusion / M. S. Figueroa [et al.] // Br. J. Ophthalmol. – 2010. – Vol. 94. – P. 1054–1056.
 27. SCORE Study Research Group: A randomized trial comparing the efficacy and safety of intravitreal triamcinolone with observation to treat vision loss associated with macular edema secondary to central retinal vein occlusion: the Standard Care versus Corticosteroid for Retinal Vein occlusion (SCORE) study report 5 / M. S. Ip [et al.] // Arch. Ophthalmol. – 2009. – Vol. 127. – P. 1101–1114.
 28. Vascular changes in patients treated with dexamethasone intravitreal implant for macular edema due to BRVO or CRVO over 12 months : Poster / S. Sadda [et al.] // Joint Meeting of the American Academy of Ophthalmology and the Middle East Africa Council of Ophthalmology (MEACO). – Chicago, 2010.
 29. Viola, M. L. Association between clomiphene citrate and visual disturbances with special emphasis on central retinal vein occlusion: a review / M. L. Viola, D. Meyer, T. Kruger // Gynecologic and obstetric investigation. – 2011. – Vol. 71, № 2. – P. 73–76.
 30. Witmer, M. Understanding the CCF/Vein Occlusion Connection / M. Witmer // Review of Ophthalmology. – 2010. – Vol. 17, № 4. – P. 66.

CURRENT APPROACH TO THE TREATMENT FOR RETINA VEINS OCCLUSIONS**A. V. Seleznev, Z. M. Nagornova****ABSTRACT**

In order to determine the treatment tactics and prognosis of retina veins occlusions the authors suggested to take into consideration its localization, type, initial vision acuity and general factors (age, presence of diabetic retinopathy and non-controlled arterial hypertension). They recommended regular examinations within first 3 months then each 2 months per first year of the observation. Each visit should include biomicroscopy, gonioscopy and optical coherent tomography; fluorescent angiography in order to reveal ischemia zones. The treatment should be started from the correction of system risk factors. Systemic use of anticoagulants, fibrinolytic agents and antiaggregants were ineffective and unjustified because it increased the risk of hemorrhage complications. The alternative procedure in first 4-6 weeks from occlusion manifestation was iso- or hypervolemic hemodilution in the absence of complications. The administration of troxerutin or pentoxifylline had to be effective for the improvement the vision acuity prognosis. Necessary attention should be paid to the instillation therapy for glaucoma and ophthalmohypertension (hypotensive medicamentous treatment was conducted by beta-blockers and carboanhydrase inhibitors). In the presence of cystic macular edema the authors recommended to administer corticosteroids (intravitreal implant with dexamethazon, periocular injections of triamcinoloni acetonidum), carboanhydrase inhibitors, non-specific anti-inflammatory drugs instillations, in some cases – retina laser coagulation. Surgical treatment (cornea paracentesis, radial optical neurotomy) was accompanied by high risk of complications and was not practiced on a large scale.

Key words: retina veins occlusion, treatment, current methods.

Краткие сообщения

УДК: 618.3-06-009.24-02-036.8

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ И ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ

Е. В. Смирнова*,
И. А. Панова, доктор медицинских наук

ФГБУ «Ивановский государственный научно-исследовательский институт материнства и детства им. В. Н. Городкова» Минздрава России, 153045, Россия, г. Иваново, ул. Победы, д. 20

Ключевые слова: преэклампсия, факторы риска, исходы беременности, экстрагенитальная патология.

* Ответственный за переписку (corresponding author): dr_elena_88@rambler.ru

Преэклампсия (ПЭ) сохраняет ведущее место среди причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, осложняя 2–8% беременностей [2]. В соответствии с МКБ X пересмотра выделяют: преэклампсию средней тяжести (код по МКБ-X O14) и тяжелую (код по МКБ-X O14.1). Наиболее признанными анамнестическими данными, которые рассматриваются как предикторы ПЭ, являются индекс массы тела, первая беременность и ПЭ в анамнезе. В настоящее время выделены факторы риска развития ранней и поздней ПЭ, факторы риска присоединения ПЭ у женщин с хронической артериальной гипертензией. Разграничение ПЭ по степени тяжести и своевременная диагностика данной патологии позволит определить оптимальную тактику ведения, выделить группу риска по досрочному родоразрешению, что, в свою очередь, приведет к снижению показателей перинатальной заболеваемости и смертности.

