



Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

МАТЕРИАЛЫ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ  
РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА



Рязань, 2014

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

МАТЕРИАЛЫ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
С МЕЖДУНАРОДНЫМ  
УЧАСТИЕМ  
РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА

Рязань, 2014

**УДК 61(071)+61:378**

**ББК 5+74.58**

**М 341**

**М 341 Материалы Межрегиональной научной конференции Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова с международным участием/ под общ.ред. Заслуженного работника высшей школы Российской Федерации, проф. В.А.Кирюшина. - Рязань: РИО РязГМУ, 2014. - 413 с.**

Основу сборника составляют материалы, доложенные сотрудниками Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова на ежегодной научной конференции Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова. В сборнике рассматриваются проблемы гормональной регуляции метаболизма, физиологии и патологии нервной системы и анализаторов. Раскрываются закономерности адаптации клеток, тканей, органов к действию различных факторов. Излагаются новые методы диагностики и лечения хирургических заболеваний, заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Приведена клиничко-иммунологическая характеристика наиболее распространенных инфекционных заболеваний и заболеваний органов пищеварения. Представлены результаты разработки оптимальных технологий, обеспечивающих сохранение здоровья женщин, детей, подростков и студенческой молодёжи. Рассматриваются современные закономерности формирования здоровья и организации лечебно-профилактической помощи населению. Излагаются научные основы медицины труда, экологического благополучия населения и окружающей среды. В работах анализируются проблемы управления аптечной службой в рыночных условиях, изыскания новых способов изготовления лекарств.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей медицинских ВУЗов и колледжей, практических врачей.

Технический редактор А.В.Куприкова

## РЕГУЛЯЦИЯ МЕТАБОЛИЗМА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ

**Е.Н. Якушева<sup>1</sup>, И.А. Сычев<sup>2</sup>, Е.Е. Кириченко<sup>2</sup>**  
ИЗУЧЕНИЕ ГАСТРОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТИ  
ПОЛИСАХАРИДНОГО КОМПЛЕКСА ЦВЕТКОВ ПИЖМЫ  
ОБЫКНОВЕННОЙ

1 - Кафедра фармакологии с курсом фармации ФДПО РязГМУ

2 - Кафедра общей химии

с курсом биоорганической и органической химии РязГМУ

В фармакотерапии язвенной болезни большое значение придается средствам, повышающим резистентность и регенеративную активность слизистой оболочки желудка - гастропротекторам. Одними из наиболее перспективных препаратов данной группы являются вещества природного происхождения, так как они обладают широким спектром фармакологической активности и действуют на различные звенья патогенеза язвенного поражения. К таким веществам относятся и растительные полисахариды.

Цель исследования - изучение влияния полисахаридного комплекса цветков пижмы обыкновенной (ПСП) на образование деструктивно-язвенных поражений слизистой желудка, вызванных приемом индометацина при профилактическом введении.

Полисахаридный комплекс выделяли из воздушно-сухих цветков пижмы обыкновенной. Полифенольные соединения отделяли предварительной экстракцией 40%-м этанолом. Из полученного шрота трехкратной экстракцией 1%-м раствором оксалата аммония в течение 1,5 часов извлекали ПСП, который осаждали избытком этанола. Очистку проводили этанолом, ацетоном и эфиром.

Для изучения гастропротекторной активности использовали 3%-ный раствор ПСП в дозе 0,3 г/кг массы. Исследование проводили на 28 аутбредных крысах линии CD (SpragueDawley), массой 150-200г, содержащихся в стандартных условиях вивария. Животных разделили на 4 группы по 7 особей в каждой. Язвы моделировали внутрижелудочным (через зонд) введением индометацина в дозе 20 мг/кг дважды с интервалом в 4 ч (контроль патологии) (Крылова С.Г., 2004). Первой группе животных вводили ПСП ежедневно внутрижелудочно в течение 3 суток, на 4

сутки дважды - за час до 1-го и 2-го введения индометацина. Вторая и третья группы животных получали препараты сравнения - омепразол в дозе 20 мг/кг массы (G.T.Rezinetal., 2010) и ранитидин в дозе 25 мг/кг массы (Сергиенко А.В., 2011) в режиме назначения полисахарида.

Эффективность препаратов оценивали по результатам макроскопического исследования желудка на наличие язв. Деструкции дифференцировали на точечные (менее 1 мм), полосовидные и крупные (более 1 мм). Подсчитывали среднее количество изъязвлений на каждое животное в группе; процент животных с язвами; рассчитывали индекс Паулса (суммарный показатель количества деструкций) и противовосязвенную активность препарата (отношение индекса Паулса в контрольной группе к индексу Паулса в опытной группе) (Крылова С.Г., 2004).

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием прикладных программ MSEXel 2010 и StatsoftStatistica 8.0. Характер распределения данных оценивали по критерию Шапиро-Уилка, наличие статистически достоверных межгрупповых различий определяли по t-критерию Стьюдента.

Двукратное введение индометацина в дозе 20 мг/кг массы приводило к образованию эрозивно-язвенных повреждений у 100% животных всех групп. При макроскопическом исследовании желудка крыс контрольной группы деструкции дифференцировали на крупные ( $7,43 \pm 4,79$ ), полосовидные ( $5,00 \pm 3,27$ ) и точечные ( $10,71 \pm 2,93$ ), индекс Паулса составил 23,14.

Введение ПСП в дозе 0,3 г/кг достоверно снижало образование всех типов язв по сравнению с данными контрольной группы: количество крупных язв уменьшилось в 2,48 раза ( $p < 0,05$ ), точечных - в 1,6 раза ( $p < 0,05$ ), полосовидные язвы присутствовали только у одного животного. Установлено, что ПСП обладает выраженным гастропротекторным эффектом, его противовосязвенная активность составила 2,31, индекс Паулса - 10,00.

Количество деструкций у животных, получавших препараты сравнения - омепразол и ранитидин, также значительно снижалось. Введение ранитидина уменьшало образование крупных изъязвлений в 3,72 раз ( $p < 0,05$ ), омепразола - в 6,52 раза ( $p < 0,05$ ). Полосовидные язвы при введении ранитидина обнаружены у

двух животных, при введении омепразола - у одного. Число точечных деструкций достоверно снижалось в 1,41 раза при введении омепразола, при назначении ранитидина данный показатель уменьшился недостоверно. Противоязвенная активность ранитидина составила 2,25; омепразола - 2,49, индекс Паулса - 10,29 и 9,28 соответственно.

Полученные результаты свидетельствуют, что ПСП сопоставим с наиболее широко применяемыми антисекреторным препаратами по профилактике полосовидных и точечных язв, но уступает по предупреждению возникновения крупных язв. Исходя из значений коэффициента противоязвенной активности, выделенный полисахарид превосходит ранитидин, но уступает омепразолу при профилактическом приеме.

Механизм гастропротекторного действия полисахаридного комплекса пижмы обыкновенной возможно обусловлен его поверхностно-активными свойствами, обволакивающим действием, образованием защитной пленки на поверхности язв, а также стимуляцией регенерации слизистой оболочки желудка.

**Вывод.**

Полисахаридный комплекс цветков пижмы обыкновенной при профилактическом введении в дозе 0,3 г/кг массы в течение 4-х дней оказывает выраженное гастропротекторное действие, снижая количество деструктивных эрозивно-язвенных поражений, вызванных введением индометацина. Противоязвенная активность полисахарида в эксперименте превосходит эффективность ранитидина и сравнима с омепразолом.

**Е.Н. Якушева, И.В. Черных, А.В. Шулькин**

**ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р ПРИ**

**КРАТКОВРЕМЕННОМ ГИПОКСИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ\***

**Кафедра фармакологии с курсом фармации ФДПО РязГМУ**

Современная фармакотерапия характеризуется полипрагмазией, что, при недооценке лекарственных взаимодействий в клинике, часто приводит к побочным эффектам или неэффективности лекарственных средств.

---

\* - Работа поддержана грантом РФФИ - 14-04-97522 p\_центр\_a.

Гликопротеин-P (Pgp) - это энергозависимый эффлюксный белок-транспортер, осуществляющий экстрацеллюлярный перенос липофильных экзогенных и эндогенных субстратов через клеточные мембраны против градиента концентрации.

Гипоксия - типовой патологический процесс, лежащий в основе патогенеза многих сердечно-сосудистых заболеваний, нарушения дыхательной функции и других расстройств, что особенно актуально для людей пожилого возраста. Состояние этой группы населения наиболее часто характеризуется полиморбидностью и необходимостью совместно назначать несколько лекарственных средств, что может привести к нежелательным лекарственным взаимодействиям, в том числе на уровне белков-транспортеров.

Гипоксическое воздействие способно изменить степень экспрессии и функциональную активность Pgp. Однако информации об изучении функциональной активности Pgp на фоне подострой гипобарической гипоксической гипоксии средней тяжести в условиях целостного организма методом оценки фармакокинетики маркерного субстрата белка-транспортера обнаружено не было.

Цель настоящего исследования - изучить влияние подострой гипобарической гипоксической гипоксии на функциональную активность Pgp.

Работа выполнена на 6 половозрелых кроликах-самцах породы Шиншилла, массой 3500 - 4300 г.

Моделирование подострой гипобарической гипоксической гипоксии осуществляли в барокамере с приточно-вытяжной вентиляцией при разряжении воздуха, эквивалентном подъему животных «на высоту» 6000 м с изопрессией 4 часа.

За 4 суток до и сразу после гипоксического воздействия животным вводили фексофенадин - маркерный субстрат Pgp в дозе 67,5 мг/кг массы тела. Пробы крови отбирали из краевой вены уха кролика в объеме 5 мл в девяти временных точках после однократного введения фексофенадина, центрифугировали 10 минут при 3000 об/мин, плазму хранили при -29°C до анализа.

Содержание фексофенадина в плазме крови определяли методом ВЭЖХ на хроматографе «Стайер» (Россия) по собственной модификации методики, за основу которой был взят метод Раменской Г.В. с соавт. (2006).

Определяли основные фармакокинетические параметры фексофенадина: максимальная концентрация -  $C_{max}$  (нг/мл), площадь под фармакокинетической кривой «концентрация-время» от нуля до бесконечности и от нуля до времени последнего забора крови -  $AUC_{0-\infty}$ ,  $AUC_{0-t}$  (нг/мл)×ч, общий клиренс -  $Cl$  (л/ч), среднее время удерживания -  $MRT$  (ч).

Все первичные экспериментальные данные были подвергнуты математико-статистической обработке с использованием офисного пакета «MicrosoftOfficeXP» и программы Statistica 8.0. Характер распределения данных анализировали по критерию Шапиро-Уилка. Наличие статистически достоверных межгрупповых различий определяли с помощью t-критерия Стьюдента для связанных выборок (в случае нормального распределения данных) и по критерию Вилкоксона (в случаях, когда распределение данных отличалось от нормального).

Установлено, что моделирование подострой гипобарической гипоксической гипоксии вызывает достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение  $AUC_{0-t}$  на 24,90%,  $AUC_{0-\infty}$  на 37,40%,  $MRT$  на 22,79% и  $C_{max}$  на 54,46% по сравнению с исходными данными, а также повышение  $Cl$  на 100,58% ( $p < 0,05$ ), что может свидетельствовать об индуцирующем влиянии примененного гипоксического воздействия на функциональную активность Pgp.

По данным научной литературы ведущую роль в процессе активации экспрессии гена *mdr1*, кодирующего PGP, в условиях гипоксии отводится фактору, индуцируемому гипоксией (HypoxiaInducibleFactor-HIF-1).

**Выводы.**

Подострая гипобарическая гипоксическая гипоксия, соответствующая «подъему на высоту» 6000 м в течение 4 часов, приводит к индукции функциональной активности Pgp у кроликов, что установлено в условиях целостного организма по фармакокинетике фексофенадина - маркерного субстрата белка-транспортера.

**Д.С.Титов, А.В.Щулькин, А.А.Никифоров**  
ВЛИЯНИЕ ЭНДОГЕННЫХ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА  
ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р  
Кафедра фармакологии с курсом фармации ФДПО

В последнее время все большее значение в фармакокинетике лекарственных препаратов придается лекарственным транспортерам. Наиболее клинически значимым переносчиком является - гликопротеин-P (Pgp, ABCB1), что определяется его широкой субстратной специфичностью и локализацией в организме (ZhouS.F., 2008, FDA).

В роли регуляторов P-gp способны выступать не только лекарственные препараты (LinJ.H. et al., 2003), ABCB1 белок подвержен и эндокринной регуляции (WinnieY.etal., 2004, LisaD.etal., 2009).

Вместе с этим согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) среди эндокринных нарушений, заболевания щитовидной железы занимают второе место после сахарного диабета. При этом согласно статистике прирост числа заболеваний щитовидной железы в мире составляет 5% в год. В России тиреоидную патологию имеет более 20 млн. человек. В некоторых районах Российской Федерации процент заболеваемости населения достигает 95%.

В ряде исследований на культуре клеток показано, что трийодтиронин (Т3) может повышать экспрессию Pgp (Nishio N. et. al., 2008). В исследовании на кроликах, проведенном на кафедре фармакологии РязГМУ, также установлено, что тироксин способен дозозависимо повышать функциональную активность данного белка-транспортера на уровне целостного организма (Якушева Е.Н. и др., 2012; Бирюкова А.С., 2013) В случае влияния тиреоидных гормонов на функциональную активность P-gp *in vivo*, велика вероятность снижения эффективности и безопасности фармакотерапии заболеваний, сопутствующих дисфункции щитовидной железы. Согласно представлениям классической эндокринологии для изучения гормональной регуляции исследуемых процессов необходимо повысить или понизить функцию эндокринной железы путем моделирования экспериментальной дисфункции. Однако участие эндогенных тиреоидных гормонов в регуляции функциональной активности Pgp в условиях целостного организма остается недостаточно изученным, а имеющиеся данные противоречивы.

Цель настоящего исследования: изучить влияние эндогенных тиреоидных гормонов на функциональную активность гликопро-

теина-Р в эксперименте.

Работа выполнена на 8 половозрелых кроликах-самках, находящихся в состоянии диэструса, породы Шиншилла, массой 3500 - 4300 г.

Экспериментальные исследования осуществляли в соответствии с правилами лабораторной практики (Приложение к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 августа 2010 года 708н).

Всем животным проводили субтотальную резекцию щитовидной железы под ксилазиновым (0,15 мл/кг) наркозом. До операции, на 7, 14, 21 и 28 сутки после операционного периода, у животных определяли функциональную активность  $P_{gr}$  на уровне целостного организма, по анализу фармакокинетики фексофенадина - маркерного субстрата данного белка-транспортера, после его однократного перорального введения в дозе 30 мг/кг массы.

При помощи программы «Kinetic 5.0» рассчитывали следующие фармакокинетические параметры фексофенадина:  $C_{max}$ - максимальная концентрация (нг/мл);  $AUC_{0-t}$ - площадь под кривой «концентрация-время» от нуля до последнего забора крови (нг\*ч/мл);  $Cl$ - общий клиренс (мл/мин);  $C_{max}/AUC_{0-t}$ - коэффициент абсорбции.

Уровень тиреоидных гормонов в плазме крови кроликов, в указанные сроки, определяли радиоиммунным методом с применением стандартных тест-систем производства IMMUNOTECH (Чехия) и дальнейшей обработкой результатов на анализаторе «Иммунотест» (Москва) в ЦНИЛ РязГМУ.

Полученные результаты обрабатывали с помощью программ «StatSoftStatistica 8.0», «Биостат». Тип распределения данных оценивали по критерию Шапиро-Уилка. Для исследования статистической значимости показателей, имеющих нормальное распределение, использовали тест ANOVA повторных измерений. Для оценки статистической значимости различий серий при распределении признака, которое отличается от нормального, использовали критерий Фридмана. Различия между сериями определяли по критерию Ньюмена-Кейсла.

Для описания данных в случае их нормального распределения использовали среднее арифметическое и стандартное отклонение среднего арифметического ( $M \pm m$ ), в случае отличного от нор-

мального распределения данных - медианы, нижнего и верхнего квартилей (Med, Iq, uq).

Субтотальная резекция щитовидной железы приводила к развитию экспериментального гипотиреоза, что проявлялось типичными гормональными изменениями. Концентрация ТТГ повышалась на 7 сутки на 21,1% ( $p < 0,05$ ), на 14 сутки - на 14,7% ( $p < 0,05$ ), на 21 сутки - на 16,8% ( $p < 0,05$ ), на 28 сутки - на 12,0% ( $p < 0,05$ ). Уровень Т3 снижался на 7, 14, 21, 28 сутки эксперимента - на 45,4% ( $p < 0,05$ ), 28,0% ( $p < 0,05$ ), 10,9% ( $p > 0,05$ ) и 14,1 ( $p > 0,05$ ) соответственно. Содержание Т4 уменьшалось на 7 сутки на 45,6% ( $p < 0,05$ ), 14 сутки - на 26,1% ( $p < 0,05$ ), 21 сутки - на 21,7% ( $p < 0,05$ ), 28 сутки - на 20,8% ( $p < 0,05$ ).

При развитии хирургического гипотиреоза наблюдались значительные изменения фармакокинетики фексофенадина. На 7 сутки эксперимента  $C_{max}$  фексофенадина увеличивалась на 121,7% ( $p < 0,05$ ),  $AUC_{0-t}$  на 231,3% ( $p < 0,05$ ), а общий клиренс уменьшался на 66,9% ( $p < 0,05$ ) по сравнению с исходными значениями. На 14 сутки патологии  $C_{max}$  фексофенадина увеличивалась на 99,4% ( $p < 0,05$ ),  $AUC_{0-t}$  на 218,9% ( $p < 0,05$ ), а общий клиренс уменьшался на 66,5% ( $p < 0,05$ ). На 21 сутки гипотиреоза  $C_{max}$  фексофенадина превышала показатели интактных животных на 137,8% ( $p < 0,05$ ),  $AUC_{0-t}$  на 308,6% ( $p < 0,05$ ), а общий клиренс был ниже на 75,0% ( $p < 0,05$ ). На 28 сутки гипотиреоза  $C_{max}$  фексофенадина оставалась повышенной на 189,5% ( $p < 0,05$ ),  $AUC_{0-t}$  на 247,6% ( $p < 0,05$ ) по сравнению со значениями интактных кроликов, а общий клиренс оставался ниже на 66,7% ( $p < 0,05$ ).

В исследовании подтверждено, что при субтотальной резекции щитовидной железы происходило развитие экспериментального гипотиреоза, что проявлялось достоверным снижением уровня тиреоидных гормонов Т3 и Т4 и одновременным повышением концентрации ТТГ. К 21 дню исследования содержание Т3 нормализовывалось, что свидетельствует о регенерации щитовидной железы.

Развитие экспериментального гипотиреоза приводило к существенному изменению фармакокинетики маркерного субстрата Р-гр:  $C_{max}$  и  $AUC_{0-t}$  достоверно увеличивались, а общий клиренс снижался на протяжении всего исследования. Данные значения фармакокинетических параметров фексофенадина свидетель-

ствуют о более высоком содержании в крови фексофенадина - маркерного субстрата Pgp, у животных после субтотальной резекции щитовидной железы, что в свою очередь является проявлением более низкой функциональной активности белка-транспортера на организменном уровне.

Таким образом, в настоящем исследовании установлено, что при экспериментальном хирургическом гипотиреозе происходит снижение функциональной активности гликопротеина-P. Следовательно, на основе полученных данных мы можем предположить, что эндогенные тиреоидные гормоны в физиологических условиях принимают участие в регуляции функциональной активности Pgp.

### **А.А. Котлярова**

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ГЛИКОПРОТЕИНА-P НА ФОНЕ  
ВВЕДЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ОРАЛЬНОГО КОНТРАЦЕПТИВА**  
Кафедра фармакологии с курсом фармации ФДПО РязГМУ

Гликопротеин-P (Pgp) - АТФ-зависимый белок-транспортер, семейства ABC-транспортеров, участвующий в эффлюксе многих лекарственных препаратов. Изменение его функциональной активности может отразиться на фармакокинетике веществ-субстратов Pgp, что в конечном счете может привести к снижению эффективности фармакотерапии или развитию нежелательных реакций.

Цель настоящего исследования изучить влияние монофазного комбинированного орального контрацептива «Жанин» на функциональную активность Pgp в эксперименте.

Работа выполнена на 10 половозрелых кроликах-самках породы Шиншилла, массой  $4500 \pm 200$  г., находящихся в состоянии течки. Драже «Жанин» (0,03 мг этинилэстрадиола и 2,0 мг диеногеста; «BAYER SCHERING PHARMA AG», Германия) вводили животным per os в дозах 6,5 мкг/кг массы этинилэстрадиола и 450 мкг/кг массы диеногеста 1 раз в сутки в 12 часов дня. За сутки до начала эксперимента, на 14 и 21 дни введения препарата у кроликов определяли функциональную активность Pgp по фармакокинетике его маркерного субстрата - фексофенадина. Фексофенадин («Телфаст» 180 мг; производитель: Aventis Pharma, Италия)

вводили животным перорально с помощью металлического зонда в дозе 67,5 мг/кг массы. Через 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12 и 24 часа от момента введения препарата из ушной вены кроликов забирали кровь в объеме 5 мл. Для получения плазмы пробы центрифугировали при 3000 об/мин в течение 10 минут и хранили до анализа при температуре  $-29^{\circ}\text{C}$ . Содержание фексофенадина в плазме крови определяли методом ВЭЖХ на хроматографе «Стайер» с ультрафиолетовым детектором и колонке «Beckman Coulter» 4,6\*250 мм, зернением 5 мкм. Экстракцию и хроматографирование маркерного субстрата осуществляли по методу Раменской Г.В. с соавт. (2006) в модификации Черных И.В. (2012). Анализ выполняли при длине волны 220 нм и скорости подвижной фазы 1 мл/мин. Количественное определение фексофенадина выполняли по методу абсолютной калибровки по высоте пиков, с использованием стандарта фексофенадина (Strasbourg cedex). Расчет концентрации фексофенадина выполняли с помощью программы «Мультихром». Фармакокинетические параметры [максимальную концентрацию ( $C_{\text{max}}$ , нг/мл), период полувыведения ( $T_{1/2}$ , ч), площадь под фармакокинетической кривой концентрация-время ( $AUC_{0-24}$ , нг\*ч/мл), среднее время удерживания ( $MRT_{24}$ , ч;), общий клиренс ( $Cl$ , л/ч), объем распределения ( $V_d$ , л)] рассчитывали модельно-независимым методом с использованием программы Kinetica 5.0. Коэффициент абсорбции ( $C_{\text{max}}/AUC_{0-24}$ ) рассчитывали самостоятельно. Статистическую обработку результатов осуществляли с использованием программы Statistica 7.0. Полученные данные представлены в виде среднего арифметического значения и стандартной ошибки средней арифметической в случае нормального распределения данных или в виде медианы, верхнего и нижнего квартиля - при распределении данных отличном от нормального.

У интактных животных были получены следующие фармакокинетические параметры фексофенадина:  $C_{\text{max}}$  - 248,31 (155,4; 512,4) нг/мл,  $T_{1/2}$  - 9,45 (4,04; 15,78) ч,  $AUC_{0-24}$  - 1524,5 (930,41 - 3519,59) нг\*ч/мл,  $MRT_{24}$  -  $8,47 \pm 0,965$  ч,  $Cl$  - 141,99 (48,72; 288,73) л/ч,  $V_d$  -  $1948 \pm 314$  л,  $C_{\text{max}}/AUC_{0-24}$  - 0,15 (0,1; 0,21) 1/ч.

Введение кроликам комбинированного орального контрацептива «Жанин» в течение 14 дней приводило к достоверному ( $p < 0,05$ ) повышению  $C_{\text{max}}$  фексофенадина на 263%,  $AUC_{0-24}$  на

597,4%, MRT24 на 24,6% и снижению Cl на 90,5%, Cmax/AUC0-24 на 40 % по сравнению с исходными показателями.

Применение изучаемого контрацептивного препарата в течение 21 дня сопровождалось достоверным ( $p < 0,05$ ) повышением Cmax фексофенадина на 224,5%, T1/2 на 152%, AUC0-24 на 501,3%, MRT24 на 30,1%, снижением Cl на 92,3%, Vd на 77,2%, Cmax / AUC0-t на 46,7% в сравнении с первоначальными показателями.

В проведенном исследовании изучено влияние орального контрацептива «Жанин» на функциональную активность Pgp. Достоверное повышение медиан значений Cmax, T1/2, AUC0-24, средних показателей MRT24, а также снижение медиан значений Cl, и средних значений Vd фексофенадина могут служить доказательством ингибирующего влияния комбинации этинилэстрадиола и диеногеста на функциональную активность Pgp в печени и почках - органах, ответственных за выведение фексофенадина.

**Выводы.**

Внутрижелудочное введение кроликам комбинированного орального контрацептива «Жанин» в дозах 6,5 мкг/кг массы этинилэстрадиола и 450 мкг/кг массы диеногеста в течение 14 и 21 дней вызывает ингибирование функциональной активности белка-транспортера гликопротеина-P печени и почек, установленное по фармакокинетике его маркерного субстрата - фексофенадина, что подтверждается достоверным повышением Cmax, AUC0-24, T1/2, MRT24 и снижением Cl, Vd.

**Ю.В.Абаленихина, М.А.Фомина**

ВЛИЯНИЕ L-АРГИНИНА НА РЕЗЕРВНО-АДАПТАЦИОННЫЙ  
ПОТЕНЦИАЛ СЕЛЕЗЕНКИ КРЫС В УСЛОВИЯХ  
L-NAME-ИНДУЦИРОВАННОГО ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА  
Кафедра биологической химии с курсом клинической  
лабораторной диагностики ФДПО РязГМУ

Белки в силу особенностей своего строения являются одним из основных ловушек активных форм кислорода, которые образуются в процессе ионизирующей радиации, фотохимических воздействий, металл-зависимом окислении или как продукты ряда окислительно-восстановительных реакций ферментативной и неферментативной природы.

Не последнее место в формировании карбонильных производных белков занимает эндогенно продуцируемый оксид азота. В связи с этим, целью нашего исследования является изучение влияния L-аргинина на резервно-адаптационный потенциал селезенки крыс в условиях L-NAME-индуцированного дефицита синтеза оксида азота.

Работа выполнена на конвенциональных половозрелых крысах-самцах линии Wistar массой 280-320 граммов. Для изучения корригирующего действия L-аргинина осуществляли внутрибрюшинное введение L-NAME в дозе 25 мг/кг (200 мг/кг) с 3-и по 10-е сутки на фоне перорального введения L-аргинина в дозе 500 мг/кг. Животных выводили из эксперимента на 11-е сутки.

Оценка резервно-адаптационного потенциала производилась путем подсчета отношения площади под кривой карбонильных производных белков при спонтанном окислении протеинов к индуцированному по реакции Фентона, принимая за 100 % значения индуцируемой окислительной модификации белков. Для оценки окислительной модификации белков использовали определение уровня карбонильных производных по R. L. Levine в модификации Е. Е. Дубининой.

В условиях L-NAME-индуцированного дефицита синтеза оксида азота отмечается истощение резервно-адаптационного потенциала, однако введение L-NAME на фоне L-аргинина способствует приближению значений общего резервно-адаптационного потенциала к контрольным, что свидетельствует о корригирующем действии аргинина (рис. 1).

Корригирующее действие аргинина может быть связано не только с активацией антиоксидантных систем, но и способностью избытка оксида азота связываться с тиолами, металлами переменной валентности и активными формами кислорода, уменьшая их повреждающее действие.

**Вывод.**

L-аргинин по механизму конкурентного ингибирования оказывает корригирующее действие на резервно-адаптационный потенциал селезенки крыс в условиях L-NAME-индуцированного дефицита синтеза оксида азота.

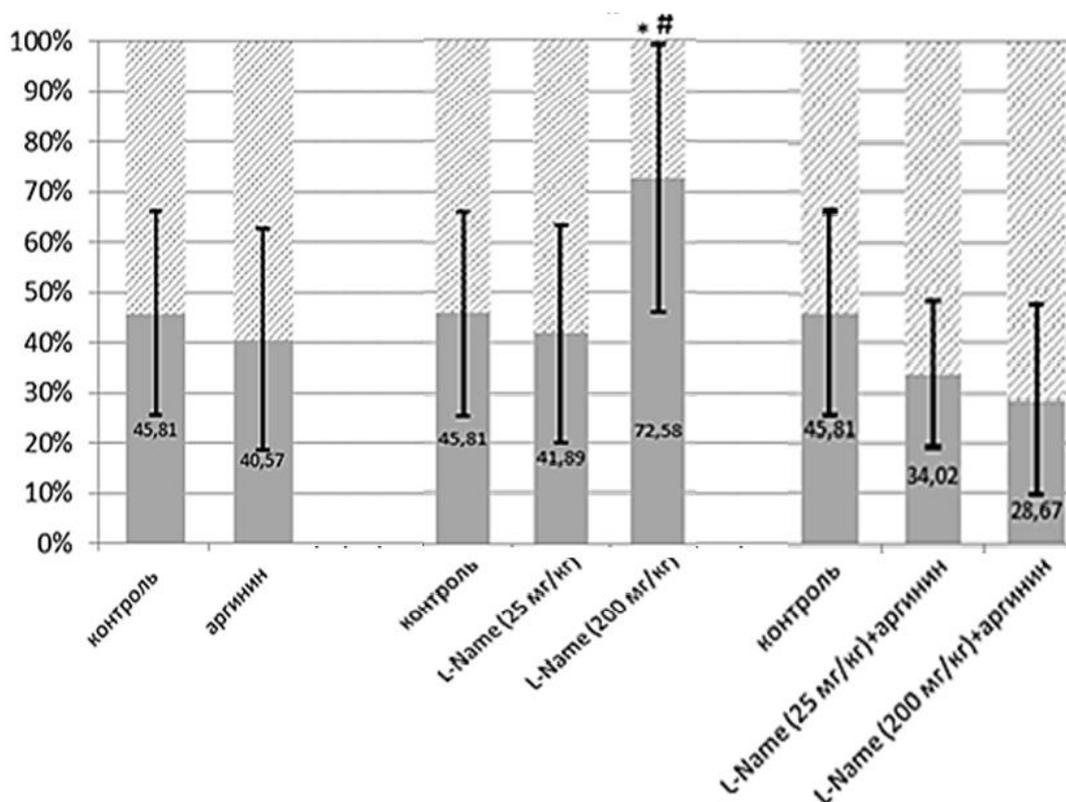


Рис.1. Отношение значений динитрофенилгидразонов, полученных при спонтанном окислении, к значениям, полученным при индуцированном окислении белка, контрольной и экспериментальных групп.

\* - статистически значимые отличия от контрольной группы ( $p \leq 0,05$ ).

# - статистически значимые отличия от группы L-NAME, 25 мг/кг ( $p \leq 0,05$ ).

**Н.В.Фомина, М.А.Фомина**

ИЗУЧЕНИЕ СПОНТАННОЙ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИИ  
БЕЛКОВ В ТРОМБИРОВАННОЙ ВЕНЕ КРЫС В ДИНАМИКЕ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА

Кафедра биологической химии с курсом клинической  
лабораторной диагностики ФДПО РязГМУ

Известно, что одним из патогенетических звеньев воспалительных заболеваний любого генеза является развитие оксидативного стресса.

К настоящему времени накоплено много данных, подтверждающих, что при ряде патологических состояний белки являются

эффективными ловушками генерируемых АФК, а их окислительная модификация (ОМБ) является одним из наиболее ранних показателей поражения тканей при повреждении свободными радикалами.

При окислении белков в их структуре образуются альдегидные и кетонные группы аминокислотных остатков (карбонильные группы), которые могут рассматриваться, как одна из возможных причин нарушения функций ферментов.

Несмотря на достижения современной медицинской науки, венозный тромбоз и тромбоз лёгочной артерии, как и раньше, представляют собой глобальную медико-социальную проблему, снижая качество жизни пациента и, приводя к инвалидизации и смертности.

Цель настоящей работы - изучение процессов спонтанной окислительной модификации белков в тромбированной вене крыс в динамике экспериментального тромбоза.

В эксперименте использованы 3 - 4-х месячные конвенциональные половозрелые крысы-самки линии Wistar массой 200 - 400 г в количестве 28 штук, полученные из вивария ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России.

Воспроизведение тромбоза у экспериментальных животных осуществляли путём лигирования общей подвздошной вены одной конечности.

Материалом для исследования у каждого животного служили участок вены ниже места лигирования (тромбированная вена). В качестве контроля использовались участки общей подвздошной вены интактных животных, сопоставимых по возрасту, массе и условиям содержания с экспериментальными особями.

Оценка интенсивности окислительной модификации белков в тканях проводилась по методу R.L. Levine в модификации Е.Е. Дубининой.

Статистическая значимость выявленных изменений оценивали с использованием U-критерия Манна-Уитни, значимыми считались отличия при значениях  $p < 0,05$ .