Цель исследования – уточнить медико-биологические факторы риска развития преэклампсии средней и тяжелой степени, оценить исходы беременности при ее наличии.

На базе акушерской клиники ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства имени В. Н. Городкова» Минздрава России проведен клинико-экспертный анализ 170 историй родов. Группу контроля составили 70 женщин с нормальными показателями артериального давления, основную группу – 100 пациенток с ПЭ, которые в зависимости от ее степени тяжести были разделены на 2 подгруппы: 50 беременных с ПЭ средней степени тяжести и 50 – с тяжелой ПЭ. Математические методы включали статистический анализ,

осуществляемый в пакете прикладных лицензионных программ Microsoft Office 2007, Excel 2007; методы клинической эпидемиологии (расчет значений относительного риска – ОР, доверительно-го интервала – ДИ при уровне значимости 95%) с применением системы OpenEpi. Статистическая значимость различий между показателями оценивалась с использованием критериев Стьюдента (уровень $p < 0,05$ считался значимым).

В результате проведенного анализа выявлено, что средний возраст пациенток с ПЭ не отличался от такового в группе контроля ($28,4 \pm 0,58$ и $27,6 \pm 0,60$ года) вне зависимости от степени тяжести ПЭ ($p < 0,05$). Среди женщин с ПЭ (21,0%) по сравнению с контрольной группой (10,0%) чаще встречались состоявшие в незарегистрированном браке ($p < 0,05$). Женщины с ПЭ средней степени тяжести (57,0%) чаще имели среднее образование по сравнению с пациентками группы контроля (42,9%) ($p < 0,02$), что повышало риск развития ПЭ средней степени тяжести в 1,66 раза (95%-ный ДИ 1,06–2,62).

Экстрагенитальная патология чаще встречалась в группе женщин с ПЭ (83,0%) по сравнению с контролем (48,6%), что повышало риск развития ПЭ средней степени тяжести в 2,49 раза (95%-ный ДИ 1,38–4,47), а тяжелой ПЭ – в 3,43 раза (95%-ный ДИ 1,69–6,95). Среди перенесенных инфекционных заболеваний у женщин с ПЭ по сравнению с контрольной группой чаще встречались ОРЗ, грипп, отит и ангина ($p < 0,001$, $p < 0,01$, $p < 0,01$ и $p < 0,05$ соответственно). Так, ОРЗ в анамнезе повышали риск развития ПЭ средней степени тяжести в 5,22 раза (95%-ный ДИ 1,75–15,6), тяжелой ПЭ – в 7,65 раза (95%-ный ДИ 1,98–29,5), грипп –

соответственно в 1,65 раза (95% ДИ 0,99–2,75) и в 1,91 раза (95%-ный ДИ 1,09–3,32). Перенесенный отит являлся фактором риска развития ПЭ средней степени тяжести, повышая ее развитие в 2,52 раза (95%-ный ДИ 2,02–3,16), тяжелой ПЭ в 2,56 раза (95% ДИ 2,04–3,21), а ангина в анамнезе увеличивала риск развития ПЭ в 1,29 раза (95%-ный ДИ 1,0–1,66). Вирусные гепатиты в анамнезе повышали риск развития ПЭ в 1,58 раза (95%-ный ДИ 1,24–2,03).

В обеих группах с ПЭ по сравнению с группой контроля чаще встречались заболевания мочевыделительной системы, что повышало риск развития ПЭ в 1,88 раза (95%-ный ДИ 1,49–2,36), ПЭ средней степени тяжести – в 2,27 раза (95%-ный ДИ 1,56–3,31), а тяжелой ПЭ – в 2,85 раза (95%-ный ДИ 1,93–4,22). Мочекаменная болезнь (МКБ) и хронический пиелонефрит чаще встречались у женщин с ПЭ по сравнению с контрольной группой ($p < 0,01$ и $p < 0,001$). Установлено, что МКБ повышала риск развития ПЭ средней степени тяжести в 2,2 раза (95%-ный ДИ 1,51–3,22), а тяжелой ПЭ – в 2,28 раза (95%-ный ДИ 1,60–3,24); хронический пиелонефрит увеличивал риск развития ПЭ средней степени тяжести в 1,91 раза (95% ДИ 1,29–2,85), а тяжелой ПЭ – в 2,22 раза (95%-ный ДИ 1,54–3,19). Проявления гипертензивных расстройств при предыдущих беременностях имели место у 9,0% женщин с ПЭ, в том числе в 14% случаев при ПЭ средней степени тяжести ($p < 0,01$ по сравнению с контрольной группой), что повышало риск ее развития в 2,63 раза (95%-ный ДИ 2,08–3,33).

У обследованных с ПЭ вне зависимости от степени тяжести по сравнению с контрольной группой беременность чаще завершилась преждевременными родами (83% случаев в группе с ПЭ, $p < 0,001$). При этом ПЭ средней степени тяжести повышала риск преждевременных родов в 5,77 раза (95%-ный ДИ 3,57–9,33), а тяжелая ПЭ – в 23,5 раза (95%-ный ДИ 7,76–71,2). Наименьший гестационный срок на момент родоразрешения имели женщины группы тяжелой ПЭ ($32,7 \pm 0,43$ недели) по сравнению с обследованными с ПЭ средней степени тяжести, у ко-

торых срок родов составил $34,7 \pm 0,36$ недели гестации ($p < 0,001$). Женщины с ПЭ достоверно чаще родоразрешались путем кесарева сечения (87,0%) в отличие от беременных контрольной группы (40,0%) ($p < 0,001$). При этом ПЭ повышала риск оперативного родоразрешения в 3,2 раза (95%-ный ДИ 1,97–5,21).

В структуре показаний к кесареву сечению у женщин с ПЭ вне зависимости от степени тяжести по сравнению с контрольной группой преобладали: утяжеление гипертензивных нарушений и ухудшение внутриутробного состояния плода ($p < 0,001$). Относительный риск ухудшения внутриутробного состояния плода, как показание к оперативному родоразрешению, при ПЭ составил 1,96 (95%-ный ДИ 1,67–2,3), а утяжеления гипертензивных нарушений – 2,43 (95%-ный ДИ 1,96–3,01). У женщин с тяжелой ПЭ оценка новорожденного по шкале Апгар была самая низкая ($p < 0,001$ по сравнению с ПЭ средней степени тяжести). Наличие у беременной ПЭ повышало риск рождения ребенка в состоянии умеренной асфиксии в 3,07 раза (95%-ный ДИ 2,09–4,51), а в тяжелой – в 1,81 раза (95%-ный ДИ 1,57–2,08). Дети с перинатальной патологией чаще рождались у женщин основной группы по сравнению с контрольной ($p < 0,001$). Установлено, что наличие ПЭ у матери увеличивало частоту перинатальной патологии у новорожденных в 1,98 раза (95%-ный ДИ 1,32–2,97).

Таким образом, факторами риска развития ПЭ и средней, и тяжелой степени тяжести являются: нерегистрированный брак, перенесенные ОРЗ, грипп, отит, ангина, вирусные гепатиты, наличие заболеваний мочевыделительной системы (МКБ, хронический пиелонефрит). Дополнительными факторами риска развития ПЭ средней степени тяжести являются: среднее образование и гипертензивные нарушения при предыдущих беременностях. Развитие ПЭ при беременности, вне зависимости от степени ее тяжести, приводит к увеличению числа преждевременных и оперативных родов, увеличивает частоту перинатальной патологии у новорожденного.

RISK FACTORS FOR DEVELOPMENT OF PREECLAMPSIA OF VARIOUS DEGREES OF SEVERITY AND PREGNANCY OUTCOMES

E. V. Smirnova, I. A. Panova

Key words: preeclampsia, risk factors, pregnancy outcomes, extragenital pathology.

УДК 612.112.94.017.4-097.3

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ Т-КЛЕТОК ПАМЯТИ В ПОПУЛЯЦИИ ЦИТОТОКСИЧЕСКИХ Т-ЛИМФОЦИТОВ ПРИ УГРОЗЕ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ ГЕСТАЦИИ

Н. И. Иваненкова*,
Н. Ю. Борзова, доктор медицинских наук,
Н. Ю. Сотникова, доктор медицинских наук

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

Ключевые слова: Granzime B, Perforin, цитотоксические лимфоциты (CD8+), угроза прерывания беременности.