В настоящее время рассматриваются 2 механизма ОМБ - агрегация и фрагментация белковых молекул. АДНФГ ( $\lambda$  356, 430) являются маркерами фрагментации и свидетельствуют о ранних стадиях ОС. КДНФГ ( $\lambda$  370, 530) являются маркерами агрегации

белковых молекул, указывают на более позднюю стадию развития ОС и в случае спонтанной окислительной модификации характеризуют степень деструкции белковой молекулы.

Вновь образовавшийся пул повреждённых белков активирует протеолиз, что способствует усилению деструктивных процессов в очаге воспаления.

Окисленные белки также способны выступать в качестве источника свободных радикалов и истощать запасы внутриклеточных антиоксидантов. Окисленные белки могут служить субстратом для протеолитических ферментов, и это обуславливает снижение общего количества белка.

Отмечено, что ОМБ, приводящая к изменению их физико-химических свойств, патогенетически тесно связана с процессами перекисного окисления липидов и эндотелиальной дисфункцией, поэтому может явиться одним из неотъемлемых звеньев в патогенезе венозного тромбоза.

При изучении процессов спонтанной ОМБ в тромбированной вене нами было выявлено следующее изменение спонтанной окислительной модификации белков в стенках тромбированных вен крыс в динамике экспериментального тромбоза на 1-е, 3-и и 5-е сутки (табл.1).

Выводы.

1.Уровень значений спонтанной окислительной модификации белков в тромбированной вене на 1-е сутки экспериментального венозного тромбоза статистически значимо превышает уровень контрольных значений, что может быть связано с активацией протеолиза.

2.Уровень значений спонтанной окислительной модификации белков в тромбированной вене на 3-е сутки экспериментального венозного тромбоза статистически значимо снижается по сравнению с первыми сутками, что может свидетельствовать о включении антиоксидантной защиты вследствие активации протеолиза.

3.Уровень КДФНГ нейтрального характера в тромбированной вене достоверно снижается на третьи сутки венозного тромбоза, что может указывать на возможное нарушение регуляции фолдинга белков при данной патологии.

Таблица 1

Изменение спонтанной окислительной модификации белков в стенках тромбированных вен крыс в динамике экспериментального тромбоза на 1-е, 3-и и 5-е сутки, ед.опт. пл./мг белка, (M±s)

Длина волны, группы	$\lambda$ 356	$\lambda$ 370	$\lambda$ 430	$\lambda$ 530
Контрольная группа, n=10	$0,56 \pm 0,54$	$0,61 \pm 0,51$	$0,40 \pm 0,34$	$0,27 \pm 0,26$
1 сутки, n=6	$3,87 \pm 3,24^*$	$4,77 \pm 3,15^*$	$2,16 \pm 1,43^*$	$1,54 \pm 1,52^*$
3 сутки, n=6	$0,75 \pm 0,39^{**}$	$0,49 \pm 0,31^{**}$	$0,39 \pm 0,16^{**}$	$0,79 \pm 0,58^{***}$
5 сутки, n=6	$2,7 \pm 1,86^*$	$2,0 \pm 1,94^*$	$1,43 \pm 0,8^*$	$0,85 \pm 0,68^*$

\* - статистически значимые отличия от контрольной группы ( $p < 0,05$ ),

\*\* - статистически значимые отличия от 1 суток.

**В.И.Свирина****ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА У ДЕТЕЙ**

Кафедра биологической химии с курсом клинической  
лабораторной диагностики ФДПО РязГМУ

В детском возрасте достаточно часто выявляются нарушения кальциево-фосфорного обмена. Особенно это касается раннего детского возраста, преимущественно первого года жизни. Это обусловлено чрезвычайно высокими темпами развития ребенка: за первые 12 месяцев жизни масса тела детей увеличивается в среднем в 3 раза, а длина - в 1,5 раза. Такое быстрое увеличение размеров тела очень часто сопровождается абсолютным или относительным дефицитом кальция и фосфора в организме.

К развитию гипокальциемии и гипофосфатемии приводят разнообразны́е факторы. Основной причиной нарушения обмена кальция и фосфора у детей является несбалансированное питание, недостаточное употребление продуктов, содержащих эти элементы. По данным Института питания РАМН, за последние 5 лет увеличилось число детей, не получающих необходимое по возрасту количество кальция.

У детей раннего возраста также причиной недостатка кальция и фосфора может быть дефицит витамина D при недостаточном приеме его с пищей или нарушение метаболизма витамина D в связи с незрелостью ряда ферментных систем. Особенно это касается детей, родившихся осенью и зимой, когда недостаточно солнечного света, в результате чего не происходит синтез собственного (эндогенного) витамина D. До настоящего времени распространенным заболеванием остается «классический» рахит. Он поражает детей в периоды быстрого роста. В возрасте от 2-х месяцев до 2-х лет рахит встречается с частотой 10-35 %.

В зависимости от возраста ребенка недостаток кальция может приводить к развитию рахита, отрицательно влиять на качество костей скелета детей раннего возраста. Недостаток кальция в период активного роста приводит к задержке роста. У детей старше 3-х лет нарушения обмена кальция и фосфора могут быть причиной развития остеопении, остеомалации и даже остеопороза. Кроме того, недостаток кальция влияет на уровень психо-моторного развития, интенсивность морфофункционального созре-

вания внутренних органов.

Целью настоящего исследования являлась оценка показателей кальция и фосфора у детей в возрасте от 6 месяцев до 3-х лет.

Нами проведено исследование показателей кальция и фосфора у 20 детей в возрасте 6 месяцев, 54 детей в возрасте 1-го года, 26 детей в возрасте 2-х лет и 20 детей в возрасте 3-х лет.

Кровь на исследование забиралась натощак, не ранее чем через 8 часов после последнего приёма пищи. Исследование плазмы крови с определением показателей кальция и фосфора осуществлялось на биохимическом анализаторе «Сапфир-400».

Статистическая обработка проводилась с использованием программы Statistica 6.0 с определением среднего арифметического, среднеквадратического отклонения.

Полученные результаты сопоставлялись с референтными значениями (содержание кальция у детей в возрасте до 2-х лет - 2,25-2,75 ммоль/л, фосфора - 1,45-2,16 ммоль/л, у детей в возрасте 3-х лет - кальция - 2,2-2,7 ммоль/л, фосфора - 1,45-1,78 ммоль/л).

Во всех возрастных группах нами оценивались показатели кальция и фосфора с расчетом среднего значения для каждого показателя, которое сравнивалось с референтными значениями. Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели уровня кальция и фосфора у детей

Возраст	Количество человек	Показатели кальция и фосфора (M±m)	
		кальций	фосфор
6 месяцев	n=20	2,30±0,07	1,60±0,09
1 год	n=54	2,34±0,05	1,80±0,05
2 года	n=26	2,45±0,04	1,70±0,06
3 года	n=20	2,40±0,04	1,70±0,06

Согласно данным исследования средние показатели, полученные нами у детей всех возрастных групп, укладываются в референтные пределы за исключением содержания кальция у детей в возрасте 6 месяцев, у которых нижняя граница ( $2,3-0,07=2,23$ ) несколько ниже референтного значения (2,25 ммоль/л). В этой возрастной группе средняя величина содержания кальция и фосфора

окалались меньше, чем у детей остальных возрастных групп.

Оценка результатов каждого отдельного ребенка показала, что у части детей имеются отклонения от нормальных величин содержания кальция и фосфора. Наибольший процент детей со сниженными показателями кальция и фосфора выявлен у детей в возрасте 6 месяцев и 1-го года. В этих группах снижение содержания кальция выявлено у 40 и 31 %, фосфора - у 25 и 20 % обследованных детей. Это период быстрого роста и быстрого использования кальция и фосфора на формирование костной системы.

Таким образом, полученные нами данные согласуются с данными других исследований. Именно в этом возрасте чаще возникает дефицит кальция и фосфора, связанный с недостаточным поступлением этих элементов с пищей, особенно у детей, находящихся на искусственном вскармливании, так как в коровьем молоке и в искусственных неадаптированных смесях содержится примерно в 2-3 раза меньше витамина D. Кроме того, к этому времени исчерпываются запасы кальция, фосфора и витамина D, накопленные в последние месяцы внутриутробного развития.

В возрастных группах детей 2-х и 3-х лет снижение содержания кальция и фосфора отмечалось практически с одинаковой частотой (кальций - 15,4 и 15 %, фосфор - 19,2 и 15 %). В этом возрасте потребность в кальции и фосфоре уже не такая большая, как у детей до 1-го года. Кроме того, дети 2-3-х лет получают уже смешанное, более сбалансированное питание. Полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

Выявленные изменения показателей кальция и фосфора у детей

Возраст	Количество человек	Снижение показателей в процентах	
		кальций	фосфор
6 месяцев	n=20	40,0 %	25,0 %
1 год	n=54	31,0 %	20,0 %
2 года	n=26	15,4 %	19,2 %
3 года	n=20	15,0 %	15,0 %

Поскольку важным биохимическим признаком рахита является одновременное снижение кальция и фосфора, мы провели одно-

временную оценку этих показателей у всех детей с выявленными нарушениями. Одновременное снижение их содержания у одного и того же ребенка выявлено у 15 % обследованных детей в возрасте 6 месяцев, 17 % - в возрасте 1 года. Это соответствует среднестатистическим данным распространенности рахита в данных возрастных группах. У детей в возрасте 2-х лет одновременное снижение кальция и фосфора отмечалось только у 3,8 % обследованных, в возрасте 3-х лет - у 5 %.

Всем детям с выявленными нарушениями обмена кальция и фосфора рекомендуется провести повторное исследование для подтверждения результатов и исключения ложных изменений, а также дальнейшее исследование для выявления причин развития у них обнаруженных нами изменений (содержание кальция и фосфора в моче, активность щелочной фосфатазы, щелочной резерв) для окончательного подтверждения или исключения рахита.

**И.И. Дубинина<sup>1</sup>, О.М. Урясьев<sup>1</sup>, С.В. Берстнева<sup>1</sup>,  
А.А. Никифоров<sup>2</sup>**

**ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ У  
БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И АРТЕРИАЛЬНОЙ  
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

1 - Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,  
клинической фармакологии, профессиональных болезней и фар-  
макотерапии ФДПО РязГМУ

2 - ЦНИЛ РязГМУ

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из самых значимых факторов риска развития и прогрессирования диабетических микро- и макроангиопатий. У больных СД частота АГ в 2 раза превышает общепопуляционные значения, составляя 10-30% у больных СД 1 типа и 60-80% при СД 2 типа. В настоящее время известно, что АГ является многофакторным, полигенным заболеванием. Количественный вклад генетических факторов в развитие АГ составляет от 30 до 50%. Среди генов, аллельный полиморфизм которых определяет повышение риска АГ, в свете гемодинамической концепции развития АГ гены ренин-ангиотензиновой системы (РАС) давно привлекают внимание исследователей. Известно, что при СД имеет место повышение активности РАС, локальная почечная РАС имеет большое значение в развитии си-

стемной и внутриклубочковой АГ при СД 1 и 2 типа. Кроме того, в настоящее время получены убедительные данные о роли ангиотензина II (АТ II) в развитии инсулинорезистентности (ИР), снижении секреторной активности  $\beta$ -клеток и стимуляции митогенной и пролиферативной активности инсулина. К наиболее изучаемым генам РАС относятся: ген ангиотензин-превращающего фермента (АСЕ) и ген ангиотензиногена (АГТ).

Ген АСЕ локализован в длинном плече 17-й хромосомы в локусе 17q23. В настоящее время известно более 20-ти полиморфных вариантов гена АСЕ, однако функционально более значимым является полиморфизм в 16-м интроне, который обусловлен наличием (insertion) или отсутствием (deletion) вставки блока из 287 пар нуклеотидов (Alu-повтор). Делеция Alu-повтора (генотип DD) приводит к повышенной экспрессии гена АСЕ. В настоящее время показана ассоциация данного полиморфного маркера (генотип DD) с инфарктом миокарда (ИМ), АГ, гипертрофией левого желудочка, однако данные достаточно противоречивы.

Ген АГТ расположен на длинном плече 1-й хромосомы (1q42-q43). Для него описано более 3-х десятков полиморфных вариантов, одним из наиболее исследуемых является M235T. Это нуклеотидная замена метионина на треонин в 235-м положении аминокислотной последовательности. По данным литературы в ряде популяций выявлена ассоциация генотипа ТТ с АГ, в том числе с диастолической, развитием ИБС и риском ИМ, обнаружены более высокие концентрации АСЕ и АТ II.

Цель работы: изучить полиморфизм I/D гена АСЕ и M235T гена АГТ у больных сахарным диабетом 2 типа с артериальной гипертензией.

Обследовано 45 больных сахарным диабетом 2 типа с артериальной гипертензией 2-3ст. Средний возраст  $57,9 \pm 1,3$  лет, длительность СД -  $11,4 \pm 1,5$  лет, ИМТ -  $31,9 \pm 1,0$  кг/м<sup>2</sup>. Все пациенты получали диетотерапию, сахароснижающую терапию, гипотензивную терапию. Проведено исследование углеводного (гликемия натощак, постпрандиальная, НВА1с), липидного обмена - ОХС, ЛПНП, ЛПВП, ТГ, с вычислением индекса атерогенности (ИА). Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) проводилось по стандартной методике с помощью аппарата системы «Валента». Идентификацию полиморфных маркеров I/D гена АСЕ и M235T гена АГТ проводили методом полимеразно-цепной реакции, при генотипировании группу контроля состави-

ли 12 человек без нарушений углеводного обмена и АГ.

При анализе показателей углеводного обмена глюкоза крови натощак составила:  $8,4 \pm 0,3$  ммоль/л, постпрандиальная гликемия -  $9,5 \pm 0,2$  ммоль/л, HbA1c -  $8,5 \pm 0,4\%$ . В липидном спектре выявлено повышение ОХС -  $6,2 \pm 0,2$  ммоль/л, ЛПНП -  $3,7 \pm 0,2$  ммоль/л, ТГ -  $2,2 \pm 0,3$  ммоль/л и ИА -  $3,8 \pm 0,1$ .

Распределение частот генотипов полиморфизма типа I/D гена ACE среди пациентов с СД и АГ было следующим: II- 18,1%, ID- 49,6%, DD- 32,3%. Распределение генотипов и аллелей в группе контроля: II- 33,4% ( $p > 0,05$ ), ID- 49,4% ( $p > 0,05$ ), DD- 17,2% ( $p > 0,05$ ). I-аллель был выявлен в 35,3% в основной группе и 66,7% в контрольной ( $p < 0,01$ ), D-аллель в 64,7% и 33,3% соответственно ( $p < 0,01$ ). Согласно литературным данным в здоровой популяции носительство мутантного аллеля гена ACE в гомозиготном состоянии (DD-генотип) составляет 20%.

Результаты генотипирования гена AGT показали, что частота генотипа ТТ у больных СД с АГ составила 37,3%, гетерозигот (МТ) - 62,7%, генотипа ММ - 0%. В группе контроля у всех обследуемых выявлен генотип МТ (100%),  $p < 0,001$ . По литературным данным в европейских популяциях частота мутаций М235Т (гомозигот ТТ) составляет от 15 до 20%, что в 1,5-2 раза меньше, чем в группе обследованных нами больных СД 2 типа и АГ.

При анализе параметров СМАД у носителей D и I аллелей гена ACE на фоне проводимой антигипертензивной терапии в показателях САД, ДАД, индекса времени, скорости и величины утреннего подъема АД достоверных различий выявлено не было. Однако у пациентов с генотипом DD отмечено более значительное нарушение циркадности ритма АД в виде недостаточного снижения ДАД в ночные часы (профиль нон-диппер у 72,7%, диппер - у 27,3%); у носителей I аллеля - 50,0 и 50% соответственно ( $p < 0,05$ ).

У гомо- и гетерозигот по T аллелю гена AGT также не было выявлено различий в показателях СМАД на фоне лечения. Однако у пациентов генотипом ТТ отмечена тенденция к повышению вариабельности САД и ДАД в дневное и ночное время и преобладание профиля нон-диппер (75,0%).

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что полиморфные маркеры I/D гена ACE и M235T гена AGT и наличие DD- и ТТ-генотипов этих маркеров ассоциировано с развитием артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом 2 типа.

## ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И АНАЛИЗАТОРОВ

**М.А.Меркулова<sup>1</sup>, М.М.Лапкин<sup>2</sup>, Н.А.Куликова<sup>2</sup>**  
САМОРЕГУЛЯЦИЯ И ВРЕМЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ПРИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИИ ЗРИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВ

1 - Кафедра гистологии и биологии РязГМУ

2 - Кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии РязГМУ

В соответствии с положениями теории функциональных систем (Анохин П.К., 1968, 1973; Судаков К.В., 1997, 2013) пространственно-временная организация целенаправленного поведения человека формируется на основе взаимодействия всех его составляющих для достижения полезных приспособительных результатов. Важнейшим звеном функциональных систем всех уровней организации является обратная связь. Она играет решающую роль в саморегуляции поведения и в системной организации физиологических функций в организме человека в целом. Согласно теории функциональных систем обратная связь обеспечивает органы управления функциональных систем информацией о степени достижения необходимого для организма в данный момент результата и участвует в аксиологических и коррегирующих процессах. Функционирование обратных связей можно рассматривать как часть механизмов поведенческого системогенеза, которые лежат в основе формирования новых форм адаптивного поведения человека (Судаков К.В., 1984; 1997; Лапкин М.М., Иванов А.В., Прошляков В.Д., 2001; Лапкин М.М., 2009;). Существенным фактором в системной организации целенаправленного поведения имеет также фактор времени (Судаков К.В., 1997, Лапкин М.М., 2009). Дефицит времени, необходимого для обработки информации при реализации целенаправленного поведения, может выступать важным фактором при формировании особенностей системной организации целенаправленной деятельности у человека и его результативности (Лапкин М.М., 2009).

Целью настоящей работы являлось изучение роли обратной

связи в системной организации целенаправленного поведения при воспроизведении испытуемыми зрительных образов с изменяемым временем их экспозиции.

В исследованиях добровольно принимали участие испытуемые обоего пола - студенты Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П.Павлова (148 испытуемых) в возрасте от 18 до 20 лет.

Для моделирования целенаправленной деятельности человека применяли тестовую микропроцессорную систему «Мнемотест», которая позволяла предъявлять испытуемому зрительные образы различной степени сложности и в различных контролируемых по времени режимах. В ходе исследования были использованы 4 методики:  $M_1$ -режим с неограниченным временем экспозиции без обратной связи;  $M_1(OC)$ - режим с неограниченным временем экспозиции с обратной связью;  $M_2$  - режим с экспозицией зрительного образа (ЗО) 5000 мсек. без обратной связи;  $M_2(OC)$  - режим с экспозицией ЗО 5000 мсек. с обратной связью. Показатели обследования вычислял микропроцессор прибора «Мнемотест» путем усреднения результатов выполнения заданного параметром  $K$  числа микрообследований.

«Физиологическая стоимость» целенаправленной деятельности испытуемых оценивалась на основе показателей variability сердечного ритма (BCP) (Р.М. Баевский, А.П. Берсенева 1997)]. Для этого у испытуемых до и после воспроизведения ЗО регистрировали сердечный ритм с помощью программно-аппаратного комплекса «Варикард» (ООО «Рамена», Россия). Затем в соответствии с алгоритмом, предложенном Р.М. Баевским (2005) реализовывали математико-статистическую обработку полученных данных с привлечением вариационной статистики, автокорреляционного и спектрального анализа по каждому испытуемому в отдельности.

После сведения данных в таблицы в целом по выборке проводили их обработку с изучением внутри- и межгрупповых свойств методами вариационной статистики (М.Б. Славин, 1989), в том числе с использованием метода корреляционного анализа.

Проведенные исследования позволили установить, что на характер целенаправленной деятельности испытуемых оказывают влияние как время экспозиции зрительного образа (ЗО), так и об-

ратная связь(ОС). Так в ситуации с фиксацией времени экспозиции ЗО количество правильных ответов снижается с  $10,32 \pm 0,44$  до  $6,98 \pm 0,25$  ( $Pd \leq 0,01$ ), формируется тенденция на возрастание количества ошибок и достоверное снижение качества работы с  $50,33 \pm 5,35$  % до  $26,59 \pm 2,51$  % ( $Pd \leq 0,001$ ). В исследованиях с подключением ОС возрастало количество правильных ответов как без фиксации времени экспозиции ЗО ( $M_1$ ), так и с фиксацией времени экспозиции ЗО ( $M_2$ ). В первом случае количество правильных ответов возрастало с  $10,32 \pm 0,44$  до  $12,81 \pm 0,43$  ( $Pd \leq 0,001$ ). Во втором с  $6,98 \pm 0,25$  до  $10,19 \pm 0,47$  ( $Pd \leq 0,001$ ).

Для выяснения влияния гендерных различий на статистические характеристики целенаправленной деятельности испытуемых при воспроизведении ими ЗО, было проведено сравнение показателей деятельности девушек и юношей в результате которого установлено, что по большей части показателей различий при воспроизведении ЗО у представителей разного пола не выявлено. Таким образом, гендерные различия существенно не влияют на характер целенаправленной деятельности испытуемых при воспроизведении зрительных образов.

На следующем этапе исследований выясняя степень влияния изучаемых факторов на успешность деятельности каждого испытуемого, исследовалась ее «физиологическая стоимость». При сравнении показателей ВСП, у испытуемых, входящих в группы с различной успешностью воспроизведения ЗО, достоверных различий не обнаружено. Однако, при проведении корреляционного анализа у групп испытуемых с различной успешностью деятельности, было установлено, что у лиц, успешно воспроизводящих ЗО, до начала деятельности выражены корреляционные связи между показателями ВСП и показателями будущего результата деятельности, тогда как в группе «неуспешных» испытуемых значимых корреляционных связей значительно меньше. Это может свидетельствовать о более оптимальной предпусковой интеграции системной организации целенаправленной деятельности испытуемых группы «успешных» по воспроизведению ЗО и может отражать причину более высокой результативности деятельности представителей этой группы.

Таким образом, степень выраженности корреляционных связей между показателями системной организации, при прочих равных

условиях, характеризует наиболее оптимальную интеграцию элементов системы для достижения полезных приспособительных результатов (Муртазина Е.П., 2013)

**Л.В.Лорина, Л.Н.Ерхова**

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДИАФЛЕКСА У ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ**

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Боль - наиболее частая причина, по поводу которой пациенты обращаются к врачу (Яхно Н.Н., 2009; Данилов А.Б., Давыдов О.С., 2007). В частности, боль в спине - одна из самых частых жалоб пациентов на приеме у невролога и по данным ВОЗ признана основной причиной невыхода на работу, так как страдает преимущественно работоспособное население (Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н., 2013; Котов А.С., Елисеев Ю.В., 2012; Павленко С.С., 2007; Воробьева О.В., Вауличева А.Л., 2010). Эта группа пациентов имеет неблагоприятный прогноз для выздоровления, что представляет важнейшую медико-социальную проблему, так как на нее приходится до 80% затрат здравоохранения (Павленко С.С., 2007). Боли в спине различной локализации являются ведущим состоянием в структуре обращаемости за медицинской помощью.

Согласно эпидемиологическим исследованиям, у пожилых людей чаще наблюдаются эпизоды тяжелой боли в спине по сравнению с лицами среднего возраста (Dionne С.Е., Kunn К.М., Croft Р.Р., 2006). Одно из последних эпидемиологических исследований, выполненное на когорте из 7799 человек, показало, что в возрасте 40-45 лет рецидивирующей болью в спине страдает более трети людей, с увеличением возраста нарастает степень персистирования боли и риск рецидива боли увеличивается с каждым перенесенным эпизодом (Воробьева О.В., Вауличева А.Л., 2010; Leboeuf-Yde С. at all., 2009).

Среди причин формирования боли в спине выделяют три компонента: ноцицептивная боль (спондилоартропатический синдром, миофасциальный болевой синдром), невропатическая боль (компрессионная радикулопатия), психогенная боль (фибромиалгия, депрессия, тревога, ипохондрия) (Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н., 2013; Данилов А.Б., Давыдов О.С., 2007). При острой боли

превалирует один из компонентов, хроническая боль может формироваться с участием всех трех патофизиологических механизмов. Пациент с хронической болью в спине имеет более неблагоприятный прогноз по восстановлению трудоспособности.

Спондилоартроз (фасеточный синдром) является частной формой остеоартроза, в основе которого лежит поражение всех составляющих элементов сустава - хряща, субхондральной кости, связок, капсулы и периартикулярных мышц. Боль при фасеточном синдроме не постоянная, но склонная к рецидивированию. Обычно боль возникает несколько раз в году, и эпизоды боли с каждым обострением имеют тенденцию к удлинению. Болевой эпизод развивается постепенно и медленно регрессирует. У двух третей (66-75%) пациентов после купирования острого болевого эпизода еще приблизительно в течение 1-3 мес. сохраняются незначительные боли, что является основой формирования рецидивирующей боли. С течением времени боль становится постоянной.

Традиционно в терапии спондилоартроза широко используются нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) и хондропротекторы. Несмотря на достаточную клиническую эффективность, эти группы препаратов имеют ряд недостатков: лимитированный период применения и высокий риск развития побочных явлений, низкая биодоступность при приеме внутрь. В связи с этим постоянно продолжается поиск новых лекарственных препаратов, позволяющих минимизировать эти недостатки.

Препарат Диафлекс (Ромфарм) - это новое поколение нестероидных противовоспалительных лекарственных средств для терапии остеоартроза и остеохондроза с симптоматическим и патогенетическим действием на боль, воспаление и нарушение функции суставов. Метаболизируясь до активного метаболита реина, он ингибирует активность интерлейкина 1, который играет важную роль в развитии воспаления и дегенерации хряща при остеоартрозе. Диафлекс обладает анальгезирующей противовоспалительной активностью при пероральном приеме, имеет высокую биодоступность и высокий профиль безопасности, а также специальное показание: для длительного лечения остеоартроза.

Диафлекс воздействует на основные механизмы развития ноцицептивной и нейропатической боли, эффективно купирует фасеточный болевой синдром и воздействует на дегенеративно-

дистрофические изменения в межпозвонковых дисках, кроме того, предотвращает хронизацию болевого синдрома за счет выраженного анальгетического действия и длительного последствия.

Приводим клинический пример применения Диафлекса.

Пациент А., 52 года, механик. Жалобы на ноющую боль в поясничном отделе позвоночника, усиливающуюся при длительном пребывании в вертикальном положении, при попытке прогнуться назад, при вставании со стула; тянущие боли по задней поверхности правого бедра. По роду деятельности пациент вынужден работать в неудобной позе, поднимать тяжести, что способствует обострению боли в спине и ноге. Боли в поясничной области пациент отмечает в течение 6 лет, в течение года присоединилась боль в ноге. Ежегодно проходил курсы лечения в неврологическом отделении стационара, лечение включало: НПВС (из группы производных фенилуксусной кислоты), антидепрессанты, физиотерапию, ЛФК и массаж. Положительный эффект сохранялся около 2-3 месяцев после выписки из стационара. После последнего обострения пациент отмечает снижение эффективности и продолжительности действия получаемой терапии. В неврологическом статусе очаговой неврологической симптоматики выявлено не было; отмечалась сглаженность поясничного лордоза, при пальпации - умеренный дефанс мышцы, выпрямляющей позвоночник; при пальпации в паравертебральной области отмечается боль в проекции дугоотростчатых суставов на уровне L3-L4, L4-L5. МРТ поясничного отдела позвоночника: центральная протрузия диска L4-L5 до 4 мм. На рентгенограммах поясничного отдела позвоночника обнаружена деформация замыкательных пластин, остеофиты, снижение высоты межпозвоночных промежутков L3-L4, L4-L5, L5-S1, антелистез L4 до 3 мм, не увеличивающийся при функциональных пробах. При фиброгастроскопии у пациента был выявлен эрозивный гастрит, что ограничивало приём традиционных НПВС.

В связи со снижением эффективности традиционных НПВС больному был назначен диафлекс в дозе 50 мг 2 раза в сутки, курс лечения составил 1 месяц. После проведенного курса отмечена положительная динамика: уменьшение болевого синдрома в правой ноге и пояснице; эффект терапии сохранялся при повторных обследованиях через 1,3 и 6 месяцев.

Ведущим фактором боли в спине и ноге у данного пациента явилось дегенеративно-дистрофическое поражение дугоотростчатых суставов позвоночника, сопровождавшееся развитием спондилолистеза. Диафлекс замедляет дегенерацию межпозвонковых дисков, снижает отёк и воспаление в теле позвонка и отёк нервного корешка, ингибирует деструкцию костной ткани тела и отростков позвонка остеокластами, ингибирует апоптоз хондроцитов межпозвонковых и внутрисуставных дисков позвоночного столба. Препарат купирует остаточные проявления болевого синдрома, его рецидивирование и хронизацию.

Таким образом, механизм действия Диафлекса и его благоприятный профиль переносимости позволяют рассматривать его как многообещающий препарат для лечения боли в спине, ассоциированной с суставным аппаратом позвоночника и ограничения прогрессирования заболевания.

Основываясь на механизме действия симптом- и структурномодифицирующих препаратов, следует рекомендовать их назначение в комплексе с НПВС для лечения острых эпизодов боли. После купирования интенсивной боли и отмены НПВС следует продолжить курс Диафлекса для купирования «остаточной» боли и профилактики возможных болевых рецидивов.

**Р.А.Зорин<sup>2</sup>, В.А.Жаднов<sup>2</sup>, М.М.Лапкин<sup>1</sup>**

**КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ОСОБЕННОСТЕЙ  
ТЕЧЕНИЯ ЭПИЛЕПСИИ**

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ  
Кафедра нормальной физиологии с курсом психофизиологии РязГМУ

Клиническая гетерогенность эпилепсии отражена как в классификации эпилептических приступов, так и в классификации эпилепсии как нозологической формы (ILAEComissionReport, 2001), вместе с тем характер течения заболевания может значительно варьировать в пределах выделенных форм, что определяет качество жизни пациентов (Карлов В.А., 2010). Актуальным является изучение физиологических механизмов целенаправленного поведения у больных эпилепсией и прогнозирование на основе этих данных характера течения заболевания [KarakisI., 2014].

Целью исследования является сравнительная характеристика фи-

физиологических механизмов целенаправленной деятельности у больных с различным характером течения эпилепсии с учётом сложных нелинейных клинико-физиологических взаимоотношений.

Обследовано 50 больных симптоматической, криптогенной и идиопатической эпилепсией; из них 22 мужчины и 28 женщин, средний возраст 31,3 года. Критериями разделения пациентов на группы являлись число простых парциальных приступов, сложных парциальных приступов и генерализованных приступов за 1 месяц, число антиконвульсантов, принимаемых пациентами для контроля за приступами, эффективность контроля за приступами, уровень когнитивных нарушений и социальной адаптации, оцененные в баллах. Разделение пациентов на подгруппы осуществлялось методом кластерного анализа (Леончик Е.Ю., Савастру О.В., 2007). Дисперсионный анализ применялся для оценки статистической значимости различий показателей между кластерами; использовался непараметрический критерий Краскела-Уоллиса. Все процедуры статистической обработки данных проводились при помощи пакета программ Statistica 6.0. Моделирование целенаправленной деятельности осуществлялось при помощи теста Платонова-Шульте с использованием программы «Физиотест» (РГРТА, 2009). Для косвенной оценки изменений газового состава внутренней среды до проведения теста и во время его выполнения проводилась капнография при помощи ультразвукового капнографа «КП-01» («Еламед», Россия), для оценки уровня энергозатрат проводилась регистрация спирометабограммы при помощи прибора «FitmateMed» (Cosmed, Италия). Регистрация экзогенных и когнитивных эндогенных вызванных потенциалов проводилась при помощи программно-аппаратного комплекса «Нейро-МВП» фирмы «Нейрософт» (г. Иваново); регистрировались зрительные вызванные потенциалы на шахматный паттерн, длиннолатентные слуховые вызванные потенциалы; когнитивные вызванные потенциалы P300 и условно-негативная волна (CNV). Для оценки особенностей моторной регуляции регистрировался F-ответ; анализировались показатели латентности F-волны амплитуды F-волны (от пика до пика), площадь F-волны. Для решения вопроса о характере клинико-физиологических взаимоотношений в подгруппах была использована технология искусственных нейронных сетей; осуществлялось решение задачи классификации исследуемых

на кластеры на основе физиологических показателей и показателей эффективности целенаправленной деятельности. Создание, обучение и тестирование искусственных нейронных сетей проводилось при помощи пакета программ StatisticaNeuralNetwork 4.0 (Боровиков В.П., 2008).

Методом кластерного анализа выделено 3 подгруппы испытуемых. В кластер 1 (12 человек) вошли пациенты с преобладанием парциальных комплексных приступов, получающие антиконвульсантную монотерапию и характеризующиеся удовлетворительной эффективностью лечения, минимальным уровнем психических нарушений и высокой социальной адаптированностью; кластер 2 (27 человек) включал больных, сходных с пациентами кластера 1 по эффективности терапии, уровню психических нарушений и социализации, но с преобладанием генерализованных приступов; пациенты кластера 3 (11 человек) характеризуются преобладанием сложных парциальных приступов, использованием от 2 до 3 препаратов для контроля за приступами и низкой эффективностью антиконвульсантной терапии, а также более высоким уровнем психических нарушений и социальной дизадаптацией.