* Ответственный за переписку (corresponding author): dr_ivanenkova@mail.ru

Невынашивание беременности ранних сроков рассматривается многими исследователями не только как важнейшая составляющая и неотъемлемый элемент естественного отбора, но и как первое проявление серьезных изменений в организме женщины [1–2]. В 50% случаев этиология привычного невынашивания беременности остается не установленной, в основе ее, по всей видимости, лежат иммунорегуляторные нарушения [2].

Иммунологические факторы играют важную роль в прерывании беременности, за счет различных патологических реакций. Известно, что цитотоксические Т-лимфоциты (ЦТЛ) осуществляют цитолитическое действие в отношении разнообразных клеток-мишеней после образования цитолитического иммунного синапса и направленного выделения Perforin и Granzime B [1]. Наиболее мощными продуцентами Perforin и Granzime B среди эффекторных клеток памяти являются центральные, претерминально- и терминально-дифференцированные в популяции ЦТЛ.

Цель исследования – выявить особенности содержания клеток памяти, внутриклеточно продуцирующих Granzime B и Perforin, в популяции ЦТЛ (CD8+) при угрожающем выкидыше.

Проведено клиническое и иммунологическое обследование 152 беременных в I триместре гестации. В контрольную группу включены 34 женщины, не имеющих признаков угрозы прерывания беременности на всем протяжении беременности. В группу сравнения включены 36 пациенток с угрожающим выкидышем без привычного невынашивания; в основную группу – 82 беременные с угрожающим и привычным выкидышем.

Материалом для исследования служила периферическая венозная кровь. Методом трехцвет-

ной проточной цитофлуориметрии оценивали уровень центральных (Tcm, CD62L+CD45RA-), претерминально- (Tem, CD62L-CD45RA-) и терминально-дифференцированных (Temra, CD62L-CD45RA+) клеток памяти, продуцирующих Perforin (Perf+) и Granzime B (GrB+) в популяции периферических CD8+ лимфоцитов.

Возрастной состав женщин варьировал от 22 до 41 года. Средний возраст составил в контрольной группе $28,94 \pm 0,68$ года, в группе сравнения – $28,69 \pm 0,80$ года, в основной группе – $30,34 \pm 0,48$ года ($p > 0,05$).

При анализе содержания клеток памяти, продуцирующих цитолитические молекулы, было установлено, что в основной группе был достоверно повышен уровень CD8+Temra клеток, продуцирующих Perforin, по сравнению с показателем контрольной группы ($p < 0,001$), без статистически значимых различий с группой сравнения ($p > 0,05$). Содержание центральных и претерминально-дифференцированных клеток памяти, продуцирующих Perforin, в популяции CD8+ лимфоцитов статистически значимо не различалось с таковым в контрольной группе ($p > 0,05$). При анализе содержания Granzime-B-позитивных Tcm, Tem, Temra в популяции CD8+ лимфоцитов в группе женщин с угрожающим выкидышем без привычного невынашивания по сравнению с таковыми показателями контрольной группы статистически значимых различий выявлено не было ($p > 0,05$). В подгруппе с угрожающим и привычным выкидышем отмечен более высокий уровень GrB+ Temra по сравнению с показателями как контрольной группы ($p < 0,001$), так и группы сравнения ($p < 0,001$). Также выявлен более высокий, чем в группе сравнения, уровень GrB+ Tem в популяции CD8+ лимфоцитов в основной группе

($p < 0,05$). Уровень центральных клеток, внутриклеточно продуцирующих Granzyme B, в популяции CD8+ лимфоцитов в сравниваемых группах статистически значимо не отличался ($p > 0,05$).

Таким образом, при угрожающем и привычном выкидыше возрастает цитолитическая активность CD8+ лимфоцитов, обусловленная ростом уровня эффекторных клеток памяти, продуциру-

ющих Perforin и Granzyme B, что может способствовать поражению ткани плаценты и плода. Максимально выраженный рост данной фракции в пуле терминально-дифференцированных CD8+ лимфоцитов свидетельствует о значимости феномена «иммунологической памяти» в патогенезе привычного невынашивания беременности.