При анализе различий по результативности моделируемой целенаправленной когнитивной деятельности выявлено, что пациенты в кластере 3 характеризуются достоверно большим средним временем выбора определённого числа в тесте Платонова-Шультце. Изменения уровня углекислоты характеризуются более низким уровнем углекислоты в выдыхаемом воздухе у пациентов группы 3 в фоновом состоянии, однако, статистически значимыми данные различия становятся во время реализации когнитивной деятельности.

При анализе деятельности афферентных систем в кластерах выявлены достоверные различия между кластером 3 и кластерами 1 и 2 по амплитудным характеристикам потенциала N75-P100 (низкий уровень в кластере 3) и достоверно более высокий уровень амплитуды потенциала P100-N145 в кластере 2. При анализе различий по амплитуде длиннолатентного СВП потенциала N1P2 выявлен сниженный уровень в кластере 3. Исследование когнитивных вызванных потенциалов продемонстрировало увеличенную латентность компонента P300 и большую амплитуду потенциала N2 в лобных отведениях в кластере 3, увеличение

амплитудных характеристик компонента P3 в лобных отведениях, также более высокий уровень амплитуды компонента P3 в отведении P3 и волны ожидания у пациентов кластера 3. Кроме того, определяется достоверно более низкий уровень площади F-ответа при стимуляции правого срединного нерва в группе 1.

При решении задачи прогнозирования (классификации) оптимальными характеристиками обладала нейронная сеть с архитектурой многослойного персептрона (3 слоя промежуточных нейронов) с 14 входными элементами, 8 нейронами в скрытом слое. Нейронной сетью был использован полный набор показателей, характеризующих достоверные различия между кластерами. Задача обучения была эффективна реализована в последовательных циклах обучения нейронной сети (отсутствует ошибки в обучающей выборке); в то же время в тестовой выборке были сделаны ошибки при распределении исследуемых в кластер 2 (ошибочно отнесены 2 испытуемых кластера 1 и 1 пациент кластера 3), а также в кластер 3 (по 1 из испытуемых кластера 1 и 2).

Можно говорить об удовлетворительном контроле за приступами и относительно благоприятном типе течения заболевания у пациентов в кластерах 1 и 2 (с преобладанием генерализованных приступов в кластере 2), в то же время пациенты кластера 3 характеризуется признаками фармакорезистентной эпилепсии. Достоверно большее время выбора у пациентов кластера 3 может быть объяснено как нарушением процессов афферентации, планирования деятельности, так и моторными особенностями (Александров Ю.И., 2006; Мантрова Н.Н., 2007). Более низкий уровень специфической афферентации в группе больных с неблагоприятным течением может быть объяснен как эффектом большего числа антиконвульсантов, так и большей активностью ингибирующих антиэпилептических субсистем (Гнездицкий В.В., Корепина О.С., 2011; Wang J., 2003). Вместе с тем, снижение амплитуды ранних компонентов вызванных потенциалов в кластере 3 сопровождается более высокой мощностью ответа в ассоциативных зонах коры при регистрации эндогенных вызванных потенциалов. Уровень биоэлектrogenеза в ассоциативных зонах коры связан как с уровнем активации соответствующих зон при когнитивной деятельности, так и с недостаточностью габитуации ответа при повторном предъявлении стимула (Александров Ю.И., 2006

Гнездицкий В.В., Корепина О.С., 2011). Увеличение амплитуды «волны ожидания» в кластере 3 по данным CNV указывает как на недостаточность ингибирующих механизмов при эпилепсии, так и на большую активацию коры при готовности к включению в деятельность. Снижение показателя площади F-ответа в кластере 1 с удовлетворительным контролем за приступами по сравнению с кластерами 2 и 3 демонстрирует специфику функционирования моторных систем с меньшей перманентной активностью сегментарных спинальных механизмов моторного контроля при лучшем контроле за приступами. Сниженный уровень углекислоты по данным капнографии у пациентов кластера 3 как в исходном состоянии (готовность к деятельности), так и во время гипервентиляции отражает изменение паттерна дыхания с развитием относительной гипервентиляции в данной подгруппе (Вейн А.М., 2003).

Несмотря на малый размер выборки была создана искусственная нейронная сеть с эффективным способом моделирования взаимосвязи параметров и удовлетворительным результатом решения задачи классификации в тестовой выборке (Рутковская Д., Пилиньский М., Рутковская Л., 2006). Наиболее мощными предикторами, определяющими распределение по подгруппам оказались показатели специфической афферентации, активации ассоциативных зон коры в функционально значимых зонах; меньшей значимостью характеризуются показатели результативности деятельности, изменений газового гомеостаза во время целенаправленной деятельности.

Возможность кластеризации пациентов с эпилепсией на основе характеристик приступов, эффективности терапии, психических нарушений и уровня социализации отражает гетерогенность выборки больных эпилепсией. Группа больных с признаками фармакорезистентной эпилепсии характеризуется замедлением времени выбора при когнитивной деятельности, более выраженным смещением параметров, характеризующих состояние газового гомеостаза; сниженным уровнем биоэлектrogenеза в специфических корковых зонах сенсорных систем и более высоким уровнем биоэлектrogenеза в ассоциативных зонах; меньшим контролем за сегментарным мотонейронным аппаратом спинного мозга. Важно, что технология нейронных сетей позволяет не только классифицировать пациентов по группам на основе нейрофизиологических

параметров и показателей эффективности деятельности, но и определять значимые прогностические факторы, при этом более мощными предикторами прогноза являются показатели специфической афферентации и когнитивных вызванных потенциалов.

**О.А.Сорокин<sup>2</sup>, Г.А.Леонов<sup>1</sup>, Е.А.Индеева<sup>2</sup>, М.В.Топольник<sup>2</sup>**  
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ  
ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ  
1 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ  
2 - Рязанская областная клиническая больница

Фармакологическая составляющая лечения ишемического инсульта (ИИ) предусматривает выполнение двух главных задач - реперфузии и цитонейропротекции. Одним из современных и эффективных методов реперфузии при ишемическом инсульте является тромболитическая терапия (ТЛТ). Для проведения тромболитического лечения в неврологии разрешён тканевой активатор плазминогена (альтеплаза). Альтеплаза стимулирует переход связанного с фибрином плазминогена в активный плазмин, действует непосредственно на фибриновый сгусток и способствует его растворению.

За период с 01.01.12 г. по 31.12.12 г.в ОРИТ для больных с ОНМК из госпитализированных 1639 пациентов с верифицированным ИИ, системная ТЛТ с альтеплазой проведена 9 (0,54%) пациентам (8 мужчин и одна женщина) в возрасте от 42 до 75 лет (средний возраст  $62,8 \pm 9,9$  лет). У 8 больных ИИ был первичным, у одного - повторным; у всех он развился в каротидном бассейне (в правом - 4, в левом - 5). Ведущей причиной инсультов был атеросклероз в сочетании с гипертонической болезнью. Помимо традиционного клинического обследования, с целью верификации диагноза всем больным были произведены РКТ головного мозга, УЗИ сосудов головы и шеи, исследование показателей тромбоцитарно - сосудистого звена гемостаза. Симптомы органического поражения головного мозга выявились у всех пациентов и были представлены двигательными и чувствительными нарушениями различной степени выраженности, расстройствами высших корковых функций, недостаточностью черепно-мозговой иннервации. ТЛТ проводилась больным в первые 3 часа от раз-

вития симптомов инсульта. Тромболитик применялся однократно в дозе 0,9 мг/кг массы тела (максимальная доза- 90 мг), при этом 10% препарата вводилось внутривенно струйно в течение первой минуты, остальная часть - внутривенно через шприц - насос в течение часа. Больные, которым проводилась ТЛТ, находились в ОРИТ от 1 до 15 дней (в среднем 5,6 дней) с последующим переводом для дальнейшего комплексного лечения в отделение больных с ОНМК (25 отделение РОКБ).

Оценка динамики субъективных симптомов заболевания и органических неврологических нарушений показала, что в той или иной степени положительное действие тромболитика наблюдалось у 5 из 9 (55,5 %) человек от 3 до 14 (в среднем на  $7,8 \pm 3,8$  баллов) по шкале NIHSS. У двух пациентов динамики не было, а у двух - неврологическая симптоматика выросла от 3 до 13 баллов. Осложнения ТЛТ в виде геморрагической трансформации не отмечалось. У одного пациента с ИИ в правом каротидном бассейне развился повторный ишемический инсульт в левом каротидном бассейне (кардиоэмболический) с сенсо - моторной афазией, умеренным правосторонним гемипарезом.

Результаты этих исследований говорят о том, что ТЛТ может уменьшить степень инвалидизации пациентов после острой фазы инсульта.

Приводим клиническое наблюдение эффекта от ТЛТ.

Больная Ш., 73 года, поступила в отделение ОРИТ для больных с ОНМК через 1 час от начала заболевания. Жалобы при поступлении выяснить невозможно из-за речевых нарушений. Анамнез: со слов родственников 22.01.2012г. без видимой причины в 12 ч. 20 мин. внезапно упала, перестала разговаривать, понимать обращенную речь, повисла правая рука. Вызвана бригада скорой медицинской помощи, которой пациентка была госпитализирована. Со слов родственников, у больной постоянно отмечалось повышение АД, гипотензивные препараты принимала регулярно. В анамнезе ИБС: перманентная форма фибрилляции предсердий, мочекаменная болезнь.

При осмотре: состояние средней тяжести. Кожные покровы обычной окраски, влажности. Следов травм на голове и туловище нет. Дыхание самостоятельное, аускультативно везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Тоны сердца приглушены, фибрилля-

ция предсердий. ЧСС 76 в мин. АД 140/90 мм. рт. ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Функции тазовых органов контролирует. Температура тела 36,7°C.

В неврологическом статусе: оглушена. Менингеальный синдром отрицательный. Нистагма нет. Сглажена правая носогубная складка. Язык не высовывает. Тотальная афазия. Глубокий правосторонний гемипарез (в руке до плечии). СХР оживлены, D>S. Патологические стопные знаки справа. Чувствительность оценить невозможно.

Суммарный бал по шкале NIHSS-17.

Анализы при поступлении: коагулограмма: АЧТВ- 30,6 сек; МНО- 0,92; фибриноген- 4,36 г/л; тромбоциты- 334,0/ мм<sup>3</sup>. Глюкоза крови- 5,2 ммоль/л. Общий холестерин- 4,3 ммоль/л, общий белок- 73 г/л, билирубин- 12,7 мкмоль/л, общий 3,1 мкмоль/л, прямой 9,6 мкмоль/л, АсАТ- 0,24 мкмоль/л, АсАТ- 0,17 мкмоль/л, мочевины- 6,0 ммоль/л, креатинин- 0,11 ммоль/л. При КТ- исследовании головного мозга от 22.01.12 г., выполненном через 60 мин от начала заболевания, ЦВБ - мультилакунарная форма. Выраженная наружная гидроцефалия. При КТ- исследовании головного мозга от 23.01.12 г., выполненном через 24 ч от начала заболевания, инфаркт в левых лобной и височной долях.

Дуплексное сканирование МАГ от 22.01.12 г. выявило признаки гемодинамически незначимого стеноза (стеноз ВСА до 40 %).

Таким образом, учитывая данные анамнеза, клинической картины, результатов КТ, дуплексного сканирования МАГ, больной был поставлен диагноз: ЦВБ: ишемический (кардиоэмболический) инсульт в левом каротидном бассейне с глубоким правосторонним гемипарезом (до плечии в руке), тотальной афазией. Гипертоническая болезнь 3 ст., 3 ст., риск 4. Церебральный атеросклероз. ИБС: перманентная форма фибрилляции предсердий. Мочекаменная болезнь.

Учитывая поступление больной в отделение ОРИТ для больных с ОНМК в первые 3 часа после развития инсульта, наличие у нее выраженного неврологического дефицита (18 баллов по шкале NIHSS) и отсутствие противопоказаний, была выполнена процедура ТЛТ. Неврологический дефицит спустя 1 ч после проведения ТЛТ составил 6 б по шкале NIHSS, спустя 24 ч - 3 б.

**О.А.Сорокин<sup>2</sup>, Г.А.Леонов<sup>1</sup>, Е.А.Индеева<sup>2</sup>, Т.А.Илюхина<sup>2</sup>,  
И.В.Соколова<sup>2</sup>**

**СИНДРОМ КОМБИНИРОВАННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

1 - Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

2 - Рязанская областная клиническая больница

Синдром комбинированного (в каротидном и ВВБ) ишемического инсульта - является очень большой редкостью. В мировой литературе описано всего лишь несколько таких случаев. В происхождении комбинированных инфарктов играют роль функционально-динамические нарушения васкуляризации мозга, такие как системные спазм мозговых сосудов и мозговая сосудистая недостаточность. Длительные спазмы мозговых сосудов бывают, по-видимому, причиной ишемических инсультов при гипертонической болезни и ангиодистониях. Естественно, что в клинической картине выявляется совокупность очаговых симптомов, характерных для соответствующих пораженных участков головного мозга.

Мы впервые в своей клинической практике наблюдали пациентку, у которой был диагностирован синдром комбинированного ишемического инсульта, причем в клинической картине совокупность очаговых симптомов не «укладывалась» в параклиническую (МРТ) картину участков поражения головного мозга.

Больная В., 40 лет, 18.05.14 г. доставлена машиной скорой помощи в приемное отделение ОКБ с жалобами на затруднение дыхания и глотания, выраженную одышку. Из анамнеза известно, что больная упала, потеряв сознание, спустя короткое время после приема таблетки левомецетина.

При осмотре: состояние средней степени тяжести. Дезориентирована. Дыхание в легких везикулярное, ослабленное. Сухие хрипы по всем легочным полям. ЧДД 16 в мин. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС 118 в мин. АД 60/40 мм.рт. ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. С диагнозом анафилактический шок на левомецетин была госпитализирована в 3 отделение ОКБ. На следующий день, проснувшись, заметила, что появилась слабость в левых конечностях, изменилась речь. Осмотрена неврологом.

В неврологическом статусе: сознание ясное. Менингеальные

симптомы отсутствуют. Нистагма нет. Лицо симметричное. Язык по средней линии. Речь растянутая (скандированная). Умеренный парез в левой руке. СХР оживлены, D<S. Патологические стопные знаки слева. Чувствительность сохранена. Координаторные пробы выполняет с интенцией слева. Мышечный тонус в правой руке ниже, чем в левой.

На МРТ головного мозга от 19.05.14 г. кортикально в правой лобной доле имеется зона повышенного сигнала на T2-ВИ и пониженного сигнала на T1-ВИ размером 1,5\*0,7\*1,3 см. Кортикально в правой гемисфере мозжечка имеется зона повышенного сигнала на T2-ВИ и пониженного сигнала на T1-ВИ размером 4,0\*2,8\*2,0 см. Срединные структуры головного мозга не смещены. Желудочки головного мозга не изменены, субарахнодальное пространство в лобно-теменных областях расширено. Ствол головного мозга, гипофиз - без особенностей. Заключение: ишемический инсульт в правой гемисфере мозжечка и правой лобной доле. Наружная гидроцефалия.

Больная переводится в отделение ОРИТ для больных с ОНМК. Жалобы при поступлении на слабость в левой руке, неловкость в левых конечностях, изменение речи.

При осмотре в отделении ОРИТ для больных с ОНМК: состояние средней тяжести. Может передвигаться с посторонней помощью по палате. Кожные покровы обычной окраски. Следов травм на голове и туловище нет. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД 18 в мин. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС 70 в мин. АД 110/70 мм.рт. ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Функции тазовых органов контролирует.

В неврологическом статусе: В сознании. Ориентирована в пространстве и времени. Менингеальные симптомы отсутствуют. Нистагма нет. Легкая преходящая анизокория. Лицо симметричное. Язык по средней линии. Речь скандированная. Умеренный парез левой руки. СХР оживлены, D<S. Гемиапатия слева. Патологические стопные знаки слева нечетко. Координаторные пробы выполняет с интенцией слева. Мышечная гипотония выявляется при пассивных движениях, производимых в различных суставах левых конечностей больной. Чувствительность сохранена.

Суммарный бал по шкале NIHSS-6.

Анализы при поступлении: коагулограмма: АЧТВ - 27,7 сек; МНО - 1,01; фибриноген - 2,73 г/л; тромбоциты- 334,0/ мм<sup>3</sup>. Глюкоза крови- 6,0 ммоль/л. Общий холестерин - 4,6ммоль/л, общий белок - 61 г/л, билирубин - 7,9 мкмоль/л, общий - 7,9 мкмоль/л, прямой - 2,4 мкмоль/л, непрямой - 4,6 мкмоль/л, АсАТ- 0,25 мкмоль/л, АлАТ- 0,15 мкмоль/л, мочевины - 6,2 ммоль/л, креатинин - 0,11 ммоль/л.

Дуплексное сканирование МАГ от 19.05.14 г. выявило гемодинамическое преобладание левой позвоночной артерии. Признаки вазоспазма по левой ПА и ОА. Признаки внутричерепной гипертензии. Косвенные проявления остеохондроза шейного отдела позвоночника. Осмотрена окулистом: слепые пятна не увеличены. Поля зрения на цвета немного сужены (до 15°). Глазное дно: ДЗН бледно- розовые, границы четкие, сосуды умеренно извиты. Заключение: гипотоническая ангиопатия сетчатки.

Учитывая данные анамнеза, клинической картины, результатов МРТ, дуплексного сканирования МАГ, больной был поставлен диагноз: ЦВБ: комбинированный (в правой гемисфере мозжечка и правой лобной доле) ишемический (гемодинамический) инсульт с левосторонней гемиатаксией, умеренным парезом левой руки.

Проведено лечение:глицин по 2 т 5 р/сут. под язык, кардиаск по 100 мг\* 1 р/сут., MgSO<sub>4</sub> 25 % - 10,0 + KCl4% - 10,0 + NaCl 0,9 % - 200,0 в/в кап.№5, мексидол 4,0 на 200,0 физ. р-ра в/в струйно №5, кортексин 10,0 \* 1 р/д., в/м. №10, гепарин по 5000 ЕД 2 р/д п/к.№10, рибоксин 10,0 в/в стр.№10, ГБО №10, физиолечение №10.

После проведенного комплексного лечения состояние больной улучшилось. В неврологическом статусе при выписке: сознание ясное. Менингеальные симптомы отсутствуют. Нистагма нет. Зрачки равномерные. Лицо симметричное. Язык по средней линии. Легкая дизартрия. Умеренный парез левой кисти. СХР оживлены, D≤S. Гемиатаксия слева. Патологических стопных знаков нет. В п. Ромберга пошатывание в стороны, координаторные пробы выполняет с легкой интенцией слева. Суммарный балл по шкале NIHSS-5.

На МРТ головного мозга от 05.06.14 г., по сравнению с исследованием от 19.05.14г., отмечается положительная динамика: ранее описанные изменения в правой гемисфере мозжечка и правой лобной доле значительно уменьшились в размерах, изменилась

интенсивность сигнала от последних. Заключение: ишемический инсульт в правой гемисфере мозжечка и правой лобной доле в стадии формирования фиброзно - глиозных изменений. Наружная гидроцефалия.

#### Выводы.

В приведенном нами случае у больной наличие очагов (одного в правой лобной доле и одного в правом полушарии мозжечка указывало на нарушение мозгового кровообращения одновременно в разных сосудистых бассейнах, причем, как видно из данных МРТ, преобладало нарушение в ВВБ. Предполагался гемодинамический характер ишемического инсульта, так как симптомы ишемии головного мозга возникли на фоне резкого снижения артериального давления. Очаг в правой лобной доле (по данным МРТ зона кровоснабжения передней мозговой артерии) привел к контралатеральному парезу верхней конечности.

Очаг, выявленный в правом полушарии мозжечка по данным МРТ, соответствовал бассейну правой верхней мозжечковой артерии, но клинически себя не проявил. Клинически же определяемая левосторонняя мозжечковая симптоматика соотносилась с результатами дуплексного сканирования МАГ.

**Л.В. Мироненко, М.В.Савинкин, А.С. Пшенникова**  
**ПЕРВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ БИОПТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО С**  
**ГИПЕРМЕТРОПИЕЙ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ И**  
**ГИПЕРМЕТРОПИЧЕСКИМ АСТИГМАТИЗМОМ**  
**Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ**

Несмотря на наличие в арсенале офтальмохирургов различных моделей интраокулярных линз для коррекции гиперметропии высокой степени, остается категория пациентов, которым невозможно полностью исправить всю аметропию. В последние годы этим больным проводят биоптическое лечение.

Цель-оценить первые клинические результаты биоптического лечения больного с гиперметропией высокой степени и сложным гиперметропическим астигматизмом.

Под нашим наблюдением находился пациент С. 1971 г. рождения с жалобой на низкое зрение обоих глаз. При обследовании: VISOD= 0,5+4,75 cyl -2,25 ax 84<sup>0</sup> =1,0; VISOS= 0,1 +6,5 cyl-3,0

ax86<sup>0</sup> =0,9. После мидриаза VISOD=0,2+6,0 cyl -2,25 ax83<sup>0</sup>=1,0, VISOS 0,05+8,0 cyl-3,0 ax 86<sup>0</sup> =0,9. Кератометрия ODR1=42,50 ax 83<sup>0</sup>, R2=44,00 ax 173<sup>0</sup>; OSR1=42,25 ax 85<sup>0</sup>, R2=44,25 ax 175<sup>0</sup>. ПЗО OD =22,30 мм, ПЗО OS=21,70 мм. Пахиметрия в центре OD 551мкм, OS 558 мкм. ВГД OD=18 мм рт.ст, ВГД OS 19 мм рт. ст.. Поле зрения без патологии. На глазном дне - ДЗН бледно-розового цвета с четкими границами, на периферии на 11 ч. на обоих глазах округлый разрыв сетчатки без отслойки. Учитывая высокие требования пациента к остроте зрения на ближней и дальней дистанциях было запланировано следующее лечение: 1. Лазерная коагуляция разрывов сетчатки; 2. Через 1 неделю выполняется первый этап биоптического лечения - микрокератомом микрокератомом ZYOPTIXXPB&L на левом и правом глазах был сформирован роговичный лоскут с ножкой на 12 часах; 3. Через месяц произведено удаление прозрачного хрусталика с имплантацией ИОЛ RESTORSN6AD1+3,0 add оптической силой 29D на левом глазу и 27D на правом глазу. 4. Через 3 месяца проведена операция LASIK с поднятием ранее сформированного роговичного лоскута и коррекцией астигматизма.

Формирование роговичного лоскута и факоэмульсификация с имплантацией ИОЛ прошли успешно. На следующий день после операции VISOD = 0,7 н/к, VISOS=0,5 н/к; через неделю VISOD = 0,5 cyl - 1,5 ax 101<sup>0</sup>=1,0 VISOS=0,5+0,75 cyl - 2,25 ax 83<sup>0</sup>=0,8. Через 3 месяца выполнена операция LASIK на оба глаза. Острота зрения на первые сутки 1,0 на оба глаза, через месяц VISOD=1,0, VISOS=0,8 н/к. Пациент читает двумя глазами текст № 4 с расстояния 40 см, доволен проведенным лечением, не пользуется очками ни для дали, ни для близи.

Биоптическое лечение гиперметропии высокой степени и сложного гиперметропического астигматизма позволили ликвидировать очковую коррекцию как для дали, так и для близи.

#### Литература

1. Антонюк В.Д. Современные технологии биоптической хирургии, применяемые в центре лазерной хирургии ОАО «Газпром» / В.Д.Антонюк, С.Ю.Щукин, С.В.Антонюк, А.В.Ярковой, И.А.Бугаенко // Рефракционная хирургия и офтальмология.- 2005.- №2.- С. 18-22.

2. Беликова Е.И. Биоптическое хирургическое лечение прес-

биопсии у пациентов с катарактой на фоне аномалий рефракции высоких степеней / Е.И.Беликова, С.В.Антонюк, С.А.Кочергин // Офтальмохирургия.- №3.- 2010.- С.4-9.

3. Кремешков М.В. Биоптическое лечение пациента с гиперметропией высокой степени и сложным гиперметропическим астигматизмом (клинический случай) / М.В.Кремешков, О.А.Костин // Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии - 2012: сб. науч. статей ФГБУ «МНТК «Микрохирургии глаза».- М., 2012.- С.93-95.

**О.И. Баренина, А.В. Колесников**

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА НООПЕПТ В  
КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ  
КРОВООБРАЩЕНИЯ В СОСУДАХ СЕТЧАТКИ И ЗРИТЕЛЬНОМ НЕРВЕ  
Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ**

Острые нарушения кровообращения в сетчатке и зрительном нерве, такие как окклюзия центральной артерии сетчатки и её ветвей, тромбоз центральной вены сетчатки и её ветвей, передняя оптическая нейропатия, приводят к частичной потере зрения, а в ряде случаев к полной слепоте. Для лечения острой ишемии заднего отрезка глаза применяют лекарственные препараты направленные на восстановление кровотока в сосудах (общие и местные сосудорасширяющие средства, антикоагулянты), гипотензивные средства, противоотечную, противовоспалительную, антисклеротическую и витаминотерапию.

Поиск новых лекарственных средств для лечения острых нарушений кровообращения в сетчатке и зрительном нерве является актуальным, но несмотря на многочисленные исследований остается достаточно сложной проблемой.

В патогенезе острого нарушения кровообращения в сосудах сетчатки и зрительном нерве играет роль гипоксия и ишемия тканей, в результате этого происходят различные метаболические нарушения в тканях сетчатки и зрительного нерва, запускаются процессы свободнорадикального окисления, ослабляется антиоксидантная активность (Константинова Т.С., 2009), тем самым оказывая негативное влияние на процессы восстановления зрительных структур и исходы заболеваний.

Применение препаратов оказывающих нейропротекторное действие, коррекцию метаболических нарушений, улучшение микроциркуляции и трофики тканей, нормализацию реологических свойств крови заметно может повысить результаты основной лекарственной терапии.

На российском рынке существуют лекарственные препараты с доказанной нейропротекторной и антиоксидантной эффективностью, которые успешно применяются в лечении заболеваний таких как нарушение мозгового кровообращения и глаукомная оптическая нейропатия и т.д. Таким перспективным препаратом, оказывающим нейропротекторное и антиоксидантное, действие является Ноопепт (этиловый эфир N-фенилацетил-L-пролилглицина). Нейропротекторное действие ноопепта имеет комплексный механизм, способный противостоять глутамат-кальциевой эксайтотоксичности. Препарат блокирует кальциевые каналы мембраны нейрона, ослабляет эффекты глутамата и его калийзависимое высвобождение. Доказаны не только первичные, но и вторичные нейропротекторные свойства Ноопепт. Он способен уменьшать накопление продуктов перекисного окисления липидов, что препятствует гибели нейрона (Ус К.С., 2006, С.Ю. Штрыголь, 2008). Ноопепт оказывает антиоксидантное действие, предотвращая накопление свободных радикалов (Федорова Т.Н., 2004), блокирует потенциал-зависимые кальциевые каналы нейронов, ослабляя нейротоксическое действие избыточного кальция.

Актуальным является изучение эффективности использования лекарственного препарата Ноопепт, в остром периоде при лечении окклюзионных состояний сетчатки и зрительного нерва в комплексе со стандартной проводимой терапией.

**А.В.Колесников, Н.С.Тарасова, Я.О.Шувалова**  
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ В**  
**КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНОЙ ЯЗВЫ РОГОВИЦЫ В**  
**ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

Одну из ключевых ролей в антимикробной защите гнойной язвы роговицы играет процесс свободнорадикального окисления,

чрезмерная активизация которого приводит к развитию осложнений. Поэтому патогенетически обоснованно применение антиоксидантов в комплексной терапии бактериальной язвы роговицы.

Цель исследования: изучить терапевтическую эффективность препарата на основе лактоферрина для лечения гнойной язвы роговицы.

Объект исследования - 153 кролика породы шиншилла, разделенные на группы: язва роговицы без лечения, инстилляцией «Ципролет», инстилляцией препарата на основе лактоферрина 0,5 мг/мл, комбинация «Ципролет» и испытуемого препарата в той же концентрации. Препараты инстиллировали по две капли четыре раза в день. Гнойную язву роговицы моделировали по методике Н.А. Адамовой (1990). В качестве инфицирующего агента использовалась чистая культура *Staph.aureus*. Продолжительность эксперимента - 28 суток, начало лечения через 24 часа после внесения культуры. Для оценки окислительного статуса роговицы определяли: концентрацию малонового диальдегида (МДА), уровень безбелковых тиоловых групп (GSH), активность супероксиддисмутазы (SOD), активность глутатион-пероксидазы (GPx), активность глутатион-S-трансферазы (GT). Проводили бактериологическое исследование взятого с язвенного дефекта материала, для оценки динамики патологического процесса - биомикроскопию.

У животных всех групп язва сформировалась через 12-24 часа после внесения культуры микроорганизма. С 1 по 3 сутки опыта во всех группах животных клиническая картина соответствовала стадии инфильтрации, с 3-7 сутки - изъязвления, с 7 - 21 сутки - эпителизации, с 21 - 28 суток - формирования рубца. С первых дней идет интенсификация ПОЛ с повышением концентрации МДА и снижением активности антиоксидантной системы в первых двух группах животных. Использование препарата на основе лактоферрина (0,5 мг/мл) и комбинации препаратов приводило к снижению содержания МДА и повышению активности SOD на 5, 7 и 14 сутки эксперимента по сравнению с животными 1 и 2 групп.

Инстилляции «Лактоферрин» приводят к стимуляции репаративных процессов, сокращению сроков начала эпителизации, но 2/3 глаз имели к окончанию фазы рубцевания интенсивное по-

мутнение роговицы, более выраженное, чем в 1й и 2й группах животных.

Применение испытуемого препарата (0,5 мг/мл) приводило к снижению количества высеваемых колоний стафилококка по сравнению с показателями животных 1й группы, но количество высеянных колоний было достоверно ниже у животных, получавших «Ципролет».

Сочетание препаратов приводит к увеличению процента перехода глаз из стадии инфильтрации в стадию эпителизации, уменьшению площади язвенного дефекта, раннему началу эпителизации как по сравнению с показателями животных контрольной группы (на 7 дней) и животными, получавшими «Ципролет» (на 3 дня).

Выводы.

1. Испытуемый препарат оказывает антибактериальное, репаративное и антиоксидантное действие.
2. По антибактериальной активности он уступает «Ципролет».
3. Применять испытуемый препарат в комплексной терапии гнойной язвы роговицы до начала фазы рубцевания.
4. «Ципролет» и препарат на основе лактоферрина потенцируют действие друг друга.

### **О.Н. Леванова**

#### **ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-9 ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЕ**

Кафедра глазных и ЛОР-болезней РязГМУ

Глаукома является одной из актуальных проблем современной офтальмологии. В настоящее время около 10-15% больных глаукомой, даже при адекватном лечении, обречены на слепоту. В последние годы усилия ученых направлены на углубленное изучение патогенеза глаукоматозного процесса и разработку новых подходов к диагностике.

Начиная с 2001 г. все больше исследовательских работ, в основном зарубежных авторов, посвящено роли матриксных металлопротеиназ (ММП) в патогенезе ПОУГ: влияние на отток внутриглазной жидкости, значение в апоптотических и нейродегенеративных процессах в зрительном нерве, ремодулирование ре-

щетчатой пластинки склеры в области диска зрительного нерва.

Металлопротеиназы исследовали путем гистологических, морфологических иммуноферментных методов в различных структурах глаза: трабекулярной сети и внутренней стенки шлеммова канала, в ганглионарных клетках, внутриглазной жидкости, а также сыворотке крови.

Следует констатировать, что клиническое значение такого показателя как уровень ММР-9 в слезной жидкости при диагностике ПОУГ окончательно не определено. В связи с этим было проведено настоящее исследование, в котором была определена концентрация ММР-9 в слезной жидкости у больных с ПОУГ и у группы контроля. Была установлена зависимость концентрации ММР-9 от стадии прогрессирования ПОУГ и изучена прогностическая значимость экспрессии ММР-9 в слезной жидкости у больных ПОУГ.

Биохимические исследования проводили 68 больным с различными стадиями ПОУГ. Контрольную группу составили 12 человек, с различной соматической возрастной патологией, сопоставимой с основной группой. Больные глаукомой разделены на 3 группы:

- 1-я - 31 человек с начальной и развитой стадиями заболевания;
- 2-я - 23 человека с развитой и далекозашедшей стадиями заболевания;
- 3-я - 14 человек с далекозашедшей и терминальной стадиями процесса.

Материалом исследования служила слезная жидкость, забор которой производился атравматично из нижнего мениска с помощью стеклянного капилляра. Количественная оценка уровней ММР-9 определялась методом сэндвич варианта твердофазного иммуноферментного анализа.

При статистической обработке использовался однофакторный дисперсионный анализ (критерий Фишера). Различия считались значимыми при  $p < 0,05$ .

В слезной жидкости у пациентов с ПОУГ регистрируется повышенный уровень ММР-9 по сравнению с группой контроля (табл.1).