FUNCTIONAL ACTIVITY OF T-MEMORY CELLS IN THE POPULATION OF CYTOTOXIC T-LYMPHOCYTES IN THE IMPENDING PREGNANCY INTERRUPTION IN FIRST TRIMESTER OF GESTATION

N. I. Ivanenkova, N. Yu. Borzova, N. Yu. Sotnikova

Key words: Granzyme B, Perforin, cytotoxic lymphocytes (CD8+), impending pregnancy interruption.

УДК 618.312

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ СТАТУС И РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН С ТРУБНОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ

М. В. Грязнова^{1*},
Н. П. Лапочкина², доктор медицинских наук,
Д. Л. Мушников², кандидат медицинских наук

¹ ОБУЗ «Кохомская городская больница», 153512, Россия, Ивановская обл., г. Кохма, ул. Кочетовой, д. 55

² ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

Ключевые слова: трубная беременность, факторы риска.

* Ответственный за переписку (corresponding author): mar.kozina2013@yandex.ru

Внематочная беременность (ВБ) до настоящего времени остается актуальной проблемой акушерства и гинекологии, занимая второе место в структуре острых гинекологических заболеваний и первое – среди нозологических форм, сопровождающихся внутрибрюшным кровотечением. ВБ является причиной каждого девятого случая материнской смерти и удерживает первое место среди причин смерти в первом триместре беременности. За последнее десятилетие отмечена тенденция к неуклонному росту частоты ВБ во всем мире. Указанную тенденцию связывают с бурным ростом воспалительных заболеваний внутренних половых органов. Основные причины трубной имплантации известны: это органическая патология маточной трубы в виде ее рубцово-воспалительных заболеваний и дистрофические изменения в эндосальпинксе. Актуальным в настоящее время представляется выявление факторов, потенциально способствующих развитию внематочной беременности.

Цель исследования – дать сравнительную характеристику социального статуса, соматического и репродуктивного здоровья женщин с трубной беременностью и физиологически протекающей маточной беременностью раннего срока.

Обследованы 130 женщин репродуктивного возраста (от 18 до 40 лет), обратившихся на прием к врачу акушеру-гинекологу с задержкой менструации и положительным тестом на беременность. В контрольную группу вошли 30 женщин с физиологическим течением маточной беременности раннего срока (5 недель), в основную группу – 100 пациенток с трубной беременностью (ОО0.1 по МКБ-10).

Проведено изучение клинико-анамнестических данных, при котором особое внимание уделялось

акушерскому анамнезу, перенесенным гинекологическим заболеваниям, репродуктивной функции, оперативным вмешательствам на органах малого таза в анамнезе.

Для сравнения частоты встречаемости отдельных факторов в исследуемых группах рассчитывали коэффициент информативности Кульбаха, а также относительный риск (ОР) развития трубной беременности с 95% доверительным интервалом (95% ДИ).

Статистическая значимость различий показателей в исследуемых группах определялась по t-критерию Стьюдента, различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Средний возраст пациенток в сравниваемых группах статистически значимо не различался (в контрольной группе – $28,80 \pm 0,24$ года, в основной – $29,36 \pm 0,15$ года, $p > 0,05$). Пациентки с трубной беременностью имели среднее специальное образование статистически значимо чаще, чем женщины группы контроля (28,0 и 10,0% соответственно, $p < 0,05$).

Средний возраст менархе у женщин контрольной группы составил $12,95 \pm 0,05$ года, у больных основной группы – $13,59 \pm 0,31$ года ($p > 0,05$). У пациенток с трубной беременностью в анамнезе чаще, чем у женщин контрольной группы, имели место аномальные маточные кровотечения (соответственно 64,0 и 23,0%; ОР 2,74; 95% ДИ 1,41–5,33, $p < 0,001$). Средний возраст начала половой жизни у женщин анализируемых групп был сопоставим: в контрольной группе – $18,08 \pm 0,27$ года, в основной – $17,55 \pm 0,23$ года ($p > 0,05$). Пациентки основной группы статистически значимо чаще делали два и более медицинских аборта (45,0 и 6,0% соответственно; ОР 6,75; 95% ДИ 1,74–26,20; $p < 0,001$).