У больных ПОУГ с далекозашедшей и терминальной стадиями заболевания концентрация ММР-9 достоверно выше, чем у паци-

ентов с начальной и развитой стадиями глаукомы.

Таблица 1

Концентрация ММР-9 у больных ПОУГ и  
в контрольной группе

Группы обследуемых	n	ММР-9 M±m нг/мл
Контроль	12	63,1±8,2
ПОУГ		
1-я группа (I-II стадия)	29	129,0±12,8
2-я группа (II-III стадия)	22	158,4 ±18,8
3-я группа(III-IV стадия)	12	155,4± 20,7

Высокая концентрация ММР-9 в слезной жидкости у пациентов с ПОУГ демонстрирует участие этого фермента в патологическом процессе данного заболевания.

Результаты нашего исследования дают основание утверждать: увеличение содержания этих ферментов в слезной жидкости может свидетельствовать о наличии заболевания.

Особой ценностью данного исследования является то, что уровень ММР-9 значительно выше в слезной жидкости у пациентов с ПОУГ уже на начальной стадии патологического процесса ( $p=0,000004$ ). По результатам нашей работы концентрация ММР-9 в слезе у больных с I-II стадией ПОУГ почти в 3 раза превышает эту концентрацию в слезе у группы контроля.

Достоинством этого, достаточно простого, неинвазивного способа диагностики является то, что он позволяет распознать ПОУГ в начале заболевания, когда еще отсутствуют специфические изменения или эти изменения незначительны.

Кроме того обеспечивается исключение элементов субъективности при интерпретации результатов обследования, появляется возможность скринингового метода диагностики ПОУГ.

Выводы.

1. Выявлено повышенное содержание ММР-9 в слезе у больных ПОУГ.

2. Уровень ММР-9 достоверно выше в слезной жидкости у пациентов с ПОУГ уже на начальной стадии патологического процесса ( $p=0,000004$ ). Это дает возможность использовать показатель уровня ММР-9 в качестве маркера скринингового метода

диагностики данного заболевания.

3. В ходе нашего исследования выявлена зависимость между уровнями протеиназы и стадией заболевания. Таким образом, концентрация ММР-9 в слезной жидкости может служить критерием прогрессирования ПОУГ.

**Ю.Ю.Бяловский, Т.А.Мирошкина**

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕМНОЙ КАПНОГРАФИИ**

**Кафедра патофизиологии РязГМУ**

Идея привязки  $\text{CO}_2$ -экспирограммы к анатомии легких наиболее продуктивна для диагностики заболеваний, сопровождающихся изменением (деформацией) легочных структур. На сегодня арсенал средств для диагностики нарушений морфологии легких включает такие методики как рентгенографию легких (в различных вариациях включая контрастирование легочных структур), цифровую компьютерную томографию, сцинтиграфию легких с различными изотопами во вдыхаемом газе, аэрозольную морфометрию легких, внутрилегочную эндоскопию, исследование легочных биоптатов и др. Все вышеуказанные методики отличают два недостатка: их дороговизна и, зачастую, небезопасность для пациента. Пустующую нишу сравнительно недорогого, необременительного и безопасного для больного диагностического средства может занять объемная капнография.

Сфера применения  $\text{CO}_2$ -экспирограммы против объема выдыхаемого воздуха в качестве диагностического средства касается не всех возможных морфологических изменений легких, а тех, которые отражаются на процессах внутрилегочного газообмена в привязке к дыхательному объему. Поскольку газообмен в легких обеспечивается в основном двумя процессами - конвекцией и диффузией газов, то наиболее эффективны для капноволлюметрической диагностики заболевания легких с нарушением соотношения конвекция-диффузия. К таким заболеваниям следует отнести эмфизему легких, особенно ее центрилобулярный вариант, при котором поражается проксимальная часть бронхиол. Деформация бронхиол, разрывы межальвеолярных перегородок, уменьшение диффузионной поверхности легких сдвигают процессы газообмена в сторону конвективных механизмов (с увеличением анатомического, функционального и альвеолярного мертвых пространств) и уменьшению диффузионных процессов, что можно

измерить на  $\text{CO}_2$ -экспирограмме против объема выдыхаемого воздуха. При этом заболевания легких, которые сопровождаются преимущественно только диффузионными или только конвекционными нарушениями, значительно менее пригодны для диагностики с помощью объемной капнографии. Например, деструкция стенок альвеол с возникновением процессов фиброзирование интерстициальной ткани легкого (фиброзирующие альвеолиты) проявляется в основном диффузионными нарушениями и капнографически характеризуется неспецифическими проявлениями (сходными, например, с инфильтративными воспалительными заболеваниями легких): чаще всего гиперкапнией и неравномерностью вентиляционно-перфузионных отношений.

Предложено и апробировано несколько показателей объемной капнографии, достоверно отражающих наличие эмфиземы:

1) анатомическое мертвое пространство по методу пороговой величины (engl.: Threshold) -  $\text{VD}_T$ .  $\text{VD}_T$  устанавливается графически и может быть определен как точка пересечения аппроксимации фазы II кривой  $\text{CO}_2$ -объема с осью объема. Поэтому его можно определять существенно проще, чем мертвое пространство по Бору.  $\text{VD}_T$  отличается от более употребительного анатомического мертвого пространства по Бору, в которое входит больше смешанного воздуха фазы II кривой  $\text{CO}_2$ -объема;

2) мертвое пространство по Бору ( $\text{VD}_{\text{Bohr}}$ ). Определяется как  $\text{VD}_{\text{Bohr}} = \text{VT} (1 - \text{F}\bar{\text{e}}\text{CO}_2/\text{F}\text{aCO}_2)$ , где  $\text{VD}_{\text{Bohr}}$ -мертвое пространство;  $\text{F}\bar{\text{e}}\text{CO}_2$ - смешанная концентрация  $\text{CO}_2$ ;  $\text{F}\text{aCO}_2$ -  $\text{CO}_2$ -фракция газа в равновесии с артериальной кровью;  $\text{VT}$ - дыхательный объем;

3) мертвое пространство по Фаулери ( $\text{VD}_{\text{Fowler}}$ ). Классический способ определения  $\text{VD}_{\text{Fowler}}$ - графическая аппроксимация по Фаулери, согласно которому  $\text{VD}_{\text{Fowler}}$  является частью объема выдоха, который отграничен перпендикуляром к оси объема, проходящим через кривую  $\text{CO}_2$ -объем примерно в середине II фазы так, чтобы соблюдалось равенство площадей фигур, ограниченных кривой экспирограммы, осью объема, восстановленным к ней перпендикуляром и кривой экспирограммы, линией аппроксимации к III фазе капнограммы и указанным перпендикуляром;

4) мертвое пространство по Wolff представляет собой объем выдоха до границы (предэкспираторный интерфейс - PIE) между анатомическим мертвым пространством ( $\text{VD}_{\text{AW}}$ ) и альвеолярным дыхательным объемом ( $\text{VT}_{\text{ALV}}$ ). Определяется как объем выдоха,

соответствующий половине  $P_{ET}CO_2$ . Хотя считается, что  $VD_{Bohr}$ ,  $VD_{Fowler}$  и  $P_{IE}$  близки по значению, некоторые авторы подтвердили их различное значение для дифференциальной диагностики эмфиземы и астмы;

5) поскольку существенным недостатком  $VD_{Bohr}$  является выраженная зависимость его от величины объема вдоха (в меньшей степени - от объема выдоха), были предложены различные индексы объема  $V_m$  между 25% и 50% (реже между 25 и 75%) от уровня конечного экспираторного  $CO_2$ . Поскольку этот индекс оказался также зависим от объема вдоха (хотя и в меньшей степени, чем  $VD_{Bohr}$ ) - в качестве диагностического индекса предложено использовать соотношение прироста объема смешанного воздуха  $V_m$  к приросту объема вдоха  $V_{in}$  -  $dV_m/dV_{in}$ . По данным большинства зарубежных исследователей, это соотношение оказалось самым чувствительным и специфичным признаком диагноза эмфиземы легких;

6) физиологическое мертвое пространство ( $VD_{phys}$ ). Состоит из анатомического мертвого пространства, а также объема дыхательной зоны (дыхательные бронхиолы, альвеолярные ходы и альвеолы), которые не участвуют в газообмене (альвеолярное мертвое пространство). Для расчета физиологического мертвого пространства используется классическая формула Бора-Энгоффа;

7) альвеолярное мертвое пространство ( $VD_{alv}$ ). Альвеолярное мертвое пространство представляет собой (математически) разницу между физиологического и анатомического мертвых пространств. Она представляет объем дыхательной зоны вентиляции относительно недостаточно перфузируемых или неперфузируемых альвеол;

8) наклон II фазы (фазы смешанного воздуха объемной капнограммы). Обозначается индексом  $dC_{II}/dV_{II}$  где  $dC_{II}$  - разность концентрации  $CO_2$ , отражающая начало и конец II фазы;  $dV_{II}$  - доля объема выдоха, отражающая начало и конец II фазы;

9) наклон альвеолярной части объемной капнограммы, который измеряется углом между основанием капнограммы и линией аппроксимации III фазы. Поскольку минимальный радиус искривления альвеолярного плато объемной капнограммы наблюдается между 60 и 90% VT, наиболее часто именно этот диапазон объема выдоха используется для расчетов положения линии аппроксимации;

10) в ряде работ диагностическое значение альвеолярной фазы

капнограммы выражается в виде индекса III фазы, который представлен соотношением  $dC_{III} / dV_{III}$ , где  $dC_{III}$  - изменения концентрации двуокиси углерода в III фазе по отношению к выдыхаемому объему этой фазы  $dV_{III}$ ;

11) интерес представляет индекс IV фазы, который представлен соотношением  $dC_{IV} / dV_{IV}$ , где  $dC_{IV}$  - изменения концентрации двуокиси углерода в IV фазе по отношению к выдыхаемому объему этой фазы  $dV_{IV}$ . Данный показатель отражает объем закрытия воздухоносных путей. Объем закрытия регистрируется далеко не всегда, однако у некоторых испытуемых всё же присутствует.

В зависимости от клинико-морфологической формы эмфиземы, ряд авторов указывал на преимущественную специфичность для диагностики конкретной формы определенных капноволнографических показателей.

**В.В.Давыдов, Ю.В.Петров, А.А.Мартынова,  
А.М. Нурбагандов**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У КРЫС  
ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ  
Кафедра патофизиологии**

За последние годы на потребительском рынке Российской Федерации появилось большое количество энергетических напитков, в том числе безалкогольных и слабоалкогольных.

Учитывая, что содержание кофеина, основного тонизирующего вещества в энергетических напитках, обычно составляет верхний допустимый суточный уровень потребления (320 мг/л напитка), при допустимом его потреблении 150 мг в сутки на человека со средней массой 70 кг, и то, что выпуск энергетических напитков производится в упаковках объемом 500 мл, не исключается возможность употребления напитка человеком более одной упаковки в день, что может привести к негативному влиянию на здоровье людей различного пола и возраста, особенно детей, подростков, беременных и кормящих женщин, лиц, страдающих хроническими заболеваниями исполнительных и регуляторных систем. Употребление слабоалкогольных энергетических напитков влияет на характер алкогольного опьянения, снижая его выраженность, что может привести к неадекватной оценке собственного состояния, способствовать утрате контроля за выпитым и побуж-

дать к повторному употреблению алкоголя.

Средний возраст начала потребления подростком алкогольных напитков составляет 12–13 лет. В возрастной группе 11–24 года алкоголь потребляют более 70 процентов лиц. При этом девушки потребляют алкоголь в количестве равном юношам. Также, данные напитки способствуют раннему, регулярному потреблению алкогольных напитков, что приводит к развитию детского и юношеского алкоголизма.

В настоящее время на федеральном уровне отсутствует закон, регулирующий деятельность по производству и обороту энергетических напитков.

Цель работы - смоделировать алкогольную зависимость у экспериментальных животных путем использования различных алкогольных напитков.

Будет выбран оптимальный для планируемого исследования метод моделирования алкоголизации лабораторных животных. Будет проведено сравнение скорости наступления алкоголизации при использовании этилового спирта 9% и «JaguarOriginal 9%». Будут выявлены особенности реакции различных систем организма при использовании исследуемых алкогольных напитков.

Для моделирования алкоголизации применяют следующие пути введения этанола и его производных: интрагастрально, подкожно, ректально, алиментарным путем.

Для проведения исследования нами выбран алиментарный метод введения алкоголя, в расчете 42 мл на особь, с последующим увеличением объема до 50 мл на особь. Данная модель наиболее эффективна и проста в исполнении.

Для реализации поставленной цели планируется проведение исследований на 30 половозрелых беспородных крысах-самцах, массой 250-350 граммов, составивших 3 серии: 1 - контроль (интактные животные, 6 особей); 2 - животные, получающие в качестве питья энергетический напиток (12 особей); 3 - животные, получающие в качестве питья этиловый спирт 9% (12 особей).

Степень негативного воздействия применяемых напитков будет оцениваться по следующим показателям, путем изучения: изменения массы тела в динамике алкоголизации; изменения ректальной температуры тела; устойчивости к гипобарической гипоксии.

ческой гипоксии; динамики изменения количества гемоглобина в периферической крови; динамики изменения свободного поведения крыс в клетках; длительности плавания крыс в резервуарах большого объема (с водой  $t=21^{\circ}\text{C}$ ); длительности времени, затраченного на проведение тест-контроля с применением лабиринта.

Фактические данные по оценке воздействия алкоголизации, вызванной применением различных алкогольных напитков, доложены и обсуждены на итоговой студенческой научно-теоретической конференции.

**В.В.Давыдов, А.М.Алеевская, Ю.В.Петров**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ НАРУШЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРДЦА ПРИ  
ИЗБЫТКЕ ИОНОВ МАГНИЯ И КАЛЬЦИЯ В ОРГАНИЗМЕ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ КРЫС**

**Кафедра патофизиологии РязГМУ**

Особенности современного образа жизни людей неизбежно приводят к ионному дисбалансу, в частности калия, магния и кальция, в организме, а, следовательно, изменению содержания данных катионов в кардиомиоцитах. Им принадлежит особая роль в обеспечении процессов возбуждения, электромеханического сопряжения, сокращения и расслабления кардиомиоцитов.

Данная проблема приобретает особенную актуальность в условиях возникновения ишемии миокарда (ИБС), которая составляет 49% в структуре сердечно-сосудистой смертности в России.

Целью работы является моделирование изменения деятельности сердца при избытке ионов калия, магния и кальция как у интактных крыс, так и у животных с экспериментальной ишемией миокарда.

Для реализации поставленной цели планируется проведение исследований на 35 половозрелых беспородных крысах-самцах, средней массой 300 граммов, составивших пять серий: 1 - контроль (интактные животные, 7 особей); 2 - животные, не имеющие сердечно-сосудистой патологии, которым вводился раствор магния сульфата (7 особей); 3 - животные, не имеющие сердечно-сосудистой патологии, которым вводился раствор кальция хлорида (7 особей); 4 - животные, не имеющие сердечно-сосудистой патологии, которым вводился раствор калия хлорида (7 особей); 5

- животные, с экспериментальной ишемией миокарда, которым вводился раствор магния сульфата (7 особей),

6 - животные, с экспериментальной ишемией миокарда, которым вводился раствор кальция хлорида (7 особей),

7 - животные, с экспериментальной ишемией миокарда, которым вводился раствор калия хлорида (7 особей).

По данным научной литературы для моделирования ишемии миокарда применяют следующие методики:

1. Окклюзия коронарных артерий (наложение лигатур).

2. Однократное подкожное введение 0,5 мл 0,1% раствора адреналина гидрохлорида.

3. Подкожное введение 0,1 мл 0,1% р-ра адреналина гидрохлорида с последующим созданием гипоксической среды через 2-3 минуты в аппарате Комовского, со снижением барометрического давления до 0,2 атм до появления клонических судорог.

4. Подкожное введение изопроterenола дважды по 80 мг/кг.

5. Подкожное введение 0,1 мл 0,1% раствора адреналина гидрохлорида и 1 мл 2,5% эмульсии гидрокортизона ежедневно в течение 7 дней.

Для моделирования ишемии миокарда в наших исследованиях выбрана последняя из представленных методик. Полагаем, что данная модель наиболее эффективна, проста в исполнении, не требует оперативного вмешательства и использования дополнительной аппаратуры. Для подтверждения развития ишемии миокарда необходимо регистрировать ЭКГ в условиях наркоза путем введения гексенала 20% внутривенно из расчета 60 мг/кг массы животного. Изменение деятельности сердца регистрировали у наркотизированных животных с помощью электрокардиографа «Аксион ЭКГ-1/3-07».

Общеизвестно, что критериями оценки тяжести ишемического повреждения миокарда являются: во-первых, характер и степень инверсии зубца Т, во-вторых, степень элевации сегмента ST, в-третьих, степень снижения амплитуды зубца R, а также продолжительность зубца R, характеризующая предсердные нарушения ритма, в-пятых, расширение комплекса QRS и увеличение интервала QT, характеризующие желудочковые нарушения ритма.

Для моделирования дисбаланса ионов животным необходимо ввести внутримышечно 0,2 мл 2,5%, раствора магния сульфата и

0,5 мл 1,0% раствора кальция хлорида. С 4-го по 6-й дни количество препаратов увеличили вдвое, с 7-го по 9-й дни - в четыре раза.

Для оценки изменения деятельности сердца, вызванной дисбалансом исследуемых ионов необходимо проводить мониторинг ЭКГ в условиях наркоза, а также лабораторное определение содержания ионов кальция и магния в сыворотке крови экспериментальных животных. Для оценки функции сердца крыс планируем исследование динамики изменения частоты сердечных сокращений, динамики базовых показателей ЭКГ, характеризующих нарушения основных свойств сердца (ритма, проводимости и других).

**О.Ю. Сомкина, А.В. Меринов**

**СУИЦИДАЛЬНАЯ И НЕСУИЦИДАЛЬНАЯ АУТОАГРЕССИЯ У  
ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ**

**Кафедра психиатрии РязГМУ**

В настоящее время, наряду с общим ростом употребления алкоголя населением и увеличением заболеваемости алкогольной зависимостью, отмечается отчетливая тенденция к росту удельного веса женского алкоголизма по отношению к мужскому (от 1:12 к 1:5). Среди множества причин можно выделить рост экономической и моральной независимости женщин, соответственно вызывающий увеличение нервно-психических и физических нагрузок (стрессы, личностные затруднения и пр.). Алкоголизм у женщин отличается более поздним возрастом начала заболевания (на 5-8 лет позднее, чем в среднем, у мужчин); более быстрым прогрессированием (устойчивая зависимость формируется, в среднем, после 7,4 лет злоупотребления алкоголем) (Васильев В.В., 2012). У женщин существуют физиологические предпосылки к более тяжелому течению алкоголизма (Меринов А.В., Шустов Д.И., Васяткина Н.Н., 2012). Считается доказанной связь алкоголизма и суицидального поведения, однако, большинство работ касается мужчин (Меринов А.В., 2012; Руженков В.А., Руженкова В.В., Боева А.В., 2012). В то же время, аутоагрессивная сфера у женщин, страдающих алкогольной зависимостью, мало изучена; не предпринималось попыток изучения влияния на нее супружеской сепарации (в частности, развода). Следует помнить, что в целом в популяции уровень женского суицида ниже, чем

мужского, тем не менее, женщины чаще предпринимают попытки свести счеты с жизнью. В этой связи, к настоящему времени не изучено влияние развода на увеличение фатальности суицидальных попыток в популяции женщин, страдающих алкогольной зависимостью. В большом проценте случаев причинами аутоагрессивного поведения у женщин являются именно внутрисемейные конфликты (Меринов А.В., 2012). Соответственно, не разработаны принципы провитальной терапии алкогольной зависимости у женщин, в том числе, в послеразводном периоде.

В данном исследовании используются следующие методы: клинико-анамнестический, экспериментально-психологический, статистический, а также психологические тесты (модифицированный опросник, направленный на выявление аутоагрессивных паттернов в прошлом и настоящем (Шустов Д.И., Меринов А.В., 2000); тест Mini-Mult- сокращенная версия MMPI (Kincannon I., 1968); тест диагностики преобладающих психологических защитных механизмов (Plutchik R., Kellerman H., Conte H.R., 1979), также известный, как LSI (LifeStyleIndex); тест-опросник удовлетворенности браком (ОУБ) (Столин Н.Н., 1984); опросник для диагностики специфики переживания гнева State Anger Inventory-STAXI (Spielberger C., Krasner S., Solomon E., 1988); и истории болезней пациентов ГКУЗ РОПБ им. Н. Н. Баженова г. Рязани. Объектами исследования являются 30 разведенных и 30 состоящих в браке женщин, страдающих, хроническим алкоголизмом, находящихся на амбулаторном и стационарном лечении, а также 50 здоровых, состоящих в браке женщин, образующих контрольную группу. В ходе данного исследования впервые изучены проявления не только суицидальной, но и несуйцидальной аутоагрессивности у женщин, страдающих алкогольной зависимостью, находящихся в разводе; их личностно-психологические и наркологические характеристики. В результате исследования предполагается расширить наше представление о значении аутоагрессии в клинической картине женского алкоголизма и выявить наиболее значимую для терапии структуру суицидального поведения у женщин, страдающих алкогольной зависимостью и находящихся в разводе.

Затрагиваемые в нашем исследовании вопросы являются актуальными и имеют большое медико-социальное значение в контексте как суицидологии, так и наркологической практики.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ АДАПТАЦИИ КЛЕТОК, ТКАНЕЙ,  
ОРГАНОВ К ДЕЙСТВИЮ РАЗЛИЧНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ,  
ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

**З.В. Туркина, И.В. Коняева**

К ВОПРОСУ О ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ СТРОЕНИЯ  
ЯИЧНИКОВОЙ АРТЕРИИ

Кафедра анатомии РязГМУ

Яичниковая артерия имеет важное значение в кровоснабжении женских репродуктивных органов, тесно связана с развитием женской половой железы. Целью работы было изучение особенностей строения артерии в различные возрастные периоды. В результате проведенного исследования, выполненного на материале от 114 трупов женского пола с периода новорожденности до 90 лет, установлен период активных изменений яичниковых артерий - от второго детства до юношеского возраста, стадия относительной стабилизации - первый и второй периоды зрелого возраста, стадия редукции - пожилой и старческий возраст. С периода второго детства до юношеского возраста наиболее интенсивно уменьшается угол отхождения сосудов, что связано с увеличением длины аорты. Изменение угла отхождения правой яичниковой артерии идет интенсивнее. С увеличением длины брюшной аорты увеличивается расстояние между почечной и яичниковой, а также между правой и левой яичниковыми артериями. Длина яичниковой артерии меняется наиболее интенсивно с 9 до 20 лет. Менее значительное увеличение длины артерий наблюдается от периода новорожденности и на протяжении всего детства. Также медленно процесс идет в периоде половой зрелости. Отмечается совсем незначительное увеличение длины яичниковых артерий от пременопаузального периода до старческого возраста, причем справа интенсивнее. Внутренний диаметр яичниковых артерий растет на протяжении всех возрастных периодов, наиболее значительно в подростковом возрасте, несколько заметнее справа. Толщина стенки обеих артерий увеличивается до 70 лет, причем прогрессивно до юношеского возраста и имеет тенденцию к истончению в процессе старения. Необходимо отметить, что диа-

метр нервов, сопровождающих яичниковые артерии, и их количество значительно возрастают к 1 году жизни и этот процесс продолжается до 33 лет. Диаметр вегетативных ганглиев яичникового сплетения и количество клеток в них постепенно уменьшается от 35 до 90 лет. Приведенные данные подтверждают важность изучаемого сосуда для кровоснабжения женских внутренних половых органов и его тесную связь с функцией половых желез.

**О.В. Крапивникова<sup>1</sup>, Н.С. Косицын<sup>2</sup>, Ю.И. Ухов<sup>1</sup>**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОРОГ**

**А КОЖНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ 17 - 19 ЛЕТ  
ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИМПУЛЬСНЫМ БЕГУЩИМ МАГНИТНЫМ  
ПОЛЕМ (МП)**

1 - Кафедра гистологии и биологии РязГМУ

2 - НИИ Высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН,  
Москва

Применение приборов физического воздействия на организм с целью получения лечебного эффекта, в том числе приборов магнитотерапии, в последние годы набирает обороты. Вызывает тревогу тот факт, что часто приборы используются бесконтрольно и продаются свободно для лечения в домашних условиях. Цель данной работы - исследование порога кожной чувствительности и его изменений под действием импульсного бегущего МП. В исследовании приняли участие 184 студента РязГМУ (с разрешения Локального этического комитета). Порог кожной чувствительности изучался по стандартной методике. Испытуемому без контроля зрения прикасались штангенциркулем к тыльной поверхности ладони и отмечали расстояние, при котором субъективно ощущались 2 точки. МП наносилось с помощью прибора АЛМАГ-01 Елатомского Приборного завода на 3 области тела: область надпочечников (поясничную область, далее ПО), область звездчатого узла (шейную область, далее ШО) и область живота (ОЖ). Для каждой локализации экспозиция составляла 5, 10, 15 и 20 минут. Таким образом, группа разбита на 12 микрогрупп: 3 локализации и на каждой из них по 4 экспозиции. В каждой микрогруппе рассчитаны пороги чувствительности до и после стимуляции и разностный порог. Статистическая обработка данных со-

стояла в оценке достоверности различий величин порога до и после стимуляции с использованием Microsoft Excel и критерия репрезентативности по Стьюденту. В группе контроля, составившей 12 человек, применялся эффект плацебо. Результаты исследования приведены в таблице 1. Знак «+» означает повышение, знак «-» снижение порога кожной чувствительности. Как показывает таблица 1, наибольшие сдвиги порог испытывает под действием кратких и средних по экспозиции магнитных стимулов в 5 и 10 минут, в то время как к длительным воздействиям нарастает невосприимчивость и порог изменяется в значительно меньшей степени, либо снижается. Помимо снижения кожной чувствительности при повышении экспозиции МП, обращает на себя внимание факт зависимости эффекта стимуляции от локализации. Так кожная чувствительность возрастает при локализации МП на заднем конце тела (ПО) как вентрально, так и дорзально. Чувствительность падает при локализации стимула на переднем конце тела (ШО). Действительно, МП - фактор эволюции, сложившийся ранее всех.

Таблица 1

Изменение разностного порога кожной чувствительности при стимуляции импульсным бегущим МП

Экспозиция МП, мин.	Значение разностного порога кожной чувствительности при различной локализации МП		
	Область надпочечников	Область звездчатого узла	Область живота
5	+ 3,19*	-4,23*	+7,48*
10	+7,75*	-3,1*	+4,55*
15	+2,26*	+0,33	+1,78
20	-3,22*	-2,75*	-3,05*

\* - различия конечной и начальной величин достоверны,  $P \leq 0,05$ .

Адаптация к нему повлияла на развитие всех других приспособлений живых организмов. В восприятии МП особую роль играет кожа, которая является многослойной структурой с различным послойным содержанием воды. При воздействии поля возникает асимметрия электропроводности, изменяется геометрия дермального отдела потовых желез, зависящего от состояния внутренних органов. Увеличивается собственное МП слоев кожи,

токи суммируются, появляются тепловые токи, являющиеся источником информационных воздействий (Козарь А.В. [и др.], 2002). В процессе эволюции именно в переднем отделе тела концентрируются нервные элементы, располагаются центральные звенья рефлекторных дуг, дистантные сенсорные системы, дающие более 90% информации о среде. Воздействия МП, в том числе естественные по происхождению, не должны являться источником информационных помех; чувствительность кожи снижается при шейной локализации МП, и в целом снижается при продвижении стимула с заднего к переднему концу тела. Если же рассматривать ОЖ-локализацию, то здесь сдвиги чувствительности наибольшие. Действительно, при возникновении в эволюции билатеральной симметрии брюшная сторона испытывает большие тактильные стимулы, и воздействия МП повышают кожную чувствительность. Полученные данные свидетельствуют о том, что как лекарства имеют побочные действия, так и эффекты воздействия МП весьма многогранны: описанные лечебные свойства полей параллельно влияют на общую чувствительность кожи, изменяя ее при передвижении источника как сзади наперед, так и в дорзо-вентральном направлении.

**О.В.Крапивникова<sup>1</sup>, Ю.И.Ухов<sup>1</sup>, Н.С.Косицын<sup>2</sup>**

**ДИНАМИКА МЕЖПОЛУШАРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ (МПВ) ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИМПУЛЬСНЫМ БЕГУЩИМ МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ (МП): ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ПОСТОЯННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

1 - Кафедра гистологии и биологии РязГМУ

2 - НИИ Высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН,  
г. Москва

Воздействие МП на центральную нервную систему (ЦНС) является чрезвычайно актуальной областью исследования на современном этапе. Действительно, МП является тем экологическим фактором, к которому организмы адаптировались на заре своей эволюции; одновременно возникновение билатеральной симметрии, сходство и различия правой и левой стороны тела - ключевой момент эволюции живого и крупнейший ароморфоз. Цель данной работы - изучить возможные различия в работе пра-

вого (ПП) и левого (ЛП) полушарий при реакции ЦНС на воздействие импульсным бегущим МП. Отсюда - возможность коррекции МПВ с помощью МП и управления процессом восприятия и обработки информации. МП наносилось с помощью аппарата АЛМАГ-01 Елатомского Приборного завода на область надпочечников (поясничную область, далее ПО), область звездчатого узла (шейную область, далее ШО) и область живота (ОЖ). Для каждой локализации экспозиция составляла 5, 10, 15 и 20 минут. Исследовано 184 студента правши с коэффициентом асимметрии 0,7 - 1,0, установленного с помощью психофизиологических методов [1] (с разрешения ЛЭК). Регистрация уровня постоянных потенциалов мозга (УПП) проведена с помощью Нейроэнергометра-03 [3]. При этом особое внимание обращалось на активность височных долей как парных, представленных в ПП и ЛП. До и тотчас после стимуляции МП измерялись УПП и их различия у каждого испытуемого и в среднем в группе; оценка достоверности различий проведена с использованием Microsoft Excel и критерия репрезентативности по Стьюденту. Для оценки значимости стимула для организма в целом измерялся также индекс напряжения регуляторных систем (ИН) с помощью кардиоинтервалографии, прибора Варикард 1.41 [2]. В группе контроля в 12 человек применен эффект плацебо. Результаты исследования приведены в таблице 1.

Как показывает таблица 1, разностное значение УПП в левой височной области увеличивается с ростом времени стимуляции. При сравнении с УПП правой височной доли видим противоположную тенденцию: с ростом экспозиции УПП падает. Таким образом, при формировании реакции ЦНС на воздействие МП, неотъемлемым свойством является асимметрия реакции ПП и ЛП. Кроме того, в развитии реакции видна зависимость от локализации: в левом височном отведении при перемещении стимула от ПО к ОЖ (в дорзавентральном направлении) реакция становится более выраженной. Справа же исключением из описанной тенденции является ШО: чем дольше экспозиция, тем выраженнее рост УПП.

Какова цена адаптации ЦНС к импульсному бегущему МП? При оценке ИН видим, что повышение УПП, иллюстрирующее энергетические затраты мозга, отнюдь не является неблагоприятным фактором для организма в целом [3].

Таблица 1

Разностные значения УПП (височное отведение ПП и ЛП) и ИН при различных локализации и экспозиции МП\*

Экспозиция магнитной стимуляции, мин	Разностное значение УПП; разностное значение ИН (%) при регистрации УПП височной области как результат магнитной стимуляции различной локализации					
	Левое височное отведение			Правое височное отведение		
	ПО	ШО	ОЖ	ПО	ШО	ОЖ
5	-4,5; 0	-3,5; +10	+4; +24	+4,5; 0	-7; +10	+4; +20
10	-6,5; +4	-2; -18	+4; -13	+6; +6	-3; -18	+3,5; -12
15	+6,5; -30	-0,1; -39	+9; -23	+5; -25	+0,2; -34	+1,5; -23
20	+8; -40	+8; -15	-4,5; -15	-0,6; -31	+8; -16	-4; -18

\* - приведенные разностные значения достоверны; знак «+» - повышение величины в конце опыта по сравнению с началом; «-» - снижение.

ИН связан с экспозицией стимула: так наиболее неблагоприятны для ЦНС краткосрочные стимулы МП. С удлинением периода стимуляции до 15 и 20 минут ИН имеет выраженную тенденцию к снижению, что наводит на мысль от быстрой адаптации височных долей мозга к МП.

Реакция ЦНС на стимуляцию МП, являющимся информационным по своей природе, осуществляется при участии обоих полушарий при наличии выраженной асимметрии. В динамике при увеличении времени действия МП в левой височной области УПП растет, а в правой височной области уменьшается. При этом реакция левой височной области зависит от локализации и имеет выраженный дорзо-вентральный градиент. Индекс напряжения падает с ростом времени стимуляции, не зависит от локализации и не связан с ростом энергозатрат в височных долях мозга.

Литература.

1. Брагина Н.Н. Функциональные асимметрии человека / Н.Н. Брагина, Т.А. Доброхотова. - М.: Медицина, 1988. - 240 с.

2. Баевский Р.М. Математический анализ изменения сердечного ритма при стрессе / Р.М. Баевский, С.З. Клецкин, О.И. Кириллов. - М.: Наука, 1984. - 225 с.

3. Фокин В.Ф. Энергетическая физиология мозга / В.Ф. Фокин, Н.В. Пономарева. - М.: «Антидор», 2003. - 288 с.

НОВЫЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ  
ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЭНДОКРИННОЙ  
СИСТЕМЫ, ОРГАНОВ ГРУДНОЙ, БРЮШНОЙ ПОЛОСТЕЙ  
И ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

**Р.Е.Калинин<sup>1</sup>, А.С.Пшенников<sup>1</sup>, И.А.Сучков<sup>1</sup>,  
А.А. Никифоров<sup>2</sup>**

ЗАЩИТА ТКАНЕЙ В ХИРУРГИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ  
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

1 - Кафедра ангиологии, сосудистой, оперативной хирургии и  
топографической анатомии РязГМУ

2 - Кафедра фармакологии с курсом фармации и фармакотерапии ФДПО

Система белков теплового шока играет основную роль в феномене адаптационной стабилизации клеточных структур, в реализации стресс-реакции ишемического стресса. HSP70 представляет собой важное звено клеточной системы репарации, действие которой направлено на защиту процессов биосинтеза и структурной целостности белков в поврежденной клетке. Защитное действие HSP70 реализуется их способностью диссоциировать аномальные белок-белковые агрегаты, облегчать ренатурацию денатурированных белков, ограничивать продукцию NO и препятствовать передаче апоптотического сигнала с экстраклеточных рецепторов и митохондрий. При исследовании цитопротективной роли HSP в процессе повреждения сердечно-сосудистой системы, наиболее ранние работы принадлежат Currie R.W. (1990), в ходе которых были получены данные, свидетельствующие об увеличении синтеза HSP70 при ишемическом повреждении.

По дизайну исследование открытое, рандомизированное, проспективное, в параллельных группах, включает в себя 40 пациентов: 36 мужчин и 4 женщины, средний возраст 63,8 лет. В зависимости от степени ишемии нижних конечностей и оперативной тактики все пациенты разделены на 4 группы: 1-ая группа включила 10 пациентов IIб-III стадиями, 2-ая группа - 10 пациентов с IV стадией заболевания по классификации Fontaine, которым выполнены реконструкции PTFE-графтом. Десяти пациентам 3-ей группы выполнены в экстренном порядке тромбэмболэктомии на

фоне кардиогенной неклапанной эмболии артерий нижних конечностей (табл.1). В 4-ую группу (контрольную) вошли пациенты со IIб стадией заболевания, которым оперативное лечение не проводили в виду неудовлетворительного периферического русла либо отказа пациента от операции. Группы были сопоставимы по клинико-лабораторным параметрам, гендерному типу. Из сопутствующих заболеваний у пациентов наиболее часто выявлены: ИБС (47,5%), гипертоническая болезнь (ГБ) (75%), хронический бронхит (45%), по сопутствующей патологии группы также были репрезентативны.

Абсолютный критерий включения пациентов в исследование - это одномоментная хирургическая коррекция магистрального русла, с компенсацией кровообращения в раннем послеоперационном периоде. Повторных госпитализаций пациентов в течение трех месяцев вследствие тромбоза шунта либо прогрессирования заболевания не зарегистрировано. Все пациенты получали традиционную консервативную терапию, согласно «Национальным рекомендациям по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей» (Москва, 2013), пациенты 3-ей группы - антикоагулянтную терапию по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc.

HSP70 оценивали во всех группах до оперативного вмешательства и после: 1, 2, 10 сутки, 1, 3 месяца, в контрольной группе 1, 2, 3 и 10-е сутки, 1 и 3 месяца (биологический материал - кровь, ИФА анализаторы -EKS 715 - Hsp70).

Работа выполнена в рамках работы над грантом президента РФ МК-1878.2014.7.

Исходный уровень HSP 70 статистически достоверно различался во всех операционных группах:  $0,79 \pm 0,06$  нг/мл,  $0,65 \pm 0,04$  нг/мл,  $1,12 \pm 0,14$  нг/мл ( $M \pm m$ ,  $p < 0,05$ ) (табл. 2).

Однако динамика изменения показателя после операции сходна во всех группах: прирост к 1-ым суткам - 41%, 50%, 9% и тенденция к равномерному снижению в последующем послеоперационном периоде. К 10-суткам уровень HSP 70 уже ниже исходного уровня во всех группах. В четвертой группе статистически значимых изменений в определенные сроки не выявлено (табл.2). Анализируя тенденцию изменений HSP 70 надо отметить, что линии тренда изучаемых групп представляют собой параллельные линии с исходного уровня до 1 месяца после операции, а уже к 3-ему ме-

сяцу показатели приближаются к исходным значениям (рис.1):  $0,42 \pm 0,03$  нг/мл,  $0,43 \pm 0,02$  нг/мл,  $0,38 \pm 0,03$  нг/мл ( $M \pm m$ ,  $p < 0,05$ ).

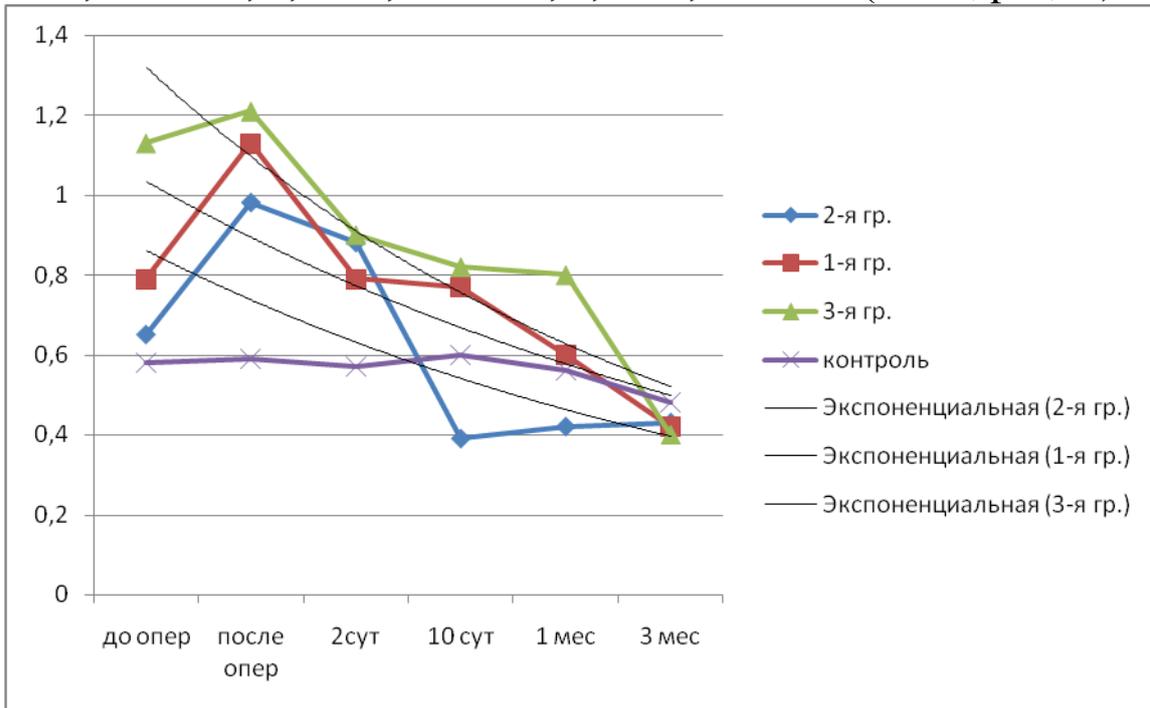


Рис. 1. Изменения HSP70 в изучаемых группах ( $M \pm m$ ,  $p < 0,05$ ).

Реакция клеточной адаптации на острую ишемию превосходит хроническую, что подтверждается статистически достоверным превосходством гиперпродукции HSP 70 в 3-ей группе уже с момента госпитализации. Сниженная секреция HSP 70 у пациентов с IV стадией заболевания, возможно, предполагает истощенные адаптационные клеточные резервы и, как следствие, некротические изменения дистальных отделов конечностей, определяя сильную корреляционную связь между количеством накопленного HSP70 и устойчивостью ткани к повреждению.

Во всех хирургических группах реперфузионный ответ направлен на повышение образования HSP 70 у 80% пациентов, тогда как клиническое подтверждение реперфузионного, постишемического синдромов выявлено только у 30% пациентов и носило только местный характер. Восстановление адаптационных механизмов клеточной адаптации к ишемическому и реперфузионному стрессу происходит только к 3-ему месяцу после реконструктивно-восстановительных операций на магистральных артериях, приближаясь к равномерному значению во всех операционных

группах и группы контроля ( $0,42 \pm 0,03$ ,  $0,43 \pm 0,02$ ,  $0,38 \pm 0,03$ ,  $0,48 \pm 0,06$  нг/мл).

Таблица 1

Распределение реконструктивно-восстановительных операций  
в исследуемых группах

Группы	БАБШ	БПШ/БПП PTFE- графт*	Аутове нозный шунт in situ*	Тромбэ ндартер эктомия из ОБА, ПБА	Эмболэк- томия**
1	5	3		2	
2	4	4	2		
3					10

БАБШ - бифуркационное аорто-бедренное шунтирование,  
БПШ/БПП - бедренно-подколенное шунтирование/протезирование,  
ОБА - общая бедренная артерия,  
ПБА - поверхностная бедренная артерия;

\*- реконструкция выше щели коленного сустава,

\*\* - во всех операциях использовался доступ к артериям в в/3 и н/3 бедра по линии Кена.

Таблица 2

Динамика изменений HSP70 в изучаемых группах ( $M \pm m$ ,  $p < 0,05$ )

Группы	V0 нг/мл	V1 1сут. нг/мл	V2 2сут. нг/мл	V3 10сут. нг/мл	V4 1мес. нг/мл	V5 3мес. нг/мл
1	$0,79 \pm 0,0$ 6*	$1,13 \pm 0,0$ 5*	$0,8 \pm 0,08$ *	$0,77 \pm 0,0$ 7*	$0,55 \pm 0,0$ 6*	$0,42 \pm 0,0$ 3*
2	$0,65 \pm 0,0$ 4*	$0,98 \pm 0,0$ 6*	$0,88 \pm 0,0$ 7*	$0,39 \pm 0,0$ 5*	$0,42 \pm 0,0$ 5*	$0,43 \pm 0,0$ 2*
3	$1,12 \pm 0,1$ 4*	$1,21 \pm 0,0$ 9*	$0,9 \pm 0,18$ *	$0,82 \pm 0,0$ 9*	$0,80 \pm 0,0$ 8*	$0,38 \pm 0,0$ 3*
4	$0,58 \pm 0,0$ 6	$0,61 \pm 0,0$ 7	$0,6 \pm 0,05$	$0,59 \pm 0,0$ 5	$0,67 \pm 0,0$ 5	$0,48 \pm 0,0$ 6

\*Разница с контролем статистически значима.

Выводы.

1. Реакция клеточной адаптации на острую ишемию превосходит хроническую, что подтверждается гиперпродукцией HSP 70. Сниженная секреция HSP 70 у пациентов с IV стадией заболевания возможно предполагает истощенные адаптационные клеточные резервы.

2. Реперфузионный ответ клеточной адаптации направлен на повышение образования HSP 70 во всех группах.

Восстановление адаптационных механизмов клеточной адаптации к ишемическому и реперфузионному стрессу происходит только к 3-ему месяцу после реконструктивно-восстановительных операций на магистральных артериях.

**Р.Е.Калинин, И.А.Сучков, А.С.Пшенников, А.А.Герасимов**  
ЗНАЧЕНИЕ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ В  
ПРОГНОЗЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Кафедра ангиологии, сосудистой, оперативной хирургии и  
топографической анатомии РязГМУ

Цель исследования: оценить значение коррекции нарушения функции эндотелия в прогнозе реконструктивных операций.

В исследование, выполненное в рамках гранта президента РФ №МД-2536.2011.7, включены 98 пациентов, страдающих ОААНК IIб-III стадией заболевания по классификации Фонтейна-Покровского, находившихся на лечении в клинике сосудистой хирургии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. Пациенты были разделены на 4 группы исследования в зависимости от препарата эндотелиотропной поддержки. Всем пациентам выполнялись реконструктивные операции на артериях нижних конечностей с использованием синтетического аллопротеза. В качестве препаратов эндотелиотропной поддержки использовались: L-аргинин, периндоприл, небиволол и лозартан. Контрольную группу (47 случаев) составили пациенты, которым выполнялись реконструктивные операции, но они не получали препараты с возможным эндотелиотропным действием (ретроспективный анализ). Все группы были сопоставимы по стадиям заболевания, гендерному типу, возрасту и полу.

Все пациенты в послеоперационном периоде получали традиционную консервативную терапию, согласно «Национальным

рекомендациям по лечению заболеваний периферических артерий». Выбор и дозирование препаратов исследования осуществлялся согласно рекомендациям кардиолога. Пациентам, которые не имели манифестирующей сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы, назначался L-аргинин в дозе 500 мг 2 раза в сутки в течение 1 месяца, согласно рекомендациям по приему препарата для пациентов с ОААНК.

С целью оценки проходимости сосудистых анастомозов всем пациентам выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС). Исследование выполнялось при выписке из стационара, через 3 и 6 месяцев после операции. При УЗДС оценивались: толщина слоя интима-медиа, наличие неоинтимы, наличие атеросклеротических бляшек и процент стеноза просвета артерии. Результат УЗДС при выписки пациента из стационара считался контрольным, в сравнении с которым проводились последующие исследования.

В ходе работы были получены следующие результаты. Определение толщины комплекса интима-медиа производилось на участке артерии в непосредственной близости дистального анастомоза. Увеличение толщины комплекса по сравнению с исходным, расценивалось как прогрессирование атеросклеротического процесса. Значением толщины комплекса интима-медиа при выписке из стационара составило  $1,4 \pm 0,1$  мм. При прогрессировании атеросклероза толщина указанных структур стенки артерии составило  $1,9 \pm 0,2$  мм ( $p < 0,05$ ).

Утолщение интимы в месте контакта стенки артерии и протеза интерпретировалось как гиперплазия неоинтимы ( $2,8 \pm 0,3$  мм).

Через 3 месяца после операции во всех группах все протезы функционируют (табл. 1). В контрольной группе у 20 (42,5%) пациентов имелись УЗИ-признаки наличия гиперплазированной неоинтимы, у 7 (14,9%) пациентов имелись признаки прогрессирования атеросклероза, проявлявшиеся увеличением толщины слоя интима-медиа, у 20 (42,5%) пациентов отсутствовали признаки, характерные для неоинтимы и прогрессирования атеросклероза.

В группах пациентов, получавших эндотелиотропную терапию, выявлены менее выраженные изменения в зоне сосудистого анастомоза, обусловленные меньшим развитием гиперплазии неоинтимы.

При УЗДС зон анастомозов у пациентов группы L-аргинин было выявлено, что у 3 (12,5%) пациентов имеется гиперплазия неоинтимы в зоне дистальных анастомозов высотой до 2,0 мм, у 2 (8,3%) пациентов было утолщение комплекса интима-медиа, что расценено как прогрессирование атеросклероза. Данный признак встречался примерно с одинаковой частотой во всех группах, включая контрольную (14-16%), и лишь в группе L-аргинина он был ниже и составил 8,3%. В группах, принимавших периндоприл, небиволол и лозартан, частота определения неоинтимы составила 12%, 16,6%, 24%, что достовернее ниже контрольной группы. Через 6 месяцев наблюдения пациентам было повторно произведено УЗДС зон анастомозов.

Эндотелиотропная терапия значительно снижает частоту рестенозов, обусловленных гиперплазией неоинтимы. Наиболее низкая частота образования неоинтимы отмечена в группе пациентов, которые в качестве эндотелиотропной поддержки принимали периндоприл и L-аргинин (12%, 12,5%). Но и в группах пациентов, принимавших лозартан и небиволол количество рестенозов почти в 2 раза ниже, чем в контрольной группе (20,8%; 28% и 44,7% соответственно). Это особенно актуально, учитывая высокую частоту встречаемости артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца у пациентов с ОААНК (до 60%), что позволяет проводить эндотелиотропную терапию в течение длительного периода времени без увеличения количества лекарственных препаратов, принимаемых пациентом.

По данным УЗДС частота прогрессирования атеросклероза через 6 месяцев после реконструктивных операций примерно одинакова во всех группах (от 24% до 29,8%), за исключением пациентов, которые принимали L-аргинин (8,3%).

Общее количество тромбозов протезов в группах исследования, находится в прямой зависимости между частотой гиперплазии неоинтимы. В группах пациентов с эндотелиотропной поддержкой случаев тромбоза протеза существенно меньше (8,3-16%), чем в контрольной группе (34%).

Через 6 месяцев количество пациентов с патологическими изменениями сосудов было тем же, однако изменения носили более выраженный характер. А развившиеся у этих пациентов тромбозы протеза свидетельствуют о прогрессировании гиперплазии

неоинтимы, т.е. процесс рестеноза в зоне реконструкции может продолжаться достаточно долго, что необходимо учитывать в профилактике данного состояния и планировании стратегии медикаментозной терапии.

**Выводы.**

1. Исследуемые препараты эффективны в снижении гиперплазии неоинтимы и частоты рестенозов зоны реконструкции, позволившая увеличить число работающих протезов по сравнению с контрольной группой через 6 месяцев после операции.

2. Возможность длительного приёма препаратов «кардиологического ряда» позволяет проводить эндотелиотропную терапию в течение необходимого периода времени, что особенно актуально, учитывая большую распространенность ишемической болезни сердца и гипертонической болезни у пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей.

**А.А.Натальский, С.В.Тарасенко, О.Д.Песков**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПЕЧЕНОЧНОЙ**  
**НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

Кафедра госпитальной хирургии РязГМУ

На сегодняшний день различными авторами предложено множество классификаций печеночной недостаточности при механической желтухе. Однако, в широкой хирургической практике ни одна из них не нашла практического применения. Связано это, главным образом с тем, что в основу классификаций положена только клиническая картина, один или несколько факторов развития печеночной недостаточности, или сложные громоздкие таблицы, в которых учитываются чуть ли не все лабораторные и биохимические показатели крови.

Цель исследования: оценка биохимических и морфологических критериев печеночной недостаточности у больных с механической желтухой.

Был проведен проспективный анализ клинических данных больных с механической желтухой как доброкачественного, так и опухолевого генеза.

Большой интерес представляет изучение характеристик внутрипротоковой желчи, полученной у больных с разными стадиями

печеночной недостаточности, развивающейся вследствие прогрессирования холестаза. Нами предложена следующая классификация печеночной недостаточности.

0. Начальная стадия: незначительное расширение ОПП, внутрипеченочных протоков по данным УЗИ. При ЧЧХС выделяется зеленоватая желчь под небольшим давлением. Незначительно повышена ЩФ. Гистология: умеренная инфильтрация стенки протоков лимфоцитами, нейтрофилами.

I. Манифестация желтухи: умеренное расширение ОПП (10 мм), внутрипеченочных протоков по данным УЗИ. При ЧЧХС выделяется под давлением большое количество застойной концентрированной желчи почти черного цвета (1 литр/сутки). Повышена ЩФ, АСТ, АЛТ. Гистология: внутрипротоковый холестаз умеренная инфильтрация стромы нейтрофилами.

II. Полихолическая стадия: резко расширены ОПП (до 27 мм) и внутрипеченочные протоки по данным УЗИ. При ЧЧХС выделяется под давлением большое количество темно-коричневой желчи (до 3 литров/сутки). Повышена ЩФ, АСТ, АЛТ. Гистология: пролиферация протокового эпителия, реактивный стромальный гепатит, выраженный внутрипротоковый холестаз, единичные очаги отложения билирубина внеклеточно.

III. Гипохолическая стадия: расширенный ОПП, расширенные внутрипеченочные протоки. Отмечается утолщение и уплотнение стенок протоков по данным УЗИ. При ЧЧХС выделяется под небольшим давлением небольшое количество светло-коричневой желчи (500 мл/сутки). Повышена ЩФ, АСТ, АЛТ. Гистология: умеренный фиброз, белково-липоидная дистрофия гепатоцитов, внутрипротоковый и внеклеточный холестаз.

IV. Ахолическая стадия. ОПП и внутрипеченочные протоки расширены с утолщенной стенкой по данным УЗИ. При ЧЧХС - бесцветная жидкость (белая желчь), 20-50 мл/сутки. Снижение АСТ до нормы, АЛТ резко увеличена. Гистология: выраженная белково-липоидная дистрофия гепатоцитов, сплошь отложения билирубина, некрозы гепатоцитов, фиброз.

Выводы.

Таким образом, по характерным изменениям билиарного дерева при ультразвуковом исследовании, а также характеру, количеству и качественному составу полученной желчи при ЧЧХС и

данных биопсии можно судить о стадии печеночной недостаточности у больных механической желтухой.

**С.С. Казакова, Е.В. Дягилева**

МСКТ В ДИАГНОСТИКЕ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ АНЕВРИЗМ ЛЁГКИХ  
Кафедра онкологии с курсом лучевой диагностики ФДПО

Артериовенозные аневризмы - порок эмбрионального развития сосудов лёгких. Нередко обнаруживаются у новорожденных и недоношенных в сочетании с пороками развития сердечно-сосудистой системы. Ряд исследователей связывает артериовенозные аневризмы легких с наследственной геморрагической телеангиэктазией (болезнью Ослера-Рандю-Вебера), для которой характерна триада симптомов: наследственно-семейный характер заболевания, множественные телеангиоэктазии на коже, слизистых оболочках, иногда на внутренних органах, кровотечения (Claussen С. etal., 1980). Артериовенозные аневризмы легких встречаются примерно с одинаковой частотой у мужчин и женщин. Описаны случаи выявления их у младенцев и стариков. Несмотря на врожденный характер этих образований, их клинические проявления возникают, как правило, не в раннем детском возрасте, а чаще всего в возрасте 20-40 и более лет. В большинстве случаев артериовенозные аневризмы легких локализируются в медиальных отделах нижних долей лёгких, в непосредственной близости от хвостовой части корня. Более чем в половине случаев эти образования одиночные, в 30-40% случаев - множественные. В литературе описаны случаи тяжёлых осложнений, в т.ч. со смертельным исходом, в частности при тромбоэмболиях и разрывах аневризм. Следовательно, ранняя диагностика артериовенозных аневризм играет решающую роль в тактике ведения больных и прогноза [1, 2].

Заболевание встречается очень редко и практические врачи с ним мало знакомы. Приведём пример. В Рязанский областной клинический онкологический диспансер в январе 2014 года обратилась пациентка А., 51 года, с направительным диагнозом метастатическое поражение лёгких (по данным рентгенографии). Из анамнеза известно, что больная перенесла острое респираторное вирусное заболевание, которое осложнилось бронхитом. Паци-

ентка предъявляла жалобы на сильный мучительный кашель с трудноотделяемой мокротой, повышение температуры тела до 37,5°C, одышку. Данные о наличии первичной опухоли отсутствовали. При осмотре обратило на себя внимание множество мелких (до 4 мм) возвышающихся багровых пятен на коже живота и спины. Со слов больной, данные изменения отмечаются на протяжении многих лет. 17 января выполнена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) органов грудной клетки и брюшной полости: стандартное сканирование, а также исследование с болюсным контрастным усилением (внутривенное введение 100мл Омнипак-300). На нативных томограммах в нижней доле правого лёгкого (сердечный и передне-базальный сегменты) и в нижней доле левого лёгкого (сердечный сегмент) выявлены 3 округлой формы гиперденсных образования от 1,3 до 2 см в диаметре с чёткими бугристыми контурами. При внутривенном болюсном контрастировании округлые образования интенсивно накапливали контраст и задерживали его на 15-20 секунд, что указывало на их сосудистую этиологию. Визуализировалась «дорожка», связывающая аневризму с хвостовой частью корня лёгкого. При исследовании органов брюшной полости на 15 минуте (портальная фаза) в хвостатой доле печени определялся гиподенсный очаг с сосудом в нём.

На основании данных МСКТ с контрастным усилением поставлен диагноз: множественные артериовенозные аневризмы в лёгких, не исключаются сосудистые мальформации печени.

Округлые образования в лёгких являются одной из самых распространённых находок при рентгенологическом исследовании. Данный синдром встречается более чем при 200 различных внутрилёгочных и внелёгочных патологиях. Тем не менее, как правило, дифференциальная диагностика проводится между пятью наиболее распространёнными заболеваниями: периферическим раком лёгкого, доброкачественными опухолями, фокусами хронической пневмонии, туберкулезом и кистами. При этом обращается внимание на: количество теней (одна тень - периферический рак, доброкачественная опухоль, 2-3 - туберкулемы, более 3-х - метастазы рака); локализацию (верхушки - туберкулез, кардио-диафрагмальный угол - киста перикарда, передний сегмент

верхней доли - излюбленное место периферического рака); размеры (туберкулома, как правило, не превышает 3-х см); контуры (размытые, нечеткие - фокусы воспаления, бугристые - рак легкого, ровные, четкие - доброкачественная опухоль); гомогенность тени (гамартомы нередко содержат обызвествления, тератомы, дермоиды - также неоднородные, распадающийся рак имеет вид кольцевидной тени с просветлением в центре). Определенной диагностической ценностью в дифференциальной диагностике круглых теней обладает рентгеноскопия. При артериовенозной аневризме можно наблюдать пульсацию тени, синхронную с пульсацией лёгочной артерии. Но из-за высокой лучевой нагрузки и малой разрешающей способности использовать рентгеноскопию нецелесообразно.

Таким образом, МСКТ с контрастным усилением является методом выбора в диагностике заболеваний лёгких, в частности артериовенозных аневризм, позволяя определить их связь с сосудами лёгких, локализацию, размеры, характер контуров. В данном случае, диагноз метастатического поражения лёгких был опровергнут, что кардинальным образом изменило тактику ведения больной.

Литература.

1. Ливановский Ю.А. Наследственная геморрагическая телеангиоэктазия (болезнь Рандю-Ослера-Вебера) / Ю.А. Ливановский // Болезни сердца и сосудов. - 2009. - №4. - С.65-70.

2. Hepatic involvement in hereditary hemorrhagic telangiectasia: CT findings /M.Memeo [et al.]// Abdom. Imaging. - 2004. - V. 29. - P. 211-220.

**Л.Ю.Титова, В.Г.Аристархов**

АНТИТЕЛА К ТИРЕОИДНОЙ ПЕРОКСИДАЗЕ И БЕРЕМЕННОСТЬ  
Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

Репродуктивная сфера напрямую связана с работой щитовидной железы.

Любой гинеколог-эндокринолог, оценивая гормональный фон пациентки, обязательно оценит работу ее щитовидной железы, чтобы оградить пациентку от возможных осложнений, связанных с патологией щитовидной железы. Если патологию щито-

видной железы оставить без внимания, плохой исход беременности не заставит себя долго ждать.

Заболевания щитовидной железы у беременных могут приводить к нарушениям работы щитовидной железы плода и его неправильного развития. Это связано с тем, что через плаценту транспортируются антипероксидазные (анти-ТПО), антитиреоглобулиновые (анти-ТГ) антитела и антитела против рецепторов ТТГ как стимулирующие, так и тормозящие.

Повышенный уровень анти-ТПО и /или анти-ТГ проявляется у 6-11% женщин с нормальной функцией щитовидной железы, а также у 40-60% пациенток с  $ТТГ > 2,5$  мМЕ/л. [1, 2, 3]. Доказано, что частота выкидышей у женщин с нормальной функцией щитовидной железы при наличии антитиреоидных антител составляет 12-17% и почти вдвое-втрое выше по сравнению с популяцией беременных, у которых отсутствуют анти-ТПО и /или анти-ТГ(10-18).

Неуклонный рост заболеваемости щитовидной железы во всем мире и абсолютная взаимосвязь с проблемами репродуктивной сферы у женщин обуславливает актуальность этой проблемы на сегодняшний день. Общеизвестна тесная взаимосвязь АИТ и гипотиреоза с высоким риском осложнений беременности.

Зарубежные врачи обязательно включают в гормональный скрининг показатель АТ-ТПО(10-18).

Цель исследования -изучить функциональное состояние щитовидной железы у женщин, планирующих беременность, с повышенным титром антител к ТПО и определить эффективность лечения с использованием лазеротерапии щитовидной железы.

В проведенных нами исследованиях среди случайной выборки 208 женщин, планирующих беременность, повышенный титр антител к ТПО выявлен в 27,9% случаев (58 женщин).

Из группы пациенток с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом были выделены 60 пациенток с гипотиреозом, 60- с субклиническим гипотиреозом, а также 60 женщин с повышенным уровнем АТ-ТПО и отсутствием нарушения функции щитовидной железы.

Пациентками с повышенным уровнем АТ-ТПО были женщины с отсутствием нарушения функции щитовидной железы при первичном обследовании, отсутствием данных о любой патологии

щитовидной железы в анамнезе и тяжелой сопутствующей патологией. Средний возраст исследуемых составил 31,03-6,95 года. Все они предъявляли жалобы на отсутствие желаемой беременности более трех лет или наличие самопроизвольных выкидышей.

У всех женщин, принимавших участие в исследовании, не было выявлено других причин бесплодия, кроме повышенного уровня АТ ТПО. При выявлении повышенного содержания АТ ТПО в крови, пациентки были проконсультированы хирургом-эндокринологом профессором В.Г.Аристарховым, по данным пальпации (отмечалась более плотная структура щитовидной железы, УЗИ («крупнозернистая», сниженной эхогенности структура щитовидной железы) был поставлен диагноз АИТ и назначена лазеротерапия, схемы которой подбирались индивидуально.

В результате проведенного лечения с использованием инфракрасного спектра лазерного излучения по методике проф. Аристархова В.Г., происходит снижение уровней АТ-ТПО, ТТГ и рост уровня Т4 св. Уровень ТТГ снизился с 1,75 до 1,15 мЕд/л, уровень Т4 св вырос с 14 до 17,2 пмоль/л, уровень АТ-ТПО - снизился с 640,45 до 240,98 Ед/мл.

Также параллельно было отмечено явное субъективное улучшение общего состояния пациенток (уменьшение чувства общей слабости, быстрой утомляемости, сонливости, улучшение концентрации внимания, памяти, общего тонуса, настроения, снижение веса, а также уменьшение явлений масталгии, особенно выражено у пациенток с ПМС (предменструальным синдромом).

Выводы.

1. Назначение лечения с использованием лазеротерапии щитовидной железы способствует снижению уровня ТТГ ( $p < 0,0001$ ) и АТ-ТПО ( $p < 0,003$ ) и повышению уровня Т4 св в группе больных с наличием повышенного титра антител к ТПО.

2. Лазеротерапию можно применять для лечения больных как монотерапию, так и в сочетании с гормональной терапией и другими методами лечения ввиду ее достаточной самостоятельной эффективности при отсутствии побочных эффектов.

Литература.

1. Александрова О.Ю. Инфракрасная лазеротерапия больных аутоиммунным тиреоидитом // Физиотерапевт. -2010. - № 8. - С. 11-13.

2. Инфракрасное лазерное излучение у больных с аутоиммунным тиреоидитом / А.В.Поляков [и др.] // Рак щитовидной железы (профилактика, заболеваемость), - С.-Пб., 1994. - С.10-12.

3. Корепанов В.И. Лазерная терапия в акушерстве, гинекологии, урологии, нефрологии и проктологии. - М., 1997. -С.88-92.

**А.Г.Уваров<sup>1</sup>, Б.Н.Жиборев<sup>1</sup>, Л.Н.Агафонова<sup>2</sup>,  
Л.С.Зимницкая<sup>2</sup>**

**КЛИНИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ ГИПОГОНАДИЗМА У  
ПАЦИЕНТОВ С ЛЕВОСТОРОННИМ ОРТОСТАТИЧЕСКИМ  
ВАРИКОЦЕЛЕ**

1 - Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

2 - Городская клиническая больница №11

Варикоцеле остается дискуссионной проблемой в течение нескольких десятилетий. Данная аномалия развития имеет ассоциированную связь с морфологией и функцией ипсилатерального яичка, а так же с нарушением репродуктивного здоровья. Однако, прямая связь варикозного расширения внутренней семенной вены с мужским бесплодием в литературе ставится под сомнение.

Неоднозначный и, порой, противоречивый взгляд на проблему объясняется отсутствием этиопатогенетической диагностики гипогонадизма у пациента с варикоцеле для назначения обоснованного хирургического лечения. По этой же причине в клиническом диагнозе андрологический синдром не находит своего места. Между тем, нарушение репродуктивного статуса у пациентов с варикоцеле может быть обусловлено сопутствующим гипергонадотропным (например, синдром Кляйнфельтера) или гипогонадотропным гипогонадизмом, гиперпролактиемией, обструктивной формой бесплодия и др. Хирургическая коррекция аномалии развития семенной вены у таких больных может быть патогенетически не обоснованной и может ухудшить репродуктивный прогноз лечения больного.