и имели в анамнезе самопроизвольные аборт (10,0 и 0%, соответственно; $p < 0,05$) по сравнению с группой контроля. У женщин с трубной беременностью статистически значимо чаще имелись в анамнезе малоинвазивные вмешательства в полость матки в виде ее выскабливания (49,0 против 10,0%; ОР 4,7; 95% ДИ 1,58–14,03; $p < 0,001$). Обращает на себя внимание отягощенный гинекологический анамнез: 62% пациенток основной группы страдали воспалительными заболеваниями органов малого таза (эндометриты и сальпингоофориты) (в контрольной группе – 33,0%; ОР 1,86; 95% ДИ 1,10–3,16; $p < 0,05$) вирусно-бактериальной этиологии, вызванной *Chlamydia trachomatis* и *Herpes simplex virus I–II*, по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$).

Таким образом, установлены различия в частоте встречаемости клиничко-анамнестических факторов у женщин с трубной беременностью и физиологически протекающей маточной беременностью, а также их вклад в прогнозирование риска аномальной плацентации. Согласно полученным данным, риск формирования трубной беременности увеличивается при наличии в анамнезе факта выполнения медицинских абортов (в 6,75 раза), выскабливания полости матки (в 4,70 раза), аномального маточного кровотечения (в 2,74 раза), воспалительных заболеваний органов репродуктивной системы (в 1,86 раза). Полученные данные могут быть использованы для разработки способа прогнозирования риска возникновения трубной беременности у женщин репродуктивного возраста.

MEDICO-SOCIAL STATUS AND REPRODUCTIVE HEALTH IN WOMEN WITH TUBAL PREGNANCY

M. V. Griaznova, N. P. Lapochkina, D. L. Mushnikov

Key words: tubal pregnancy, risk factors.

ПРАВИЛА
представления и публикации авторских материалов
в журнале «ВЕСТНИК ИВАНОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ»

Настоящие Правила регулируют взаимоотношения между ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России в лице редакции журнала «Вестник Ивановской медицинской академии», в дальнейшем именуемой «Редакция», и автором, передавшим свою статью для публикации в журнал, в дальнейшем именуемым «Автор».

1. К опубликованию принимаются статьи, соответствующие тематике журнала.
 2. Статьи следует направлять в Редакцию по электронному адресу: vestnik-ivgma@isma.ivanovo.ru. В теме письма должна быть указана фамилия автора в И. п. и слово «статья». Все запросы в редакцию следует делать только по электронной почте.
 3. Число авторов не должно превышать 5–6 человек. Должна быть указана доля участия каждого автора в процентах. Статья должна быть подписана всеми авторами. Отсканированная страница с подписями высылается отдельным файлом.
 4. К статье прилагается отсканированное сопроводительное письмо, подписанное руководителем организации, в которой работают авторы.
 5. Каждый автор должен указать: полное имя, отчество, фамилию, ученую степень, электронный адрес, полное официальное название учреждения, где автор работает (включая организационную форму), полный почтовый адрес (с индексом) учреждения.
 6. Необходимо указать код УДК для статьи.
 7. В обязательном порядке следует указать автора, ответственного за переписку с редакцией, его адрес (с почтовым индексом), телефон. Вся переписка с редакцией осуществляется только по электронной почте.
 8. Все представляемые в журнал материалы направляются редколлегией экспертам для рецензирования. Заключение и рекомендации рецензента могут быть направлены авторам для внесения соответствующих исправлений. В случае несвоевременного ответа авторов на запрос редакции редколлегия может по своему усмотрению проводить научное редактирование и вносить правки в статью или отказать в публикации. В случае отказа в публикации статьи редакция направляет автору рецензию.
 9. Редколлегия оставляет за собой право проводить научное редактирование, сокращать и исправлять статьи, изменять дизайн графиков, рисунков и таблиц для приведения в соответствие со стандартом журнала, не меняя смысла представленной информации.
 10. Присылать статьи, ранее опубликованные или направленные в другой журнал, абсолютно недопустимо.
 11. Статьи, присланные с нарушением правил оформления, не принимаются редакцией журнала к рассмотрению.
 12. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, приводимой авторами.
 13. Статьи, подготовленные аспирантами и соискателями ученой степени кандидата наук по результатам собственных исследований, принимаются к печати бесплатно.
 14. Автор передает Редакции неисключительные имущественные права на использование рукописи (переданного в редакцию журнала материала, в т. ч. такие охраняемые объекты авторского права, как фотографии автора, схемы, таблицы и т. п.) в следующих формах: обнародования произведения посредством его опубликования в печати, воспроизведения в журнале и в сети Интернет; распространения экземпляров журнала с произведением Автора любым способом; перевода рукописи (материалов); экспорта и импорта экземпляров журнала со статьей Автора в целях распространения.
 15. Указанные выше права Автор передает Редакции без ограничения срока их действия (по распространению опубликованного в составе журнала материала); территории использования в Российской Федерации и за ее пределами.
 16. Автор гарантирует наличие у него исключительных прав на использование переданного Редакции материала.
 17. За Автором сохраняется право использования опубликованного материала, его фрагментов и частей в личных, в том числе научных, преподавательских целях.
 18. Права на материал считаются переданными Редакции с момента подписания в печать номера журнала, в котором он публикуется.
 19. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, другими физическими и юридическими лицами возможна только с письменного согласия Редакции с обязательным указанием номера журнала (года издания), в котором был опубликован материал.
- Техническое оформление**
20. Объем оригинальной статьи не должен превышать 6 стандартных страниц (1 страница 1800 знаков, включая пробелы) без учета резюме, таблиц, иллюстраций, списка литературы. Объем описания клинического случая (заметок из практики) не должен превышать 4 страниц, лекции и обзора литературы – 10 страниц, краткого сообщения – 2 страниц.
 21. Статьи, основанные на описании оригинальных исследований, должны содержать следующие разделы: обоснование актуальности исследования, цель работы, описание материалов и методов исследования, обсуждение полученных

- результатов, выводы. Статьи, представляемые в разделы «Организация здравоохранения», «Проблемы преподавания», «Обмен опытом (в помощь практическому врачу)», «Обзор литературы», «Случай из практики», «Страницы истории», «Краткие сообщения» могут иметь произвольную структуру. Изложение должно быть ясным, лаконичным и не содержать повторов.
22. Резюме содержит краткое описание цели исследования, материалов и методов, результатов, рекомендаций. В резюме обзора достаточно отразить основные идеи. В конце резюме должны быть представлены 5–6 ключевых слов и сокращенное название статьи для оформления колонтитулов (не более чем 40 знаков).
 23. Таблицы должны быть построены сжато, наглядно, иметь номер, название, заголовки колонок и строк, строго соответствующие их содержанию. В таблицах должна быть четко указана размерность показателей. Все цифры, итоги и проценты должны быть тщательно выверены и соответствовать таковым в тексте. Текст, в свою очередь, не должен повторять содержание таблиц. Необходимо поместить в тексте ссылки на каждую таблицу там, где комментируется ее содержание. Недопустимо оставлять пустые ячейки. С помощью символов должна быть указана статистическая значимость различий ($p < 0,05$).
 24. Фотографии должны быть в формате tif или jpg с разрешением не менее 300 dpi (точек на дюйм). Графики, схемы и рисунки должны быть выполнены в Excel. Необходимо сохранить возможность их редактирования. Рисунки должны быть пронумерованы, иметь название и, при необходимости, примечания. Они не должны повторять содержание таблиц. Оси графиков должны иметь названия и размерность. График должен быть снабжен легендой (обозначением линий и заливок). В случае сравнения диаграмм следует указывать статистическую значимость различий. Необходимо поместить в тексте ссылки на каждый рисунок там, где комментируется его содержание.
 25. При обработке материала используется система единиц СИ. Сокращения слов не допускаются, кроме общепринятых сокращений химических и математических величин, терминов. Рекомендуется не использовать большое число аббревиатур.
 26. В заголовке работы и резюме необходимо указывать международное название лекарственных средств, в тексте можно использовать торговое название. Специальные термины следует приводить в русском переводе и использовать только общепринятые в научной литературе. Ни в коем случае не следует применять иностранные слова в русском варианте в «собственной» транскрипции.
 27. Цитаты, приводимые в статье, должны быть тщательно выверены. При цитировании указывается номер страницы. Упоминаемые в статье авторы должны быть приведены обязательно с инициалами, расположенными перед фамилией. Фамилии иностранных исследователей указываются в их оригинальном виде, латиницей (кроме тех случаев, когда их работы переведены на русский и имеется общепринятая запись фамилии кириллицей).
 28. При описании методов исследования указания на авторов должны сопровождаться ссылками на их работы, в которых эти методы были описаны. Эти работы должны быть обязательно включены в список литературы.
 29. Библиографические источники нумеруются в алфавитном порядке. Библиографическое описание дается полностью в соответствии с ГОСТ Р 7.1-2003. Не следует использовать сокращения названий сборников и журналов. Сокращения библиографического описания до «Указ. соч.» или «Там же» не допускаются. В список литературы не рекомендуется включать диссертации, авторефераты и неопубликованные законодательные и нормативные документы. Авторы несут ответственность за правильность приведенных в списке литературы данных. При обнаружении неточностей и ошибок в названиях источников Редакция имеет право отклонить статью.
 30. В библиографическом описании полный перечень авторов указывается, если их общее число не превышает трех человек. Если число авторов более трех, приводится сначала название работы, а потом после знака «косая черта» (/) – фамилия только первого автора, после которой для отечественных публикаций необходимо вставить «[и др.]», для зарубежных – «[et al.]».
 31. Ссылки на источники в тексте статьи оформляются в виде номера в квадратных скобках в строгом соответствии с местом источника в пристатейном списке литературы.