С целью изучения тестикулярной функции у мужчин репродуктивного возраста с варикозным расширением вен семенного канатика нами обследованы 20 пациентов с левосторонним ортостатическим варикоцеле 2-3 ст. Возраст больных варьировал от 18 до 35 (в среднем  $25,4 \pm 1,4$ ) лет. Восемь из них (группа «А») со-

стояли в бесплодном браке длительностью от 1 года до 5 лет. Остальные 12 человек (группа «Б») не предъявляли жалоб на нарушение фертильности. У всех пациентов (помимо УЗИ гениталий с доплерографией вен семенного канатика) оценивались показатели эякулята, изучен уровень половых и гонадотропных гормонов плазмы крови.

У больных в группе «А», практически у всех пациентов (7 человек), выявлена патоспермия (88%), причем в 2-х наблюдениях диагностирована аспермия. Гормональный статус пациентов группы «А» был неоднороден. Так, у одного пациента с азооспермией выявлено повышение уровня ФСГ, ЛГ, снижение тестостерона, что при сниженном суммарном объеме гонад ( $18,8\text{см}^3$ ) указывало на наличие первичного гипергонадотропного гипогонадизма. У другого пациента с азооспермией отмечено нормогонадотропное состояние и диагностирована экскреторная форма бесплодия. В одном случае у пациента был диагностирован гиперпролактинемический гипогонадизм. Только четыре пациента (50%) из группы «А» имели уровни половых гормонов плазмы крови соответствующие физиологической норме.

У пациентов с варикоцеле в группе «Б» выявлена патоспермия с частотой 53%. Отклонения в эякуляте выражались в снижении общего количества сперматозоидов в 1 мл, в уменьшении морфологически нормальных и активноподвижных форм половых клеток. Все пациенты группы «Б» имели нормогонадотропный статус, соответствующий фенотипу.

В результате исследования обнаружены неоднородные клинические варианты и полиморфная природа гипогонадизма у пациентов с варикоцеле, а причины нарушения сперматогенной и гормонпродуцирующей функции гонад не всегда можно было объяснить влиянием варикозно расширенных вен лозовидного сплетения на органы мошонки.

Репродуктивный прогноз планируемого хирургического вмешательства (варикоцелэктомии) был более благоприятен у пациентов с нормогонадотропной формой гипогонадизма. Сопутствующий варикоцеле гипогонадизм может коренным образом менять направление обследования и лечения таких больных. Андрологический синдром в диагностике варикоцеле должен быть ведущим в определении репродуктивного прогноза, показаний к

хирургическому лечению и в определении тактики пред- и послеоперационного лечения.

**Е.Н.Ионов, Д.В.Лобанов, В.Г.Аристархов**

ЛЕЧЕНИЕ ПОЛИКИСТОЗА ПОЧЕК ПУНКЦИОННЫМ МЕТОДОМ  
Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

Проблема лечения поликистоза почек остается актуальной до сегодняшнего дня. В мире поликистозом почек страдает около 12,5 млн человек. Среди всех аномалий развития распространенность поликистоза почек уступает только простым кистам почек и составляет от 0,17 до 16,5%(?) (Урология 2009, под ред. Лопаткина). Кисты при поликистозе в большинстве случаев возникают из собирательной системы, примечательно, что развиваются они фокально и в этот процесс вовлекается только 5% нефронов (Арутюнян С.С.).

Клинически АДПК проявляется не сразу: постепенно, на фоне роста кист, увеличения почек в размерах снижается концентрационная способность почек, снижается секреция аммония и цитратов, развиваются осложнения: мочекаменная болезнь, болевой синдром, артериальная гипертензия, почечная недостаточность (Арутюнян С.С.).

В современной литературе встречаются противоречивые данные по тактике необходимости хирургического лечения поликистоза почек. Согласно данным К.К. Бадани(2004), урологии по Дональду Смиту хирургическая декомпрессия не влияет на прогрессирование заболевания и не улучшает функцию почек. Однако, в отдельных медицинских источниках авторы Г.С. Поддубный, Е.Н. Врублевская, И.П. Осипов отмечают, что лечение АДПК в детском возрасте хирургическим методом (чрескожная пункция кист, лапараскопическая или открытая резекция кист почек) ведет к заметному повышению секреторно-экскреторной функции почек, снижению и стабилизации АД у большинства больных. В национальном руководстве по урологии говорится, что чрескожные пункции крупных кист, выполняемые 1 раз в 5-6 месяцев позволяют длительно поддерживать основные обменные функции почек в состоянии компенсации.

В нашем исследовании планируется проведение периодической

чрескожной пункции крупных кист почек при АДПК, в компенсированной стадии ХПН с целью изучения влияния на прогрессирование заболевания.

На данный момент в исследовании участвует 13 человек, 7 из которых перенесли чрескожную пункцию крупных кист, остальные лечатся консервативно. По одному пациенту имеются результаты наблюдения после пункции кист в течение года.

Пациентка С., 47 лет, поступила в городское урологическое отделение 20.03.2013 в плановом порядке с диагнозом «Поликистоз почек, хронический пиелонефрит». При поступлении отмечала жалобы на боли в правой поясничной области, постоянные, тянущего характера. Около полугода назад был выявлен поликистоз почек. Сопутствующие заболевания пациентка отрицает. При дообследовании по данным ЯМРТ: правая почка бугристая, размерами 16,8x9,7x8,3 см, структура неоднородна за счет множества кистозных образований, максимальное из которых расположено в нижнем полюсе 6,8x6,7x5,6 см. Паренхима почки неравномерно истончена, минимальной толщиной до 6 мм. Левая почка бугристая, размерами 14,6x7,2x6,2 см, структура неоднородна за счет множества кистозных образований, максимальное из которых 5,7x4,2x3,6 см. Паренхима истончена минимально у верхнего полюса до 4 мм.

Визуализируется увеличение печени, структура которой также неоднородна за счет множества кист, максимальное из которых составляет 5,5x5,0x4,8 см, то есть картина поликистоза почек и печени. Уровень креатинина крови 110 мкмоль/л, по данным пробы Реберга-Тареева клубочковая фильтрация составляет 159 мл/мин (при норме более 90 мл/мин). Проведена изотопная ренография: слева - афункциональная ренограмма, справа - замедление экскреторной уродинамики. При пробе земницкого: изостенурия и никтурия, что характерно при вторичном гиперальдостеронизме.

С целью профилактики прогрессирования почечной недостаточности и купирования болевого синдрома у данной больной произведена чрескожная пункция самых крупных кист по одной с каждой стороны обеих почек под УЗИ-контролем. В послеоперационном периоде осложнений не было. По данным наблюдения за пациенткой в течение года на контрольном УЗИ почек сохраняется картина поликистоза почек: в обеих почках множество

кист от 5 до 50 мм в диаметре; уровень креатинина 86мкмоль/л, мочевины 4,7 ммоль/л. Клиренс 168, СКФ(скорость клубочковой фильтрации) сохраняется на уровне 181 мл/мин.

По данным этого наблюдения можно сказать, что пункция кист почек улучшает ее функцию.

### **В.Г. Аристархов, Н.В.Данилов**

#### **ВЫБОР ОБЪЁМА ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ ОДНОСТОРОННЕМ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОМ ПОРАЖЕНИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ**

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

По данным П.С. Ветшев (2003) и др. узловые образования щитовидной железы составляют более 50 % среди больных с тиреоидной патологией, а в очагах зобной эндемии их частота может достигать 98,9%. А.В. Шабалин (2004) с соавт. сообщает, что узловой зоб обнаруживают у 70-90% женщин старше 70 лет и 60% мужчин старше 80 лет. Количество пожилых пациентов, оперируемых по поводу узловой патологии щитовидной железы, составляет 20,5% от общего количества пациентов в год, по данным отделения эндокринной хирургии Городской клинической больницы № 11 г. Рязань. По данным мировой статистики M.W. Seybt (2009) et al., доля пожилых пациентов составляет от 2,5 до 21,5%.

При локализации узлового (многоузлового) зоба в одной доле, выбор объёма оперативного вмешательства заключается между «экономной резекцией» доли щитовидной железы, гемитиреоидэктомией и тиреоидэктомией. По данным отечественных и зарубежных клиник выбор объёма оперативного вмешательства осуществляется на основании различных подходов и алгоритмов, однако адекватность выполненного оперативного вмешательства в 100% случаев оценивают по данным окончательного гистологического заключения. В отделении эндокринной хирургии Городской клинической больницы № 11 г. Рязани, выбор первичного объёма оперативного вмешательства (до получения окончательного гистологического заключения) осуществляется на основании предоперационного обследования, интраоперационного экспресс гистологического заключения, так же и с учётом отдалённых результатов. Адекватность выполненного вмешательства оценивается по

данным окончательного гистологического заключения.

Цель: улучшить отдалённые результаты хирургического лечения доброкачественной узловой патологии щитовидной железы у пожилых пациентов, путём определения оптимального первичного объёма хирургического лечения.

Для обоснования той или иной тактики оперативного лечения изучали отдалённые результаты хирургического лечения в группе пожилых пациентов с односторонней патологией щитовидной железы. Ретроспективное исследование, включающее 66 человек. Средний возраст  $70,5 \pm 5$  лет. Обследование включало: изучение субъективного статуса- количество жалоб кардиального характера, данных УЗИ щитовидной железы, тиреоидный гормональный (ТТГ и  $T_{4cb}$ ) и иммунный (антитела к тиреопероксидазе АВ-ТРО) статус. К кардиальным жалобам отнесены жалобы пациентов, находящихся в состоянии гипотиреоза и принимающих заместительную терапию левотироксином, на сердцебиение, перебои в работе сердца, стенокардитические боли. Оценивалось относительное количество таких пациентов, среди всех получающих заместительную терапию.

Все пациенты (66), разделены согласно протоколам оперативного вмешательства на группы: резекция одной доли щитовидной железы(РД) (31), гемитиреоидэктомия(ГТЭ) (16) и тиреоидэктомия(ТЭ) (19).

Число повторных узловых образований по УЗИ - РД 54%, ГТЭ - 43%, ТЭ - 0%. Достоверной разницы между РД и ГТЭ нет ( $p < 0,05$ ). Частота повторных оперативных вмешательств РД, ГТЭ и ТЭ - 0%. Из представленных данных видно, что большинство повторных узловых образований не является показанием к оперативному лечению. В нашем исследовании в 90% повторные «узлы» были до 10мм в размере с УЗИ признаками коллоидных узлов. Объём тиреоидной ткани по УЗИ: РД -  $13,2 \text{ см}^3$ , ГТЭ -  $6,5 \text{ см}^3$ , ТЭ -  $0 \text{ см}^3$ . Максимальный объём в группе РД ( $p < 0,05$ ). Уровень ТТГ составил РД - 3,4, ГТЭ 4,3 и ТЭ - 1,8 (мкМЕ/мл). Доза тироксина составила РД - 19, ГТЭ - 67, ТЭ - 107 (мкг/сут). Достоверно заместительная доза меньше в группе РД ( $p < 0,05$ ). Встречаемость гипотиреоза в группе РД - 37,5%, ГТЭ - 100%, ТЭ - 100%. Частота развития аутоиммунного тиреоидита(АИТ) в группах сравнения: РД 41%- общее количество паци-

ентов с АИТ, из них 41-100% с послеоперационным АИТ, ГТЭ 31% общее количество пациентов с АИТ, из них 20% с послеоперационным АИТ. Субъективный статус пациентов получающих заместительную терапию: РД - 12,5% предъявляли кардиальные жалобы, ГТЭ - 31%, ТЭ - 43%. Значительно больше пациентов с жалобами было в группе ТЭ и ГТЭ в сравнении с РД ( $p < 0,05$ ).

Соматический статус: частота встречаемости патологии сердечно-сосудистой системы РД - 75%, ГТЭ - 100%, ТЭ - 85%, по этому показателю, группы однородны, различия не достоверны ( $p > 0,05$ ).

Выводы.

1. РД ассоциирована с меньшей вероятностью развития послеоперационного гипотиреоза - 37,5% в сравнении с ГТЭ и ТЭ - 100%.

2. Пациенты после РД нуждаются в заместительной терапии меньшего объёма - 19 мкг/сут, после ГТЭ - 67 и ТЭ - 107 мкг/сут.

3. РД обеспечивает сопоставимые результаты по числу повторных оперативных вмешательств с группами ГТЭ и ТЭ.

4. Резекция одной доли щитовидной железы может быть рекомендована при одностороннем доброкачественном зобе у пожилых пациентов, как операция выбора, с учётом данных интраоперационного экспресс гистологического заключения.

**В.Г. Аристархов, Н.В. Данилов**

**ВЫБОР ОБЪЁМА ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ  
ДВУСТОРОННЕМ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОМ ПОРАЖЕНИИ  
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ**

Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

По данным Росстата, на 1 января 2014 г., население старше 65 лет составляет 12,9%. По литературным данным, узловые образования щитовидной железы выявляются примерно у 4-16 % населения земного шара. Распространённость заболеваний щитовидной железы у пожилых достигает 6-11%. Хирургический метод лечения узловой патологии щитовидной железы, в настоящее время, остается наиболее эффективным. Число пожилых пациентов, по данным М. Mekel (2009) et al., подвергающихся оперативному лечению с патологией щитовидной железы составляет око-

ло 25%. Пожилые пациенты, являются одной из самых трудных групп, для хирургического лечения. Пациенты старше 60 лет имеют в среднем 3 соматических заболевания на человека по данным С. Passler(2002) etal. Среди сопутствующих заболеваний, преобладает патология сердечно-сосудистой системы, так ишемическая болезнь сердца встречается с частотой 100%, после 75 лет, гипертоническая болезнь после 70 лет в 71% (А.Ф.Романчишен 2009). Нарушения тиреоидного гормонального статуса, возникающие после оперативного вмешательства, в частности гипотиреоз, могут влиять на течение сердечно-сосудистой патологии, так же на состояние миокарда и сосудов оказывает влияние левотироксин натрия, применяемый с целью коррекции послеоперационного гипотиреоза.

Цель работы: улучшить отдалённые результаты хирургического лечения узловой доброкачественной патологии щитовидной железы в группе пациентов старше 60 лет.

Ретроспективное исследование 133 пациентов, средний возраст  $70,5 \pm 5$  лет. Соотношение женщины:мужчины- 19:1. Все пациенты получили хирургическое лечение многоузлового зоба в 2007-2008 гг. В протокол обследования включено: сбор жалоб кардиального характера, УЗИ исследование щитовидной железы, исследование тиреоидного гормонального статуса (ТТГ,  $T_{4cb}$ ), частоты развития аутоиммунного тиреоидита (АИТ) (уровень антител к тиреопероксидазе АВ-ТРО), оценка соматического статуса пациентов. К кардиальным жалобам отнесены жалобы пациентов, находящихся в состоянии гипотиреоза и принимающих заместительную терапию левотироксином, на сердцебиение, перебои в работе сердца, стенокардитические боли.

Все пациенты были разделены на группы по видам хирургического лечения, согласно протоколам оперативных вмешательств и данным УЗИ. Были выделены следующие группы: «экономная» резекция обеих долей (РОД) - (35 пациентов), субтотальная резекция щитовидной железы (СРЦЖ) - (79), тиреоидэктомия (ТЭ) - (19). Средний возраст в группах не имел различий, составлял  $70,5 \pm 5$  лет ( $p > 0,05$ ). Оценивалась частота рецидивирования по данным УЗИ(спустя 5 лет). В группе РОД - 62%, СРЦЖ - 34%, ТЭ - 0. Из представленных данных видно, что вероятность повторного образования узлов в тиреоидной ткани выше после РОД,

после СРЦЖ меньше, а после ТЭ отсутствует ( $p < 0,05$ ). Частота повторных оперативных вмешательств значительно меньше, чем частота рецидивов по УЗИ. Так в группе РОД частота повторных вмешательств - 15%, СРЦЖ - 2,5%, ТЭ - 0%. Достоверной разницы по частоте повторных операций между РОД и СРЦЖ получить не удалось ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, видно, что количество рецидивов по УЗИ превышает число оперативных вмешательств в несколько раз. Это объяснимо, поскольку большинство повторных узловых образований не является показанием к оперативному вмешательству. В нашем случае повторные узловые образования в 80% случаях были субсантиметровые и носили признаки коллоидных узлов по УЗИ. Тиреоидный статус в группах сравнения был следующим: средний объем тиреоидного остатка РОД - 10 см<sup>3</sup>, СРЦЖ - 3,8 см<sup>3</sup>, ТЭ - 0 см<sup>3</sup> ( $p < 0,05$ ). Уровень ТТГ: РОД - 2,7, СРЦЖ - 2,8, ТЭ - 1,8 (мкМЕ/мл). Частота развития послеоперационного гипотиреоза: РОД - 36%, СРЦЖ - 98%, ТЭ - 100%. Средняя доза тироксина в группах составила: РОД - 14, СРЦЖ - 70,5, ТЭ - 107 (мкг/сут). Из представленных данных видим, что после органосохраняющих операций - РОД, значительно больше объем тиреоидного остатка ( $p < 0,05$ ). Что находит отражение в частоте развития послеоперационного гипотиреоза, которая минимальна в группе РОД ( $p < 0,05$ ). Так же видим, что минимальная доза тироксина, в группе РОД, несмотря на почти тотальный гипотиреоз в группе СРЦЖ, он требует меньше дозы тироксина для коррекции, в сравнении с группой ТЭ. Количество пациентов с «кардиальными» жалобами было в группах: РОД - 29%, СРЦЖ - 34%, ТЭ - 43%. Из представленных выше данных видно, что в группе РОД достоверно меньше таких жалоб ( $p < 0,05$ ). Частота развития АИТ: РОД - 31% / в послеоперационном периоде - 91%, СРЦЖ - 25% / в послеоперационном периоде - 92%, ТЭ - 0 / 0% %. Таким образом, АИТ в группах развивался в основном в послеоперационном периоде. Соматический статус: частота встречаемости сердечно-сосудистой патологии РОД - 75%, СРЦЖ - 65,8%, ТЭ - 85% ( $p > 0,05$ ). По- этому показателю группы однородны.

#### Вывод

РОД обеспечивает сопоставимые результаты с группой СРЦЖ,

в сравнении с группой ТЭ имеет большую вероятность повторного оперативного вмешательства. После РОД лучше субъективный и гормональный статус, в сравнении с СРЦЖ и ТЭ.

**Б.Н. Жиборев<sup>1</sup>, Л.Н. Клипова<sup>2</sup>, А.А. Рожкова<sup>2</sup>,  
С.К. Левушкин<sup>3</sup>, А.Г. Чуваев<sup>3</sup>**

**ВАРИКОЦЕЛЕ И ГИПОГОНАДИЗМ В ПЕРИОДЕ ПОЛОВОГО  
СОЗРЕВАНИЯ ПОДРОСТКА**

1 - Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

2 - Рязанская областная детская клиническая больница  
имени Н.В. Дмитриевой

3 - Городская клиническая больница №11

Ряд заболеваний, связанных с патологией наружных и внутренних половых органов, сопровождается гипофункцией половых желез. Мужской гипогонадизм, нередко, протекает с малой симптоматикой. В повседневной практике врачи не в полной мере оценивают сведения о порочности развития гонад, в том числе и те из них, кто занимается хирургическим лечением детей и подростков. Известно, что подростки с варикоцеле составляют группу риска по развитию бесплодия. Однако существующий стандарт лечения варикоцеле у подростков не предусматривает наблюдения пациента в отдаленном послеоперационном периоде (А.А. Баранов, 2013). Патогенез гипогонадизма у мужчин репродуктивного возраста с варикоцеле и бесплодием также рационально рассматривать с позиции формирования фенотипа индивида, в том числе в пубертатном периоде, для выявления причин субинфертильности. При этом важно учитывать и особенности постнатального онтогенеза.

Цель исследования: изучить особенности полового созревания и проявления гипогонадизма у подростков и мужчин с варикоцеле как явления, ассоциированные с развитием мужского бесплодия.

Нами проведена ретроспективная оценка пубертатного периода у 25 мужчин в возрасте от 25 до 32 лет с варикоцеле и бесплодием. Продолжительность бесплодия в браке варьировала от 1,5 до 4 лет. В качестве главных критериев избраны время наступления голосовой мутации, время ойгархе (первой поллюции) и появления лобкового оволосения. Сравнительная оценка полового со-

зревания проведена в группе у 10 юношей с левосторонним ортостатическим варикоцеле в возрасте от 14 до 18 лет. Возраст, в котором наблюдались изучаемые физиологические феномены, сравнивался с фенотипическими физиологическими показателями мальчиков - подростков, которые равны, соответственно  $13,33 \pm 0,76$  годам,  $13,96 \pm 0,62$  и  $12,81 \pm 1,34$  годам (М.А. Жуковский с соавт., 1989). У подростков также оценивалось состояние гонадостата.

Информация, собранная у мужчин по анамнестическим данным, воспринималась нами с определенной долей условности: отдалённость событий пубертатного периода не исключала субъективный фактор в оценках и воспоминаниях больных. У всех мужчин с варикоцеле обнаружены изменения в семенной жидкости и диагностировано бесплодие.

Мутация голоса у мальчиков обусловлена состоянием инкреторной функции яичек в пубертатном периоде. В группе обследованных нами мужчин с левосторонним варикоцеле время мутации голоса равно в среднем  $14,35 \pm 0,2$  годам и запаздывает на 1,02 года от фенотипического стандарта по средним величинам с вероятностью более 30% ( $p > 0,05$ ).

Время начала бритья бороды и последующая периодичность - показатель, косвенно характеризующий половое развитие. Он более связан с уровнем андрогенной насыщенности организма мужчины, прошедшего пубертатный период. Показательно, что мужчины с варикоцеле на время осмотра по бесплодию имели среднюю интенсивность роста бороды и брились с периодичностью через 1,5-2 суток на третьи.

Тестикулярную функцию в пубертате характеризует и возраст юноши при первой эякуляции (ойгархе). У обследованных нами мужчин этот показатель равен  $17,29 \pm 0,46$  годам, что в сравнении с фенотипическим значением запаздывает на 3,3 года при  $0,05 > p > 0,01$ .

Анализ уровня половых гормонов в группе подростков с варикоцеле выявил снижение концентрации ФСГ на 30,6% ( $M = 4,46 \pm 0,8$  мМЕ/мл) в сравнении с фенотипической средней. Аналогичные данные могут указывать на сниженную активность становления функции семенных канальцев из-за низкой активности гипоталамо-гипофизарных структур, как это наблюдается,

например, при пубертатном диспитуитаризме. Отмечено значительное превышение среднего значения уровня эстрадиола у юношей данной группы ( $M=264,8\pm 40,8$  пмоль/л), что на 36% выше верхней границы нормы. Значения концентрации тестостерона и пролактина в плазме практически не превышали показателей возрастной нормы.

При оценке соматополового развития в группе подростков у половины из них выявлены признаки задержки полового развития в виде евнухоидности развития (2), отставания ростовесового показателя (1) и отклонений в формировании гениталий (2). У двух юношей с варикоцеле выявлена диссоциация созревания адренархе и гонадархе: объем гонад выходит за параметры стандарта в сторону увеличения, но при этом наблюдается задержка развития вторичных половых признаков. Голосовая мутация и время первой эякуляции запаздывали у пациентов данной группы, в среднем, на 1,5 года. При этом у всех юношей оволосение лобка, аксилярное оволосение и оволосение лица соответствовало возрастной норме.

#### Выводы.

1. Ретроспективная оценка пубертатного периода у больных мужчин с бесплодием и варикоцеле позволяет выявить у них существенные отклонения от средних возрастных фенотипических показателей полового созревания, что весьма симптоматично для инкреторной гипофункции гонад первичного или приобретенного типа.

2. Динамическое наблюдение за развитием подростка в пубертатном периоде имеет большое значение для своевременного выявления латентных форм гипогонадизма. Для адекватной и своевременной коррекции гипогонадизма у пациентов с варикоцеле необходимо более тщательно оценивать особенности течения периода полового созревания.

3. У мужчин репродуктивного возраста с варикоцеле и бесплодием при подготовке к хирургическому лечению и в послеоперационном периоде рекомендуется проводить реабилитацию сперматогенной функции с учетом их андрологического статуса.

**Д.В.Лобанов<sup>1</sup>, В.А. Ярцев<sup>2</sup>**  
**ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ**  
**И ОСЛОЖНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ,**  
**СВЯЗАННЫХ С ВСКРЫТИЕМ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ**

1 - Городская клиническая больница №11, Рязань

2 - Кафедра хирургических болезней с курсом урологии РязГМУ

Современная хирургия не мыслима без лапароскопических операций. Это относится и к оперативной урологии, где лапароскопические вмешательства находят все больше приверженцев и перечень их постоянно расширяется. Часто лапароскопические доступы выполняются трансперитонеально. Вместе с тем, в «классической урологии» операции на верхних мочевых путях связанные с их вскрытием принято выполнять внебрюшинным доступом. Это связано с возможным подтеканием мочи в брюшную полость и развитием мочевого перитонита.

Целью настоящего исследования явился анализ послеоперационного периода у больных, перенесших трансперитонеальные лапароскопические операции, связанные с вскрытием мочевых путей.

Наблюдение проведено у 96 больных оперированных в городском урологическом отделении Городской клинической больницы № 11. По характеру проведенных вмешательств больные распределились следующим образом: пиелопластика выполнена 20 пациентам, пиелолитотомия выполнена 26 и уретеролитотомия сделана 50 пациентам.

Все операции проводились под интубационным наркозом в положении больного на здоровом боку. Доступ у всех оперированных больных был выбран трансперитонеальный, для чего использовали 4 лапаропорта установленные в стандартных точках принятых в нашей клинике. Мочевые пути ушивали викрилом 3/0 непрерывным швом.

У 11 пациентов за 5 - 7 дней до операции пиелопластики установили пункционную нефростому для уточнения функционального состояния пораженной почки. У 9 пациентов выполнено внутреннее интраоперационное стентирование. Время операции составило от 180 до 290 мин. Излившуюся при вскрытии лоханки мочу эвакуировали вакуумным аспиратором. Операцию заверша-

ли дренированием забрюшинного пространства поливиниловой трубкой диаметром 4 мм установленную забрюшинно. Для отграничения забрюшинного пространства, восстанавливали целостность париетальной брюшины клипированием. В послеоперационном периоде страховой дренаж удаляли на 2 - 4 сутки после операции. Суточное количество мочи по страховому дренажу в первые сутки составило от 20 до 60 мл. В послеоперационном периоде не отмечено симптомов перитонита, пареза кишечника и других симптомов мочевого затека и подтекания мочи в брюшную полость.

Больным, перенесшим пиелолитотомию и уретеролитотомию, нефростому предварительно не устанавливали. После вскрытия мочевых путей мочу эвакуировали вакуумным аспиратором. Среднее время от вскрытия мочевых путей до их ушивания составило 20 мин. Операцию завершали установкой 4 мм полихлорвинилового дренажа забрюшинно к месту рассечения лоханки или мочеточника. Дренаж в большинстве случаев удаляли через 2 - 3 суток. Количество мочи за первые сутки составило от 150 до 400 мл. Осложнения были отмечены в 2 случаях. В первом случае не была распознана стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента и операция ограничена удалением камня почки. В послеоперационном периоде сформировался мочевой свищ. Во втором случае после уретеролитотомии при транспортировке больного в палату потеряна дренажная трубка. В послеоперационном периоде картина мочевого затека.

#### Выводы

1. Трансперитонеальный лапароскопический доступ представляется удобным и безопасным в операциях связанных с вскрытием мочевыводящих путей.
2. При выполнении пиелопластики обязательно наружное или внутреннее дренирование мочевых путей.
3. Для предотвращения перитонита и гнойного паранефрита необходимо обязательное дренирование забрюшинного пространства и восстановление целостности париетальной брюшины.

**А.В. Михеев, С.Н. Трушин**

**ВНЕШНИЕ СТИГМЫ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ СПОНТАННЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ**

**Кафедра факультетской хирургии**

**с курсом анестезиологии и реаниматологии РязГМУ**

Первичный спонтанный пневмоторакс (ПСП) вызывает особый научный интерес, т.к. встречается у лиц наиболее трудоспособного возраста (20-40 лет), признававшихся до этого здоровыми. Патология встречается у мужчин с частотой 7,4:100 000; у женщин - 1,2:100 000 населения в год. Этиология ПСП до конца не выяснена. Выдвинуто несколько теорий развития буллезной эмфиземы легких и спонтанного пневмоторакса. Однако ни одна из них не может в полной мере объяснить природу развития заболевания. В литературе в настоящее время появились единичные высказывания о связи ПСП с дисплазией соединительной ткани (ДСТ). В отечественной медицине под ДСТ понимают системный прогрессирующий процесс, в основе которого лежат генетически детерминированные дефекты волокнистых структур и основного вещества межклеточного матрикса соединительной ткани, приводящие к нарушению формообразования органов и систем и определяющие особенности ассоциированной патологии]. Ведущим в постановке ДСТ является определение ряда фенотипических критериев. В литературе описывается преобладание среди пациентов со спонтанным пневмотораксом лиц, имеющих астенический тип конституции, однако никаких статических данных, как правило, не приводится.

Нами были обследованы 21 мужчина с первичным спонтанным пневмотораксом, находившиеся в клинике факультетской хирургии РязГМУ на базе отделения торакальной хирургии Рязанской областной клинической больницы. Сопутствующая патология отсутствовала. Средний возраст составил  $26 \pm 1,2$  лет. У всех пациентов проводились антропометрические исследования. Для выявления долихостеномелии измерялись следующие показатели:

-длина верхней конечности (ДВК) - расстояние между выступающей точкой на крае акромиального отростка лопатки и самой дистальной точкой ногтевой фаланги 3-его пальца;

-длина плеча (ДП) - расстояние от выступающей точки на крае

акромиального отростка лопатки до верхней точки головки лучевой кости;

-длина предплечья (ДПр) - расстояние от нижней точки шиловидного отростка лучевой кости до верхней точки головки лучевой кости;

-длина кисти (ДК) - расстояние между проекцией шиловидной кости на продолжение линии 3-ей пястной кости до самой дистальной точки ногтевой фаланги 3-го пальца;

-длина нижней конечности (ДНК) - расстояние от большого вертела до пола;

- длина бедра (ДБ) - расстояние между верхним краем лонного сочленения и серединой медиального мыщелка большеберцовой кости;

- длина голени (ДГ) - расстояние между серединой медиального мыщелка большеберцовой кости и нижней точкой на внутренней лодыжке;

- длина стопы (ДС) - расстояние от пяточного бугра до конца ногтевой фаланги 2-го пальца.

Критериями диагностики долихостеномелии с помощью антропометрических данных являются: отношение «кисть/рост»  $>11\%$ ; отношение «стопа/рост»  $>15\%$ ; разность «размах рук - рост»  $>7,6\text{см}$ ; отношение «верхний сегмент/нижний»  $<0,85$ , где нижний сегмент измерялся от лонного сочленения до пола, верхний сегмент определяли как разность «рост-нижний сегмент».

По данным антропометрических исследований рост пациентов составили  $179\pm 1,4\text{см}$ , вес -  $64\pm 1,3\text{кг}$ . В  $76\%$  случаев выявлен дефицит веса, у 4 пациентов выраженный недостаток массы тела. Антропометрические расчетные показатели: ДВК -  $81,4\pm 0,9\text{см}$ , ДП -  $33,1\pm 0,4\text{см}$ , ДПр -  $28,95\pm 0,6\text{см}$ , ДК -  $20,1\pm 0,3\text{см}$ , ДНК -  $95,95\pm 1,5\text{см}$ , ДБ -  $44,7\pm 1,09\text{см}$ , ДГ -  $44,8\pm 0,8\text{см}$ , ДС -  $26,8\pm 0,4\text{см}$ . Верхний сегмент тела составил  $92,1\pm 1,3\text{см}$ , нижний сегмент тела -  $87,2\pm 1,2\text{см}$ , размах рук -  $182,35\pm 1,9\text{см}$ .

При оценке критериев долихостеномелии с помощью антропометрических данных средние показатели составили: отношение «кисть/рост» -  $11,2\%$ ; отношение «стопа/рост» -  $14,9\%$ ; разность «размах рук - рост»  $4,1\pm 0,76\text{ см}$ ; отношение «верхний сегмент/нижний» -  $1,06\pm 0,02$ .

При этом у 11 пациентов ( $52,4\%$ ) соотношение «стопа/рост»

превышала 15%, у 6 больных (28,6%) разность «размах рук - рост» составила более 7,6см.

По результатам антропометрических исследований можно сделать вывод, что внешние стигмы недифференцированной дисплазии наблюдались у большинства пациентов с первичным спонтанным пневмотораксом. Распространённость долихостеномелии среди пациентов с первичным спонтанным пневмотораксом составила 90%, а дефицит массы тела наблюдался в 76% случаев.