ISSN 1606-8157

Ministry of Public Health of the Russian Federation
Ivanovo State Medical Academy

VESTNIK IVANOVSKOJ MEDICINSKOJ AKADEMII BULLETIN OF THE IVANOVO MEDICAL ACADEMY

Quarterly Reviewed Scientific and Practical Journal

Founded in 1996

Volume 21

3

2016

Editorial Board

Editor-in-Chief – E. V. BORZOV, Doctor of Medical Science, Professor
Editor – V. V. CHEMODANOV, Doctor of Medical Science, Professor
Associate Editor – O. A. NAZAROVA – Doctor of Medical Science, Professor

E. K. BAKLUSHINA, Doctor of Medical Science, Professor
T. R. GRISHINA, Doctor of Medical Science, Professor
L. A. ZHDANOVA, Doctor of Medical Science, Professor
S. I. KATAIEV, Doctor of Medical Science, Professor
E. A. KONKINA, Doctor of Medical Science, Professor
A. I. MALYSHKINA, Doctor of Medical Science, Associated Professor
I. E. MISHINA, Doctor of Medical Science, Professor
A. E. NOVIKOV, Doctor of Medical Science, Professor
S. N. ORLOVA, Doctor of Medical Science, Associated Professor
E. J. POKROVSKIY, Doctor of Medical Science, Associated Professor
A. I. RYVKIN, Doctor of Medical Science, Professor
B. G. SAFRONOV, Doctor of Medical Science, Associated Professor
A. I. STRELNIKOV, Doctor of Medical Science, Professor

Editorial Council

G. ALIEV, Doctor of Medical Science, Professor (USA)	A. I. MARTYNOV, Member of RAS, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)
A. A. BARANOV, Member of RAS&RAMS, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)	A. A. MIRONOV, Doctor of Medical Science, Professor (Italy)
S. A. BOITSOV, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)	Yu. V. NOVIKOV, Member of RAS, Honoured Worker of Science of the Russian Federation, Doctor of Medical Sciences, Professor (Yaroslavl)
Yu. E. VYRENKOV, Honoured Worker of Science of the Russian Federation, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)	V. N. RAKITSKIY, Member of RAS, Honoured Worker of Science of the Russian Federation, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)
E. I. GUSEV, Member of RAS, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)	I. E. CHAZOVA, Corresponding Member of RAS, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)
T. I. KADURINA, Doctor of Medical Science, Professor (Saint-Petersburg)	E. I. CHAZOV, Member of RAS&RAMS, Doctor of Medical Science, Professor (Moscow)

Address for the editorial office
Bulletin of the Ivanovo Medical Academy
8 Sheremetev avenue Ivanovo 153012 Russia
Tel.: (493-2) 32-95-74

The journal welcomes for publication contributions that promote medical science and practice:
(1) original articles describing either clinical research or basic scientific work relevant to medicine;
(2) review articles on significant advances or controversies in clinical medicine and clinical science.