**А.В.Михеев<sup>1</sup>, С.Н.Трушин<sup>1</sup>, М.С.Якушина<sup>2</sup>**

**ЭХОКАРДИОГРАФИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ  
СПОНТАННЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ**

**1 - Кафедра факультетской хирургии**

**с курсом анестезиологии и реаниматологии РязГМУ**

**2 - Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ**

Под термином «спонтанный («самопроизвольный», «идиопатический») пневмоторакс» (СП) подразумевают внезапное, не связанное с травмой или каким-либо лечебно-диагностическим действием нарушение целостности висцеральной плевры и поступление воздуха из легкого в плевральную полость.

Заболеваемость идиопатическим СП на протяжении последних десятилетий ежегодно устойчиво сохраняется в соотношении 5:100 000 человек, составляя среди мужчин 7,4, а среди женщин - 1.2 на 100000 жителей.

Этиология первичного СП до настоящего времени окончательно не выяснена. Ряд авторов не исключает возможности развития СП как проявления дисплазии соединительной ткани. Одним из частых проявлений ДСТ являются синдром дисплазии соединительной ткани сердца. К которому относятся нозологически самостоятельные формы (синдром Марфана, Элерса-Данло) и так называемые малые аномалии сердца (МАС) - пролабирование митрального клапана (ПМК), аномальные расположенные хорды (АРХ) и т.д. Проблема МАС является актуальной из-за частоты распространения: ПМК встречается у 4-15% населения, АРХ - у 4,1-17,1%. По современным данным МАС могут служить одной из причин внезапной смерти больных.

По мнению Э.В. Земцовского к группе МАС, с известными

оговорками следует относить ПМК лишь в случае пограничных значений пролабирования (менее 3 мм) без утолщения створок митрального клапана (т. е. створки менее 5 мм) и значимой митральной регургитацией (не более 1 степени). ПМК, бicuspidальный аортальный клапан (БАК), расширение синусов Вальсальвы и/или восходящего отдела аорты, сопровождающееся выраженными гемодинамическими расстройствами вероятно необходимо исключить из понятия МАС.

Нами обследовано 22 пациента, находившихся на лечении и обследовании в клинике факультетской хирургии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России на базе отделения торакальной хирургии ГБУ РО «ОКБ». У всех пациентов имел место первичный спонтанный пневмоторакс. До эпизода развития пневмоторакса и поступления в стационар все больные признавались здоровыми и не имели сопутствующей патологии. Средний возраст пациентов составил  $21,4 \pm 0,69$ .

При поступлении в стационар первично выполнено дренирование и в плевральную полость установлена одна либо две дренажные трубки достаточного диаметра (не менее 18F). Дренажи удаляли спустя 2-3 суток после достижения полного расправления легкого. Швы сняты на 7 сутки после удаления дренажей. Эхокардиография выполнялась перед выпиской пациентов из стационара.

При проведении ЭХО-графии сердца у всех пациентов выявлены признаки МАС. У 10 больных визуализировалась дополнительная трабекула левого желудочка. Аномально расположенная хорда левого желудочка (АРХ) выявлена у 5 пациентов. Пролапс митрального клапана (ПМК) 1 степени обнаружен у 2 больных, ПМК 1-2 степени - у одного, незначительная регургитация митрального и трикуспидального клапана у 17, умеренная регургитация митрального клапана у 1 пациента.

Важно отметить, что у части пациентов имело место сочетание дополнительных трабекул левого желудочка с АРХ в нем.

Часть исследователей считает, что развитие МАС опосредовано дефицитом магния в организме пациента. Известно, что магний наряду с рядом других микроэлементов является кофактором в молекулярных механизмах формирования соединительной ткани.

С целью изучения роли магния в генезе первичного спонтанно-

го пневмоторакса и МАС определяли концентрация  $Mg^{2+}$  в сыворотке крови пациентов. Выявлено, что у 4 больных имела место умеренная гипомагниемия, которая сохранилась и к моменту выписки из стационара, несмотря на проводимое лечение.

Таким образом, в алгоритм обследования пациентов с первичным спонтанным пневмотораксом целесообразно включать эхокардиографическое исследование и определение содержания магния в сыворотке крови. Пациенты с выявленными малыми аномалиями сердца нуждаются в дальнейшем в постоянном диспансерном наблюдении.

**Е.В. Пимахина<sup>1</sup>, С.В. Нойкин<sup>2</sup>**

**О НЕРАСТВОРИМЫХ ЧАСТИЦАХ В РАСТВОРАХ  
ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ**

1 - Кафедра факультетской хирургии с курсом  
анестезиологии и реаниматологии РязГМУ

2 - Рязанский областной клинический перинатальный центр

Цель сообщения: ограничить возможность эмболии материальными частицами растворов для внутрисосудистого парентерального питания больных.

Установлено, что в инфузионных растворах глюкозы, Рингера, гидрокарбоната натрия, гидроксиэтилкрахмала и других содержатся нерастворимые материальные частицы диаметром от 5 до 50 мкм, отдельные частицы достигают величины 100 и более мкм (Трещинский А.И. и соавторы, 1980; Неговский В.А., Гологорский В.Л., 1986; Кассиль В.Л., Золотокрылина Е.С., 2000; Левит Д.А., 2009; Стуров Н.В., 2013; Сорокина Е.Ю., 2013). Попадая в сосудистую сеть эти частицы, вызывают микроэмболии (существующие фильтры инфузионных систем задерживают не все частицы).

Иногда можно увидеть: после переливания крови, эритроцитарных массы, плазмы на фильтре инфузионной системы осели белковые сгустки и другие частицы. Вместо замены системы присоединяют флакон с раствором глюкозы или хлорида натрия и «промывают» фильтр, поэтому ниже фильтра количество опасных частиц в такой ситуации будет в 2 раза больше (Трещинский А.И. и соавт., 1980).

Врачам Рязанских лечебных учреждений известны и другие осложнения: случаи воздушной эмболии, гидромедиастинума, тампонады сердца, гидроторакса, гидроперитонеума, дислокация инфузионных катетеров и проводников в сосуды, нагноение и развитие сепсиса, потрясающие ознобы, флебиты. Перечисленные осложнения встречаются нечасто, но при частом использовании внутрисосудистого пути введения препаратов количество погибших пациентов в разные годы превышало число умерших от аппендицита.

Для того, чтобы уменьшить зоны эмболии и развития других осложнений, многие авторы рекомендуют максимально ограничить внутрисосудистые пути введения препаратов, использовать методики внесосудистого введения нужных больному ингредиентов. В истории отечественной хирургии таких примеров много. А.В. Вишневский(1938), С.И. Спасокукоцкий (1938), Н.Н. Петров (1956), И.Е. Мацуев(1959) внедряли внесосудистые пути введения энергетических и водно-электролитных балансов после различных хирургических вмешательств. В отдельных клиниках и теперь после плановых хирургических пособий (включая резекцию желудка, ваготомию, холецистэктомию и др.), компенсацию и коррекцию энергетических потребностей и водно-солевого обмена обеспечивают введением необходимых веществ в желудочно-кишечный тракт (Бунятян А.А.и соавт., 2008; Курапов Е.П. и соавт., 2009; Вандер К.А., 2012). На конференции анестезиологов и реаниматологов Центрального федерального округа (Рязань, 3.06.2005) при обсуждении проблем энтерального и парентерального питания была высказана претензия к фармкомитету и изготовителям инфузионных растворов в том, что в инструкциях и рекламных аннотациях нет указаний о количестве нерастворимых микрочастиц в предлагаемых препаратах. В связи с этим врач не может выбрать наиболее безопасный препарат, особенно для беременных женщин, рожениц и новорожденных с признаками легочной недостаточности.

Полагаем, что необходимо обратиться в фармакологический комитет с предложением, чтобы в инструкциях предлагаемых препаратов был отмечен и этот существенный показатель.

**Е.В. Пимахина<sup>1</sup>, С.В. Нойкин<sup>2</sup>**

**О ПРАВИЛАХ УХОДА ЗА КАТЕТЕРОМ ДЛЯ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ, ВВЕДЕННЫХ В КРУПНУЮ ВЕНУ**

1 - Кафедра факультетской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии РязГМУ

2 - Рязанский областной клинический перинатальный центр

Понимая все опасности внутрисосудистой инфузионной терапии у новорожденных детей - «нежелательные побочные эффекты», как и у рожениц - наступают в 100% (Трещинский А.И., Аркатов В.А., 1980; Гологорский В.А., 1986; Мальцев В.В., Монахов Ю.Е., 1996; Золотокрылина Е.С., 2000; Крооненберг В.Н., 1996; Левит Д.А., 2009; Стуров Н.В., 2013; Сорокина Е.Ю., 2013). Отказаться от ее проведения не редко не удается. Для осуществления инфузионной терапии тяжелым больным приходится катетеризировать центральные вены и оставлять катетер на несколько суток. Мы постоянно совершенствуем правила ухода за катетером при рациональной инфузионной терапии в отделение реанимации Рязанского областного клинического перинатального центра.

Показания к катетеризации крупной вены лечащий врач фиксирует в истории болезни. Он же несет ответственность за соблюдение правил ухода за катетером в рабочее время, по окончании его рабочего дня - дежурный врач. Консультативную помощь оказывают врачи анестезиологи-реаниматологи.

Положение катетера после введения в вену определяется свободным поступлением крови из вены в шприц; в случаях катетеризации «с техническими трудностями» необходим рентгенологический контроль. Повторный контроль положения катетера необходимо проводить в случаях, когда в течение первого часа инфузии состояние больного продолжает ухудшаться, и в случае, когда за время капельного введения половины суточной жидкостей контроля (в связи с введением других препаратов) не проводили.

После каждого забора крови или введения лекарств катетер через заглушку промывают в зависимости от массы пациента 1 - 5 мл изотонического раствора хлорида натрия с гепарином: на 5 мл изотонического раствора добавляют 120 единиц или 1 мг гепарина - «гепариновый замок» обновляют через каждые 12 часов. При

появлении крови в катетере в результате возбуждения больного или по другим причинам «гепариновый замок» восстанавливают.

Заглушка должна обеспечивать герметичность системы, смена заглушки - не реже 1 раза в 2 дня. В нерабочем состоянии заглушку катетера фиксируют к канюле с пластырем и закрывают стерильной повязкой. Должна быть исключена возможность самопроизвольного удаления катетера (дополнительная лейкопластырная наклейка на катетер, облегающее белье, вплоть до фиксации рук пациента).

Фиксирующую наклейку лечащий врач меняет по мере загрязнения, но не реже 1 раза в 2 дня с оценкой состояния места пункции (покраснение, инфильтрат, гной). Обработку места введения катетера при смене наклейки проводят спиртовым раствором йода, затем спиртовым раствором хлоргексидина или жидкостью Новикова. Обработка рук спиртом при манипуляции с катетером обязательна, каждый раз обрабатывают спиртом канюлю и заглушку.

Время нахождения катетера в вене определяется состоянием больного и ходом лечебного процесса, в среднем оно не должно превышать 7 дней. Смена системы для инфузии - не реже 1 раза в сутки.

Не допускается наличие крови в катетере, это может привести к ее гемолизу, тромбированию катетера и тромбоэмболии. Особое внимание должно быть обращено на профилактику попадания воздуха в катетер (воздушная эмболия).

Удаление катетера производит лечащий врач. При удалении катетера помнить: ложе катетера не спадается - воздушная эмболия! Время удаления катетера отмечают в истории болезни. В случае смерти больного катетер удаляет патологоанатом.

Осложнениями, связанными с катетеризацией вен, являются: флебит, флеботромбоз, тромбоэмболия, воспаление места пункции, септическое состояние, выход катетера из вены, миграция катетера в другие вены, обструкция катетера тромбом, а также воздушная эмболия, пневмоторакс, гемогидроторакс, гидромедиостенум, гидроперикард.

Выполнение этих правил способствует снижению числа осложнений, связанных с длительной внутрисосудистой инфузионной терапией.

**А.В.Федосеев, С.Ю.Муравьев, В.Н.Бударев, А.К.Амаханов**  
**ТЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ НА ФОНЕ**  
**СИНДРОМА ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**  
 Кафедра общей хирургии РязГМУ

В России частота встречаемости острой кишечной непроходимости (ОКН) составляет 5:100 тыс. населения, и не имеет тенденции к снижению. Важной особенностью является перераспределение по частоте отдельных форм ОКН. Внедрение новшеств существенно не повлияло на тактику ведения пациентов, а результаты лечения до сих пор остаются неудовлетворительными. Особую роль в патогенезе ОКН интоксикация, поэтому частота инфекционных послеоперационных осложнений при ОКН составляет 11-42%, а при выполнении операций на высоте ОКН достигает 38-80%, причем почти в 70,0% случаев они приводят к летальному исходу.

Цель исследования: анализ течения СЭН в зависимости от клинических особенностей ОКН, и её влияние на результаты лечения.

Работа основана на данных обследования 129 больных с острой кишечной непроходимостью. Для оценки тяжести СЭН использовалась схема, предложенная проф. Завада Н.В. с соавторами. Больных с ОКН мы разделили классификационно по анатомическому и патогенетическому типу на тонкокишечную (ТонкоКН) и толстокишечную (ТолстоКН), а также странгуляционную (СтрангКН) и обтурационную (ОбтурКН).

Пациентов с ТонкоКН было 59 (45,7%) человек, а пациентов с ТолстоКН - 70 (54,3%) человек. Большинство больных с ТонкоКН, т.е. 64,4% (38 чел.), обратились <24 ч. заболевания, из них <6 ч. был у 2 (3,4%) чел., 6-12 ч.- у 8 (13,6%) чел., 13-24 ч.- у 28 (47,5%). Анамнез >24 ч. был в 21 (35,5%) случае ТонкоКН. В отличие от лиц с ТонкоКН, 88,6% (62 чел.) пациентов с ТолстоКН имели анамнезом заболевания >24 часов. С длительностью заболевания <24 ч. поступило 8 (11,4%) чел. с ТолстоКН, при этом в интервале 6-12 ч.-1 (1,4%) чел., 13-24 ч.-7 (10%) чел.

Наряду с этим в подгруппе с ТонкоКН больных с I ст. СЭН было 23 (38,9%) случая, со II ст.-22 (37,2%), с III ст.-14 (23,7%). Выявлено увеличения частоты больных со II-III ст. СЭН при удлинении догоспитального этапа ( $r=0,764$ ,  $p<0,0001$ ). Среди больных с ТолстоКН с I ст. СЭН было 17 (24,3%) случаев, со II ст.-35 (50%), с III ст.-18 (25,7%). У пациентов с ТолстоКН выявлена за-

держка поступления в стационар, что ведет к увеличению тяжести СЭН ( $r=0,626$ ,  $p<0,0001$ ).

СтрангКН у зарегистрирована в 53 (41,1%) случае, а ОбтурКН - в 76 (93,5%). Со СтрангКН <24 ч. заболевания поступил 31 (77,4%) чел.: <6 ч.-2 (3,8%) чел., 6-12 ч.-7 (13,2%) чел., 13-24 ч.-32 (60,4%) чел. Пятая часть, или 12 (22,6%) чел., данной выборки обратилась спустя 24 ч. С ОбтурКН 2 (2,6%) чел. обратилось в 6-12 ч., 3 (3,9%) - в 13-24 ч. При этом в 93,5% (71 чел.) случаев были больные с анамнезом >24 часов.

У больных со СтрангКН, поступивших с I ст. СЭН, было 14 (18,4%) чел., со II ст.-39 (51,3%) чел., с III ст.-23 (30,3%) чел. Выявлена корреляция между длительностью СтрангКН и развитием СЭН ( $r=0,707$ ,  $p<0,0001$ ). Среди больных с ОбтурКН с I ст. СЭН обратилось 26 (49,1%) чел., со II ст.-18 (34,0%) чел., с III ст.-9 (16,9%) чел. Длительное развитие ОбтурКН так же корреляционно приводит к прогрессированию СЭН ( $r=0,6$ ,  $p<0,0001$ ).

Летальность у пациентов с ОКН составила 11,9%. При СтрангКН умерло 6 (20,7%) чел. ( $X^2=0,150$ ;  $df=1$ ,  $p=0,699$ ,  $area=0,7083$ ). При ОбтурКН умерло 2 (5,2%) чел. У больных с ТонкоКН смерть отмечена в 4 (16%) случаях ( $X^2=0,0007$ ;  $df=1$ ,  $p=0,99$ ,  $area=6,6349$ ). Среди больных с ТолстоКН было также 4 (9,5%) смерти ( $X^2=0,444$ ;  $df=1$ ,  $p=0,505$ ,  $area=0,4549$ ).

Таким образом, увеличение длительности догоспитального этапа у больных с ОКН, несмотря на вид и уровень непроходимости, влечет за собой развитие и прогрессирование СЭН, который в свою очередь отяжеляет состояние организма, и увеличивает риск развития летального исхода.

**А.В.Федосеев, С.Ю.Муравьев, А.К.Амаханов, А.Е.Аллнази**  
**ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ**  
**ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**  
**Кафедра общей хирургии РязГМУ**

Важную роль в патогенезе острой хирургической патологии играет интоксикация. В то же время токсинемия и SIRS, как производные СЭН, хотя и являются фоновыми, но все же промежуточные процессы, которые самостоятельно только опосредованно влияют на дальнейшее повреждение кишечника и развитие ПОН.

Цель исследования: анализ гематологических изменений в систе-

ме гемостаза для выявления предикторов ДВС крови, которое может также потенцировать развитие полиорганной недостаточности.

Работа основана на данных обследования 129 больных с ОКН. Для оценки тяжести СЭН использовалась схема, предложенная проф. Завада Н.В. с соавторами. Для анализа показателей коагулограммы в крови применялись наборы реагентов НПО «Ренам» («Диакан-Ф», «РФМК-Тест», «Реаклот-АТШ» тромбопластикальциевый реагент). Количество тромбоцитов в мазке крови подсчитывали в камере. Время свертываемости определяли по методике Сухарева.

У пациентов с I степени СЭН в кубитальной фракции крови в 100% (40 чел.) случаев показатели гемостаза были в норме.

У исследуемых больных выявленные сдвиги показателей гемостаза при II степени СЭН, хотя и дискордантны, но в большей степени соответствуют фазе гиперкоагуляции ДВС-синдрома. Наиболее ярко отреагировал уровень фибриногена. Его повышение за границы нормы отмечено у 18 (31,6%) человек. Параллельно с этим у 16 (28,1%) больных данной категории зафиксировано повышение РФМК, а также у 15 (26,3%) - антитромбина III (АТ III). Увеличение количества тромбоцитов отмечено у трёх (5,3%) пациентов, а снижение - у пяти (8,8%). При этом время свертываемости крови (ВСК) сохранялось в норме только у 68,4% (39 чел.) больных, а гиперкоагуляция зарегистрирована - в 31,6% (18 чел.) наблюдений. Интересно то, что показатель протромбинового времени (ПВ) у всех больных имел нормальные значения.

По данным лабораторных анализов у пациентов с III степенью СЭН зарегистрирована манифестация гипокоагуляции. Так в 87,5% (28 чел.) наблюдений отмечена тромбоцитопения и повышение ПВ, в 84,4% (27 чел.) - гипофибриногенемия и повышение показателя РФМК, а в 90,6% (29 чел.) - дефицит АТ III. У пациентов с III степенью СЭН при ОКН лишь в 59,4% (19 чел.) наблюдений выявлено повышение ВСК. Вместе с тем в 21,8% (7 чел.) случаев он был в норме, а в 18,8% (6 чел.) - ниже нормы. Это может свидетельствовать о том, что у больных с III степенью СЭН протекает, так называемая, «скрытая форма» ДВС-синдрома.

Таким образом, у пациентов с ОКН увеличение тяжести СЭН сопровождается сдвигами в коагулограмме. При этом у пациентов со II степенью СЭН чаще встречаются признаки гиперкоагуляции, а у пациентов с III степенью СЭН - признаки гипокоагуля-

ции. Аналогичная смена фаз происходит при развитии ДВС-синдроме. Однако в результате статистического анализа показателей гемостаза в зависимости от степени тяжести СЭН корреляционного характера их изменений не выявлено. Это может свидетельствовать о непрямой связи показателей коагулограммы с процессами, происходящими в кишечнике у пациентов с ОКН.

При этом анализ гематологических изменений в системе гемостаза у больных с острой хирургической патологией, сопровождающей развитием синдрома энтеральной недостаточности показал маркеры ДВС крови, которое может также потенцировать развитие полиорганной недостаточности. К тому же опосредованность, параллельно протекающих энтеральной дисфункции и коагулопатии, косвенно указывает на роль печени в буферизации изменений в системе кровообращения кишечника и системного гемостаза.

**А.В.Федосеев, С.Ю.Муравьев, А.К.Амаханов, А.Е.Аллниази**  
**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ С**  
**ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ НА ФОНЕ СИНДРОМА**  
**ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**  
 Кафедра общей хирургии РязГМУ

Эндогенная интоксикация у больных с острой хирургической патологией активизирует дезинтоксикационную функцию гепаторенальной системы. Но поскольку с одной стороны именно ретикулоэндотелиальная система печени участвует в сдерживании бактериальной агрессии, а с другой - синтезирующая функция печени поддерживает гомеостаз организма, то и главенствующая роль в развитии данного отводится печени.

Цель исследования: изучить особенности влияния синдрома энтеральной недостаточности (СЭН) на морфологию печени у больных с острой хирургической патологией.

У 34 пациентов с ОКН, отобранных методом случайной выборки, интраоперационно бралась пункционная биопсия печеночной ткани. После фиксации в 10%-м нейтральном р-ре формалина и окраске гематоксилин-эозином проводили световую микроскопию. Выраженность некро-воспалительных изменений проводили в соответствии с индекс гистологической активности (ИГА) по шкале METAVIR. Для оценки тяжести СЭН использовалась схема, предложенная проф. Завада Н.В. с соавторами. Для определения тяжести

гепаторенального синдрома (ГРС) использовали шкалу MELD.

По данным гистологического исследования, в соответствии со шкалой METAVIR: легкое лобулярное воспаление без некроза (A0) было в 16 (36,4%) случаях, умеренное лобулярное воспаление в сочетании с единичными ступенчатыми некрозами (A1) - в 15 (34,1%) сл., сочетание лобулярного воспаления различной выраженности со ступенчатыми некрозами умеренной интенсивности (A2) - в 11 (25%) сл., выраженное лобулярное воспаление в сочетании с обширными ступенчатыми некрозами (A3) - в 2 (4,5%).

У всех пациентов с I ст. СЭН в печени ИГА соответствовал стадии A0. У пациентов со II ст. СЭН ИГА соответствовал стадии A0 в 2 (11,8%) случаях, ст. A1 - в 64,7% (11 чел.), ст. A2 - в 35,3% (6 чел.) сл. Среди пациентов с III ст. СЭН ИГА в стадии A0 не встречался, в ст. A1 был в 4 (36,4%) случаях, в ст. A2 - в 5 (45,5%), в ст. A3 - в 2 (18,2%).

Увеличение некрозо-воспалительного повреждения печени при прогрессировании СЭН имеет корреляционную зависимость ( $r=0,826$ ,  $p<0,05$ ). Тяжесть ГРС по шкале MELD < 10 баллов встречалась в 21 (61,8%) случае, 10-19 б. - в 9 (26,5%) случаях, 20 б. и более - в 4 (11,7%).

При ИГА ст. A0 в 15 (93,8%) случаях ГРС был < 10 б., в 1 (6,2%) - 12 б., а среднее значение шкалы MELD составило  $6,3 \pm 1,217$  б. При ИГА ст. A1 в диапазоне 10 б. было в 13 (86,7%) сл., 10-14 б. - 2 (13,3%) сл., а средний уровень шкалы составил  $9,5 \pm 2,811$  б. При ИГА ст. A2 уровень шкалы < 10 б. было в 3 (27,3%) сл., 10 - 14 б. - в 5 (45,4%) сл., > 20 б. - в 3 (27,3%) сл, а в среднем уровень шкалы MELD имел  $14,7 \pm 1,259$  балла. При ИГА ст. A3 уровень шкалы MELD < 10 б. не отмечался, при этом у 1 чел. было 15 баллов, у другого - 21 балл, а в среднем -  $17,2 \pm 2,337$  б.

При анализе зависимости прогрессирования гепаторенального синдрома от тяжести деструктивных изменений в печени нами выявлено, что она существует, причем является корреляционной ( $r=0,704$ ,  $p<0,05$ ).

Таким образом, из этого следует, что для снижения риска развития ПОН необходимо корректировать компенсаторные возможности печени на фоне СЭН у больных с ОКН.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ  
НОВЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ, ДИАГНОСТИКИ И  
ЛЕЧЕНИЯ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ  
И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМ

**Н.К.Заигрова, Ю.В.Петров, А.А. Гибий**

FRAХ, КАК ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА ОСТЕОПОРОЗА  
(ПО ДАННЫМ ПРОГРАММЫ «ОСТЕОСКРИНИНГ РОССИИ»)

Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,  
общей физиотерапии, клинической фармакологии,  
профессиональных болезней и военно-полевой терапии РязГМУ

Остеопороз - заболевание, характеризующееся прогрессивным снижением плотности костей, т.е. количества костного вещества в единице объема кости. Химический состав кости не изменяется. Снижение плотности костей уменьшает их прочность и увеличивает вероятность переломов. Остеопороз в России, как и во всем мире, представляет одну из важнейших проблем здравоохранения, частота его в последние десятилетия постоянно увеличивается.

Для диагностики остеопороза помимо денситометрического исследования МПКТ предложен ФРАКС (FRAХ®) - это реализованный на web-сайте метод, разработанный специализированным центром, расположенным в Университете Шеффилд, Великобритания и сотрудничающим с Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). Алгоритмы ФРАКС интегрируют хорошо проверенные клинические факторы риска, такие как возраст, индекс массы тела, и некоторые дихотомические переменные (например, перелом в анамнезе, курение, лечение кортикостероидами, ревматоидный артрит), как с учетом минеральной плотности костной ткани (МПК), так и без нее. Основные области применения ФРАКС включают выявление пациентов, нуждающихся в определении МПК и медикаментозном лечении (в ряде случаев для этого достаточно данных о клинических факторах риска).

На кафедре факультетской терапии Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова проводилась диагностика остеопороза и риска переломов по результатам программы «Остеоскрининг России». Было обследо-

но 80 человек (15 мужчин и 65 женщин) - жителей города Рязани и Рязанской области в возрасте от 40 до 90 лет с помощью денситометра DTX-200 с измерением минеральной плотности костной ткани дистальной трети лучевой кости. Средний возраст  $55,6 \pm 3,4$  у женщин и  $58,0 \pm 2,3$  года у мужчин.

Цель обследования - оценка относительного риска переломов у лиц старше 40 лет путем остеоскрининга с исследованием минеральной плотности костной ткани нижней трети предплечья с помощью рентгеновской двухэнергетической абсорбциометрии и оценить относительный риск переломов с помощью метода ФРАКС, а так же сравнить чувствительность обоих методик.

В ходе обследования проводилось анкетирование пациентов, с целью выявления факторов риска, а именно: предшествующие переломы, семейный анамнез, вредные привычки (курение, алкоголь), прием глюкокортикоидов, ревматоидный артрит в анамнезе, гипогонадизм у мужчин, ранняя менопауза (до 45 лет), хронические заболевания печени, эндокринные заболевания (сахарный диабет, гипертиреоз). Для расчета 10-летней вероятности перелома и развития остеопороза с учетом результатов проведенной денситометрии использовался инструмент для расчета FRAX. Различия между выборками оценивалось по U-критерию Манна-Уитни.

Факторы риска остеопороза выявлены у подавляющего большинства (88,6%), в среднем их частота у 1 пациента составляла 1,8. Это по существующим международным рекомендациям уже требует профилактики остеопороза (а именно назначения комбинированных препаратов кальция и витамина D3 в совокупности с определенной физической активностью, диетой).

Среди рассматриваемых факторов риска наибольшую долю занимает у женщин - ранняя менопауза (29,2%), у мужчин - курение (26,5%). Наименьшую долю, как у женщин, так и у мужчин занимает прием алкоголя. Возможно, это связано с трудностями получения достоверных данных по данному фактору.

У всех пациентов была выполнена костная денситометрия. В соответствии с результатами исследования в 14 (17%) случаях был диагностирован остеопороз, в 25 (29%) - остеопения.

В соответствии с полученными результатами денситометрии, стандартной оценкой факторов риска остеопороза, отечественными рекомендациями, в 29% требуется назначение комбинирован-

ных препаратов кальция и витамина D<sub>3</sub>, а в 17% случаев дополнительно к этому требуется назначение антирезорбтивной терапии.

Оценка 10-летнего риска ОП-переломов по методике FRAX установила, что среднее значение риска составляет  $19,1 \pm 9,7\%$ . Всем больным, попавшим в группу риска, были даны рекомендации по лечению и профилактике остеопороза.

Большинство значений риска ОП-переломов по FRAX- 76,5% - в соответствии с рекомендациями по диагностике и ведению остеопороза, находились в зоне назначения лекарственных препаратов, так как соответствует высокому риску ОП-переломов. В ходе анализа полученного материала нами установлены достоверные корреляции риска с МПК предплечья ( $p=0,01$ ), без учета МПК предплечья ( $p=0,03$ ) и риска с количеством факторов риска ( $p=0,03$ ). Полученные достоверные корреляции ( $p<0,05$ ), указали, что методика оценки риска ОП переломов по методике FRAX не противоречит ранее известным сведениям о развитии и течении остеопороза и его осложнений.

Однако в соответствии с оценкой риска и последующим принятием решения о назначении лекарственных средств по методике FRAX, мы обнаружили, что в лекарственных средствах нуждается 76,5% обследованных, против 36%, выявленных стандартными критериями оценки, в частности денситометрией ( $p=0,01$ ). Без учета МПК в группу риска по FRAX попали 47,1% обследованных, против 36%, выявленных стандартными критериями.

Следовательно, оценка десятилетнего риска остеопоротических переломов по методике FRAX с учетом значений МПК предплечья в сравнении со стандартными критериями выявила, что практически в два раза большее количество пациентов нуждается в назначении фармакологических агентов для профилактики и лечения остеопороза, и в 1,3 раза больше, без учета МПК.

Следует обратить внимание, что не всегда значения высокого риска связаны с низкой МПК, поскольку учитывается также количество факторов риска. Т.е. при нормальных или пороговых значениях T-критерия у пациента может быть достаточно высокий десятилетний риск ОП-переломов.

Принимая решение о необходимости врачебных назначений в отношении профилактики и лечения ОП, мы должны опираться не только на проведенное денситометрическое исследование, но

и на оценку риска ОП-переломов по методике FRAХ.

Основываясь только на результатах денситометрического исследования, практически половине пациентов не назначают антирезорбтивные препараты. Высокая распространенность ОП-переломов может быть связана и недостаточной диагностикой и, как следствие, отсутствием адекватной терапии у пациентов.

**Выводы.**

1. Остеопороз остается глобальной проблемой, и решать ее необходимо на глобальном уровне, например увеличением числа Центров по остеопорозу в России, а также пропагандой здорового образа жизни.

2. У обследованных лиц в 17% случаях диагностирован остеопороз, в 29% - остеопения. При расчете риска ОП-переломов средний риск составляет  $19,1 \pm 9,7\%$ .

3. Благодаря внедрению метода ФРАКС в повседневную практику врачи первичного звена здравоохранения могут рассчитать риск остеопорозных переломов у пациентов на основании интегральной оценки клинических факторов риска как с учетом МПК, так и без. Такой подход обладает большей чувствительностью (в 2 раза с учетом МПК и 1,3 раза без учета МПК) в оценке риска перелома, чем только анализ МПК.

4. В этом отношении ФРАКС - активно разрабатываемый метод, который по мере появления новых данных по эпидемиологии и клиническим факторам риска переломов будет обновляться с целью увеличения диагностической достоверности.

**Н.К.Заигрова, Ю.В.Петров, А.А.Гибий**

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,  
общей физиотерапии, клинической фармакологии,  
профессиональных болезней и военно-полевой терапии РязГМУ

Легочная гипертензия - это синдром, характеризующийся прогрессирующим повышением легочного сосудистого сопротивления и давления, затрудненным кровотоком в легочных артериях, что приводит к развитию правожелудочковой сердечной недостаточности. ЛГ - достаточно распространенное состояние. Это хроническая прогрессирующая патология, механизмы которой пред-

ставляют собой ряд порочных кругов, что определяет постепенное ухудшение состояния больного, значительно нарушает качество его жизни, обуславливает преждевременную смерть.

Представляем клинический случай легочной гипертензии на фоне лимитированной формы системной склеродермии.

24.09.2013 г. в ревматологическое отделение ОКБ г. Рязани поступил больной Н., 50 лет, с жалобами на «похолодание» и посинение кистей и стоп, одышку в покое и при малейшей физической нагрузке инспираторного характера, сухой кашель, незначительную отечность тканей голеней и стоп, общую слабость, периодические головные боли и головокружение. Больной с детства отмечал «похолодание» и посинение кистей и стоп, суставной синдром полиартрита с поражением мелких суставов стоп с 2010 года. Лечился НПВП и аллопуринолом с некоторым положительным эффектом. С лета 2011 г.- постепенно усиливается одышка инспираторного характера, принимал нифедипин с умеренным положительным эффектом. Обследовался в 2011 г. в Рязанском областном клиническом кардиологическом диспансере, Российском кардиологическом научно-производственном комплексе(Москва), где выставлен диагноз легочной гипертензии, заподозрено системное заболевание соединительной ткани, выписан с рекомендациями приема амлодипина, кардиаска. В 2012 г. постепенное ухудшение состояния в течение мая-сентября - усиление слабости, одышки, появление индуративных отеков на стопах и голенях, продолжал прием амлодипина, кардиаска.

В конце октября - начале ноября 2012 г. ухудшение состояния: выраженное усиление одышки, индурации стоп, голеней, появление плотного отека бёдер, голеней, стоп; увеличение живота, резкая слабость, синкопальные состояния.

28.11.2012 г. проводилось стационарное лечение по поводу травмы грудной клетки, перелома 8 ребра. При этом на КТ легких: легочная ткань обычной пневматизации, плеврит справа, перелом 8 ребра справа, признаки легочной гипертензии; на УЗИ сердца - наличие выраженной ЛГ 3 ст. (систолическое давление в ЛА 106 мм рт.ст.) и дилатации правых отделов сердца. Недостаточность ТК. Тест 6-ти минутной ходьбы- 200 м, по Боргу 4.

При иммунологическом исследовании крови в НИИ ревматологии в г.Москва антицентромерные АТ 267,3 (норма до 10), анти-

нуклеарный фактор 1/320 (норма < 1/160), свечение гомогенное и крапчатое (смешанное), АТ к АГ Scl- 70 (склеродерма-70) 2,8 (норма до 25), АТ к РНП-70 27,9 (норма до 25).

Проводилось лечение: метипред 8 мг/сутки, оmez 20 мг/сутки, трентал в/в капельно, фраксипарин 0,3 x 2 р. в д п/к живота, затем клопидогрел, дилтиазем 180 мг-1 т утром, 90 мг-1/2 т вечером, фуросемид 40 мг в сутки, верошпирон 150 мг в сут.

На фоне проведенной терапии отмечалось некоторое улучшение состояния: одышка уменьшилась, уменьшились значительно или совсем исчезли отёки ног.

В связи с недостаточностью лечения принято решение назначения бозентана. Механизм действия бозентана: бозентан является неселективным антагонистом эндотелиновых рецепторов (АЭР) с афинностью к рецепторам эндотелина типов А и В (ЕТ<sub>А</sub> и ЕТ<sub>В</sub>). Бозентан снижает как легочное, так и системное сосудистое сопротивление, приводя к повышению сердечного выброса без увеличения ЧСС.

С 11.01.13 г. принимал бозентан 62,5 мг 2 раза в день. На фоне лечения состояние с некоторым улучшением. Учитывая это улучшение на бозентан увеличена доза 125 мг/сутки. За 20.03.13-29.03.13г. состояние больного стабилизировалось как среднетяжелое. Был выписан под наблюдение терапевта, ревматолога, кардиолога, эндокринолога по м/ж с рекомендациями приема метипреда 8 мг/сутки, тригрим 5 мг в неделю, верошпирон 100 мг в сутки, кардутол 75 мг в сутки, дилтиазем 90 мг / в сутки, бозентан 125 мг/сутки, оmez 20 мг в сутки, варфарин 2,5 мг/сутки с контролем МНО крови 1 раз в 2 недели.

По данным анамнеза и клинического обследования поставлен диагноз: системная склеродермия лимитированная форма с поражением кожи (склеродерма кожи голеней, стоп, бедер), суставов (артрит), сосудов (синдром Рейно, васкулит, легочная гипертензия), сердца (миокардиосклероз), синдром иммунологических нарушений (АНФ 1/320, антицентромерные антитела 267,3, АТ к РНП 27), хроническое течение, активность 3 ст. ДН 3 ст. Легочная гипертензия 3 ст. Хроническое легочное сердце. ХСН ФКЗ. Нарушение ритма по типу фибрилляции-трепетания предсердий, тахисистолическая пароксизмальная форма. Наджелудочковая частая, желудочковая редкая экстрасистолия. ХПН, начальная

стадия. Сопутствующие заболевания: диффузный нетоксический зуб 1 ст. Хронический гайморит. Вазомоторный ринит. Хронический гастрит. Хронический простатит. Вторичный подагрический артрит, хроническое течение.

Для дальнейшего лечения и диагностики находился на стационарном лечении в ревматологическом отделении Рязанской областной клинической больницы с 22.01.13г. по 29.03.2013 г. по поводу системной склеродермии.

Последняя госпитализация в ревматологическое отделение ОКБ с 24.09.2013г. Проведена терапия: метипред 8 мг/ сутки, триграм, верошпирон, кардутол, дилтиазем, бозентан 125 мг/ сут с постепенным снижением до полной отмены из-за отсутствия препарата, варфарин, дигоксин, оmez.

На фоне лечения состояние с некоторым улучшением. Состояние больного стабилизировалось как среднетяжелое.

Лекарственная терапия при ЛГ, ассоциированной с лимитированной формой ССД, заключается в комбинированном применении препаратов поддерживающей и специфической терапии - блокаторы кальциевых каналов (дилтиазем) + АЭР (бозентан) + ИФ-5 (силденафил) + NO. Интерес представленного случая заключается в том, что применение бозентана оказало положительный эффект на состояние больного, улучшив его качество жизни, хотя полного соответствия должной комплексной терапии добиться не удалось в связи с дорогой стоимостью определенных препаратов.

**А.В.Соловьева<sup>1</sup>, Т.Р.Сергеева<sup>3</sup>, В.Н.Ермаков<sup>2</sup>, Е.В.Бордунова<sup>3</sup>**

**К ВОПРОСУ ОБ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ И  
ЛИПОМАТОЗЕ МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ (ПО ДАННЫМ  
АУТОПСИИ)**

1 - Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии,  
клинической фармакологии, профессиональных болезней  
и фармакотерапии ФДПО РязГМУ

2 - Кафедра патологической анатомии  
с курсом судебной медицины РязГМУ

3 - Городская клиническая больница № 11, Рязань

В настоящее время эпикардиальный жир позиционируется как новый маркер сердечно-сосудистых заболеваний. Эпикардиаль-

ный жир вносит вклад в развитие гипертрофии миокарда левого желудочка, коронарного атеросклероза, нарушения диастолической функции и фиброза кардиомиоцитов. Гораздо менее изучен отечественными авторами липоматоз межпредсердной перегородки и его роль в развитии сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений.

Цель исследования: изучить висцеральные депо жировой ткани, а именно эпикардальный жир и липоматоз межпредсердной перегородки, при патолого-анатомическом исследовании.

Проанализированы результаты аутопсии 27 пациентов (15 женщин и 12 мужчин) в возрасте от 53 до 88 лет. В ходе патолого-анатомического исследования оценивалась толщина эпикардального жира, которая определялась перпендикулярно аортальному кольцу вдоль заднего края межпредсердной перегородки (МПП) и межжелудочковой перегородки (МЖП). Толщина межпредсердной перегородки измерялась по задне-верхнему краю овального окна. Кроме того оценивалась распространенность и выраженность атеросклеротического поражения аорты и коронарных артерий.

Причиной смерти пациентов в 12 случаях явилось острое нарушение мозгового кровообращения, острый инфаркт миокарда - в 3-х случаях, кардиосклероз - в 2 случаях, так же рак легкого в 2-х случаях, по одному случаю были выявлены следующие причины летального исхода: хронический гломерулонефрит, хронический бронхит, ХОБЛ с формированием легочного сердца, ТЭЛА, рак матки, мезотелиома плевры, рак молочной железы, дисциркуляторная энцефалопатия.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета Statistica 6.0. Определяли среднее арифметическое (M), ошибку среднего арифметического (m), коэффициент корреляции Спирмена (r). Критический уровень значимости p при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

При проведении патолого-анатомического исследования площадь атеросклеротических бляшек аорты составила  $38 \pm 3,3\%$ , в то время как площадь атеросклеротического поражения коронаров была выше, достигая 90-100% (для правой коронарной артерии (ПКА)  $49,7 \pm 5,5\%$ , для левой коронарной артерии (ЛКА) -  $46,2 \pm 6,3\%$ ). Процент стенозирования коронаров составил для

ЛКА  $38,5 \pm 4,7\%$ , для ПКА  $47,8 \pm 4,6\%$ , кальцинированные атеросклеротические бляшки в коронарных артериях обнаружены у 18 пациентов (66,6%). Толщина эпикардальной жировой ткани (ЭЖТ) колебалась от 5 до 20 мм, составив в среднем  $12,9 \pm 0,8$  мм. Толщина МПП составила в среднем  $10,22 \pm 0,8$  мм (колебания от 4 до 20 мм).

Корреляционный анализ выявил связь толщины МПП с толщиной МЖП ( $r=0,47$ ;  $p=0,012$ ), у женщин обнаружена связь с массой ЛЖ ( $r=0,67$ ;  $p=0,023$ ). У мужчин выявлена положительная корреляционная связь толщины МПП с уровнем триглицеридов ( $r=0,97$ ;  $p=0,001$ ).

Что касается корреляционных связей толщины ЭЖТ, выявлена прямая связь её с толщиной ЛЖ у женщин ( $r=0,61$ ;  $p=0,015$ ) и с кальцинозом ЛКА у мужчин ( $r=0,59$ ;  $p=0,042$ ).

**Выводы.**

Таким образом, толщина межпредсердной перегородки при её липоматозе и толщина эпикардальной жировой ткани, демонстрируя ассоциацию с гипертрофией миокарда левого желудочка, уровнем триглицеридов и кальцинозом коронарных артерий, могут являться маркерами кардиоваскулярного риска пациентов.

### **С.Н.Котляров**

#### **«НЕОБЪЯСНИМЫЕ СИМПТОМЫ» НА УРОВНЕ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

Кафедра терапии ФДПО с курсом семейной медицины РязГМУ

На уровне первичного звена медицинской помощи частым явлением остаются соматические жалобы, не имеющие четкого диагностического обоснования. В зарубежной медицинской литературе при описании подобных расстройств активно используется термин «MedicallyUnexplainedSymptoms», что переводится с английского языка как «медицинские необъяснимые симптомы» (МНС). МНС, по некоторым оценкам, встречаются примерно у 20% обратившихся за медицинской помощью пациентов [3]. В то время как часть из этих симптомов могут быть преходящими, другие сохраняются долгое время. Пациенты со стойкими необъяснимыми соматическими симптомами долгое время могут обращаться к разным специалистам, не получая должной помощи.

Они описаны в медицинской литературе как «часто обращающихся», «трудные» или «проблемные» пациенты.

В таблице 1 показано, что врачам многих специальностей встречаются пациенты с МНС, к которым применяются разные диагностические термины. Можно предположить, что при отсутствии убедительного объяснения симптомов, врачи склонны рассматривать болезнь как подпадающую под сферу действия другой специальности.

Таблица 1

Функциональные соматические синдромы в разных специальностях

Специальность	Функциональный соматический синдром
Гастроэнтерология	Синдром раздраженного кишечника, неязвенная диспепсия
Гинекология	Тазовая артропатия, предменструальный синдром, хроническая тазовая боль
Ревматология	Фибромиалгия, миофасциальный синдром, боль в нижней части спины
Кардиология	Атипичные кардиалгии
Пульмонология	Гипервентиляционный синдром
Терапия	Синдром хронической усталости Нейроциркуляторная дистония
Неврология	Головная боль напряжения Хронический болевой синдром
Стоматология	Атипичные лицевые боли Дисфункция нижнечелюстного сустава
ЛОР	Синдром «кома в горле»
Аллергология	Мультихимическая чувствительность
Урология	Уретральный синдром
Психиатрия	Соматоформные расстройства, неврастения

Пациенты с МНС имеют, как правило, низкое качество жизни. Ассоциация с депрессивными и тревожными расстройствами увеличивает количество необъяснимых симптомов, однако в целом, необъяснимые симптомы необязательно связаны с депрессией и тревогой [1, 2].

Таким образом, «необъяснимые» соматические симптомы яв-

ляются важной медицинской и социальной проблемой и встречаются в практике врачей многих специальностей.

#### Литература

1. Kroenke K. Patients presenting with somatic complaints: epidemiology, psychiatric comorbidity and management / K. Kroenke // International journal of methods in psychiatric research. - 2003. - Vol. 1, № 12. - P. 34-43.

2. Kroenke K. Symptoms, syndromes, and the value of psychiatric diagnostics in patients who have functional somatic disorders / K. Kroenke, G. Rosmalen // The Medical clinics of North America. - 2006. - Vol. 4, № 90. - P.603-626.

3. Medically unexplained symptoms, somatisation, and bodily distress: developing better clinical services / Francis Creed [et. all] // Cambridge, Cambridge University Press, 2011. - P.258

### **Н.Ю. Натальская, Е.Ю. Девяткина**

**ВКЛАД ЕВГЕНИЯ ИВАНОВИЧА ЧАЗОВА В РАЗВИТИЕ МИРОВОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ (к 85-летию со дня рождения)**

**Кафедра госпитальной терапии РязГМУ**

«Вся моя жизнь отдана медицине, науке, больным, и для меня высшее счастье - возможность творить ради благополучия человека, ради его жизни и здоровья»



10 июня 2014 г. исполняется 85 лет генеральному директору Российского кардиологического научно-производственного комплекса МЗ РФ, академику РАН и РАМН Евгению Ивановичу Чазову.

В 1953 г. Е.И.Чазов окончил Киевский медицинский институт, переехал в Москву и поступил в ординатуру на кафедру госпитальной терапии 1-го Медицинского института, где за два года написал клиническую диссертацию. Работал в Институте терапии АМН СССР младшим, затем старшим научным сотрудником и позже заместителем директора института по научной работе. С

1965 г. по 1967 г.- директор этого института, преобразованного в 1967 г. в Институт кардиологии (с 1976 г.- Институт клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова) АМН СССР.

Е.И.Чазов - один из наиболее известных советских и российских кардиологов и организаторов здравоохранения. Е.И. Чазов с 1967 по 1986 гг. - начальник IV Главного управления при Министерстве здравоохранения СССР, которое оказывало медицинскую помощь правительству страны. С 1968 по 1986 гг. - заместитель министра, а с 1987 по 1990 гг. - министр здравоохранения СССР.

В 1976 г. по личной инициативе Е.И.Чазова и при его непосредственном участии был создан Всесоюзный научный кардиологический центр РАМН (ныне Российский кардиологический научно-производственный комплекс Минздрава России) - ведущий многопрофильный кардиологический комплекс страны. Все годы руководит этим учреждением Е.И. Чазов.

Приоритетные научные исследования, проведенные Е.И.Чазовым, получили международное признание. Широко используется для лечения больных инфарктом миокарда созданный им в 1960-ые гг. метод тромболизиса, безопасность которого он испытал на себе. В 1974 г. первым применил интракоронарное введение фибринолизина. В настоящее время создан и внедрен в практику тромболитический препарат нового поколения - проурокиназа.

В 1979 г. было зарегистрировано открытие Е.И. Чазовым и его сотрудниками механизмов креатинфосфатного пути переноса энергии в мышце сердца, имеющее большое значение не только для понимания функционирования сердца, но и создания новых лекарственных средств. Созданный препарат фосфокреатин нашел применение в клинике.

Большое практическое значение имеет разработанная Е.И. Чазовым и его учениками профилактика и реабилитация больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями, позволившая предупредить развитие болезни и восстанавливать трудоспособность больных. По признанию ВОЗ, в СССР когда-то была самая совершенная система здравоохранения, главным достоинством которой считалась профилактика болезней. В 1997 г. Е.И. Чазов был награжден премией Фонда Леона Бернара с вручением меда-

ли «За выдающиеся заслуги в области общественной медицины».

Е.И. Чазов стал признанным авторитетом, объединяющим деятельность российских и американских кардиологов. Е.И. Чазов совместно с американским кардиологом Бернардом Лауном инициировал создание международной организации «Врачи мира за предотвращение ядерной войны» и был его сопредседателем. В 1985 г. организации была присуждена Нобелевская премия мира.

В 2004 г. Евгению Ивановичу вместе с группой ученых присуждена Государственная премия Российской Федерации в области науки и техники за создание и внедрение в практику нового оригинального антиаритмического препарата нибентан.

Автор свыше 500 научных работ, в том числе ряда монографий, по проблемам клинической кардиологии: «Тромбозы и эмболии в клинике внутренних болезней» (1967), «Инфаркт миокарда» (1971), «Нарушения ритма сердца» (1972), «Очерки неотложной кардиологии» (1977), «Антикоагулянты и фибринолитические средства» (1977), «Неотложные состояния: диагностика и лечение» (2002), «Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний» (2005), «Неотложная кардиология» (2010). Кроме того, Е.И. Чазов является автором книг: «Болезни сердца и сосудов» (т. 1-4; 1982, 1992), «Здоровье и власть» (1992), «Рок» (2000), «Как уходили вожди» (2012).

Большая и плодотворная научная, лечебная и общественная деятельность Е.И. Чазова отмечена многими советскими и зарубежными наградами. Он четырежды награжден орденом Ленина. В 1978 г. ему присвоено звание Героя Социалистического Труда. В 2004 г. Е.И. Чазов Указом президента Российской Федерации награжден орденом «За заслуги перед Отечеством» II степени. В августе 2013 г. был награжден Золотой медалью Европейского общества кардиологов.

В настоящее время под руководством Е.И. Чазова активно ведутся фундаментальные и клинические исследования по проблеме атеросклероза, по изучению защитного и повреждающего действия стресса и депрессии при развитии сердечно-сосудистых заболеваний, по изучению состояния вегетативной нервной системы при ИБС, по ряду других направлений в изучении сердечно-сосудистой патологии.

**Н.Ю. Натальская, А.Н. Петрухина, А.А. Рогожникова**  
**Н.С. МОЛЧАНОВ - КЛИНИЦИСТ, ПЕДАГОГ И ОБЩЕСТВЕННЫЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬ (к 115- летию со дня рождения)**  
 Кафедра госпитальной терапии РязГМУ

«Почему мы так мало знаем о нашем прошлом, так скоро его забываем и так легко относимся к тому, что ожидает нас в ближайшем будущем?»

Н.И.Пирогов



Под определение «великие люди» попадает не каждый человек. Великими людьми считаются личности, которые за свою жизнь отличились, создали шедевр или совершили какие-то благородные поступки. На таких людей равняются и восхищаются ими. Одним из них является Герой Социалистического Труда, академик АМН СССР, заслуженный деятель науки РСФСР, профессор, генерал-лейтенант медицинской службы Молчанов Николай Семенович.

Он родился 8 мая (20 мая по новому стилю) 1899 г. в г. Гдов, ныне Псковской области в семье священника. В 1907 г. семья Молчановых переехала в Петербург. Коля Молчанов стал воспитанником 10-й Петербургской гимназии, расположенной близ Троицкого собора на улице, называвшейся 1-я Рота Измайловского полка (ныне 1-я Красноармейская). В те годы существенное влияние на формирование дальнейшего жизненного выбора Николая Молчанова оказали мать и её брат, служивший земским врачом, часто бывавший в их доме. Сам Николай Семёнович вспоминал: «Моя профессия врача - прежде всего желание моей матери...».

Верной спутницей жизни после окончания в 1923 г. Военно-медицинской академии была его жена Евгения Григорьевна, с ко-

торой он познакомился в годы учёбы. Свою практическую деятельность он начал в Главном военном клиническом госпитале им. Н.Н.Бурденко, после чего продолжал работать в Центральном военном клиническом госпитале им. П.В. Мандрыки. В 1931 г. Н.С. Молчанов получил назначение в Военно-медицинскую академию преподавателем кафедры физиотерапии и курортологии, а с 1937 г. работал старшим преподавателем кафедры пропедевтической терапии той же академии. Яркий талант Н.С. Молчанова - организатора военного здравоохранения и прекрасного терапевта - особенно проявился в годы Великой Отечественной войны, когда он был главным терапевтом Волховского, Карельского и 1-го Дальневосточного фронтов. После войны и до последних дней жизни он работал в Военно-медицинской академии в качестве заведующего кафедрой госпитальной терапии, которую в последующем преобразовали в кафедру терапии для усовершенствования врачей № 1.

Одновременно Николай Семенович Молчанов был главным терапевтом Министерства обороны СССР. Перу Н.С. Молчанова принадлежит более 250 научных работ, в том числе 5 учебников и 4 монографии: «Острые пневмонии» (1965), «Клиника и лечение острых пневмоний» (с В.С. Ставской, 1971), «Гипотонические состояния» (1962), «Хроническая пневмония» (1978), изданная уже после смерти ученого под редакцией одного из его учеников Е.В. Гембицкого. Под руководством профессора Н. С. Молчанова были защищены 31 докторская и 58 кандидатских диссертаций. Диапазон его научных интересов весьма широк, однако в научной деятельности можно выделить три основных направления: проблемы военно-полевой терапии, вопросы пульмонологии и гипотонические состояния.

Заслуги Николая Семеновича были оценены Коммунистической партией и Советским государством. Ему было присвоено высокое звание Героя Социалистического Труда. Награжден четырьмя орденами Ленина, двумя орденами Красного Знамени, двумя орденами Отечественной войны 1-й степени и одним - 2-й степени, орденом Красной Звезды, а также медалями.

Николай Семёнович скоропостижно скончался 28 января 1972 г. в Москве на 73-м году жизни, находясь в очередной служебной командировке. Похороны с соблюдением всех правил военного

ритуала, в окружении многочисленных благодарных соратников, учеников, пациентов, родных и близких людей состоялись на Богословском кладбище Ленинграда. Решением Правительства СССР клинике терапии усовершенствования врачей №1 академии было присвоено имя профессора Н.С. Молчанова. На здании, где работал Николай Семенович, по адресу: Санкт-Петербург, Набережная реки Фонтанки, 106, в память о нём установлена мемориальная доска. Также мемориальная доска установлена в городе Гдов в доме, в котором родился профессор (2013).

Н.С. Молчанов неизменно притягивал к себе молодежь, которой бескорыстно давал свой опыт, делился эрудицией, навыками в научной работе. В годы напряженной учёбы, трудных будней врачебной деятельности, военных невзгод, завоевания научных вершин, в редкие минуты отдыха Николай Семёнович любил вспоминать своё детство в родном Гдове, утопающем в садах и наполненным звоном церковных колоколов... Прожив удивительно сложную жизнь, отдав всего себя науке и здоровью других людей, он стал ещё одной драгоценной каплей былинного Чудского озера.

**С.С. Казакова, П.Д. Хазов, В.Ю. Колесов**  
**МСКТ В ДИАГНОСТИКЕ ЛИМФОИДНОЙ ПНЕВМОНИИ**  
 Кафедре фтизиопульмонологии  
 с курсом лучевой диагностики РязГМУ

Лимфоидная интерстициальная пневмония (ЛИП) - редкое заболевание, характеризующееся инфильтрацией альвеол и альвеолярных перегородок лимфоцитами и плазматическими клетками, что приводит к структурным перестройкам легочной ткани, в виде формирования кист, единичных гранул без некроза [1, 4].

ЛИП - один из семи типов идеопатических интерстициальных пневмоний, различающихся между собой по гистоморфологическим данным. Интерстициальные пневмонии представляют собой относительно сложный раздел пульмонологии.

Заболевание встречается редко, чаще заболевают женщины в возрасте 40-50 лет. Причиной заболевания считается аутоиммунный процесс. Характеризуется медленным развитием заболевания. При этом постепенно нарастают одышка и кашель в течение

3-4 лет и более. Больные отмечают снижение массы тела, беспокоит лихорадка, артралгия, ночная потливость и пр. В лёгких выслушиваются трескучие хрипы. Могут наблюдаться изменения в крови - анемия и гипергаммаглобулинемия [1, 2, 3].

Диагноз устанавливается на основании данных анамнеза, физического осмотра, данных лучевых исследований и исследования функции легких и подтверждается результатами гистологического анализа биопсийного материала.

Рентгенологические признаки ЛИП. При рентгенологическом исследовании могут наблюдаться два типа изменений: нижнедолевые смешанные альвеолярно-интерстициальные инфильтраты; диффузное поражение с формированием «сотового легкого».

В первом случае при рентгенографии органов грудной клетки выявляются линейные или очаговые затемнения, а также усиление легочного рисунка, преимущественно в базальных отделах лёгких.

При компьютерной томографии высокого разрешения обычно определяются участки снижения прозрачности лёгочной ткани по типу «матового стекла». КТ помогает установить распространенность поражения, оценить анатомическое строение корня легкого и выявить поражение плевры. Области «матового стекла» отражают неоднородный септальный фиброз, а не активный альвеолит. При этом ЛИП характеризуется наличием на фоне «матового стекла» центрилобулярных и субплевральных очаговых теней относительно невысокой интенсивности, которые обусловлены инфильтрацией бронхиол лимфоидными элементами с образованием «воздушных ловушек» за счет клапанного механизма воздухопотока. «Воздушные ловушки» хорошо выявляются при КТ на выдохе. Формирование кист наблюдается относительно редко и обычно с локализацией в центральных отделах лёгочной ткани.

При втором типе изменений определяются периваскулярные кисты, участки «сотового легкого», буллезные вздутия.

Процесс фиброзирования лёгких при ЛИП выражен незначительно и подразделяется на 3 стадии:

1. Развитие интерстициального фиброза.
2. Формирование «сотового легкого».
3. Сформированное «сотовое лёгкое».

Лечение заболевания проводится глюкокортикоидами и имеет благоприятный прогноз, однако примерно у трети пациентов формируется диффузный интерстициальный фиброз [1, 3].

Пациентка Б., 61 года, обратилась амбулаторно с жалобами на непродуктивный кашель, одышку, субфебрильную температуру. Считает себя больной в течение 2-х лет, на протяжении которых указанные жалобы постепенно нарастали. Лечилась антибиотиками без существенной динамики.

Рентгенологическое исследование выполнено на мультиспиральном компьютерном томографе Сименс (64-срезовом). При этом выявлены следующие изменения в лёгких: с обеих сторон по всем легочным полям, на фоне участков снижения воздушности лёгочной ткани (участки «матового стекла»), определяются множественные тонкостенные полости (кисты) округлой формы, размером от 0,5 до 8 см. Имеют место умеренно-выраженные фиброзные интерстициальные изменения в виде усиления и деформации лёгочного рисунка. Данная рентгенологическая картина отображает интерстициальный процесс с формированием сотового легкого, что является характерным для ЛИП.

Таким образом, на основании клинических данных и результатов компьютерной томографии, можно высказать предположение о ЛИП.

Несмотря на то, что верификация ЛИП основывается на данных биопсии легкого, диагноз может быть поставлен в предположительной форме. Это не имеет существенного практического значения, поскольку все формы идеопатических интерстициальных пневмоний, к которым относится ЛИП, требуют единого подхода к лечению.

Литература.

1. Авдеев С.Н. Интерстициальные идиопатические пневмонии. \ С.Н.Авдеев / под ред. А. Г. Чучалина // Респираторная медицина: монография. - М.: «Гэотар», 2007. - Т. 2. - С. 217-250.

2. Себастьян Л. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки: руководство: атлас / Л.Себастьян, Д. Уолш; пер. с англ. / под ред. С.к. Тернового, А.И. Шехтера. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 432с.

3. Шмелев Е.И. Дифференциальная диагностика интерстициальных болезней легких / Е.И.Шмелев// Consiliummedicum. -

2003. - Т. 5, № 4. - С. 15-19.

4. American Thoracic Society/European Respiratory Society International Multidisciplinary Consensus Classification of the Idiopathic Interstitial Pneumonias // Am J Respir Crit Care Med. - 2002. - V. 165. - P. 277-304.

**А.А. Филимонова<sup>1</sup>, А.В. Шулькин<sup>2</sup>, О.Б. Кравченко<sup>1</sup>**  
РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ КАРДИОЛОГИИ  
В СОСТАВЕ ПЕРВИЧНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА  
ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ №11 ЗА 2012-2013 гг.

1 - Городская клиническая больница №11, Рязань

2 - Кафедра фармакологии с курсом фармации ФДПО РязГМУ

Отделение неотложной кардиологии (ОНК) организовано в рамках реализации долгосрочной целевой программы «Снижение смертности и инвалидности от сосудистых заболеваний головного мозга и инфаркта миокарда в Рязанской области на 2010-2012 гг.». При формировании отделения проведён капитальный ремонт в помещениях, закуплено новое медицинское оборудование, медперсонал прошёл тематическое усовершенствование, получена лицензия на медицинскую деятельность. Госпитализация пациентов в отделение начата 6 февраля 2012 г.

При организации лечебно-диагностического процесса за основу работы был взят приказ МЗСР РФ №599н от 19.08.2009 «Об утверждении Порядка оказания плановой и неотложной медицинской помощи населению Российской Федерации при болезнях системы кровообращения кардиологического профиля» и рекомендации Российского кардиологического общества по диагностике и лечению острого коронарного синдрома с подъёмом и без подъёма сегмента ST. 15.11.2012г. вступил в силу приказ МЗ РФ № 918н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями», основываясь на котором отделение работает с ноября 2012 г.

В настоящее время отделение обеспечено всеми лекарственными препаратами, входящими в стандарт лечение острого коронарного синдрома (ОКС). В составе ОНК имеется 8 палат общего типа (24 койки) и палата реанимации и интенсивной терапии на 6 коек. Из приёмного отделения пациенты доставляются в зависи-

мости от тяжести состояния в палату реанимации и интенсивной терапии (90%), либо в палату общего типа (10%).

В зону ответственности ОНК входят Октябрьский район города Рязани, Клепиковский, Рязанский, Спасский районы Рязанской области (262,4 тыс. человек). Пациенты направляются на госпитализацию кардиологами и терапевтами 4-й, 12-й, 15-й поликлиник города Рязани. Направление на госпитализацию в ОНК осуществляется только по экстренным показаниям. Приоритетным направлением работы отделения является лечение пациентов с ОКС.

За 2012 г. в ОНК пролечен 601 пациент, а за 2013 г. - 778. Средняя длительность пребывания в стационаре снизилась с 14,4 (2012 г.) до 11,6 дня (в 2013 г.), то есть на 19,4%.

Одной из важнейших задач лечебного направления ОНК является проведение тромболитической терапии пациентам ОКС с подъемом сегмента ST. Общее количество проведенных тромболитисов в 2013 г. составило 110, в 2012 - 91, в том числе 3 тромболитиса проведены на догоспитальном этапе бригадами СМП в 2012 г. (3,3%), 12 тромболитисов проведено на догоспитальном этапе в 2013 г. (10,9%). В 2013 г. 10 пациентов были переведены в региональный сосудистый центр для проведения экстренного чрезкожного коронарного вмешательства.

В 2013 г. умерло 77 пациентов, поступивших в ОНК с диагнозом ОКС, то есть летальность составила 9,7%, что на 1,3% ниже по сравнению с показателями 2012 г. Летальность от инфаркта миокарда снизилась с 19,6% до 16,9% в 2013 г., то есть на 13,8%. Патологоанатомическое исследование проводилось в 88% случаев. Расхождение клинического и патологоанатомического диагнозов имело место в 7,4% случаев, а в 2013 г. не было зарегистрировано расхождений диагнозов II категории.

Сотрудники ОНК ведут активную научную работу. В 2013 г. сотрудниками отделения было защищено две кандидатские диссертации - Щулькиным А.В. на тему «Антигипоксическое и антиишемическое действие фитоэктистерона и механизмы его развития» и Моляновой А.А. - «Нарушение проводимости и ритма сердца у больных, перенесших инфаркт миокарда».

В 2013 г. в отделении было проведено открытое, сравнительное, рандомизированное, многоцентровое исследование эффек-

тивности и безопасности применения препарата «Пуролаза» в комплексной терапии острого инфаркта миокарда с подъёмом сегмента ST при болюсной схеме введения. За время существования ОНК сотрудниками отделения опубликовано более 20 научных работ в местной и центральной печати.

В планы работы отделения входят дальнейшее повышение квалификации сотрудников, посещение межрегиональных конференций, совершенствование лечебной и научной работы.

**А.А. Филимонова<sup>1</sup>, Т.И. Соколова<sup>1</sup>, А.В. Щулькин<sup>2</sup>**  
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА,  
 ОСЛОЖНИВШЕГОСЯ РАЗРЫВОМ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ  
 ПЕРЕГОРОДКИ**

1 - Городская клиническая больница №11, Рязань

2 - Кафедра фармакологии с курсом фармации ФДПО РязГМУ

Пациентка Ш., 83 лет, доставлена реанимационной бригадой скорой медицинской помощи в приёмный покой Городской клинической больницы №11 3.07.2013 года.

При осмотре больная Ш., 83 лет предъявляла жалобы на интенсивные давящие боли за грудиной, одышку. Подобные жалобы пациентка отмечала в течение 4 дней до госпитализации.

При аускультации: в лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧДД 20 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. В проекции митрального клапана выслушивается грубый систолический шум с иррадиацией в левую подмышечную область. ЧСС 100 ударов в минуту, АД 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена. На ЭКГ выявлена синусовая тахикардия с ЧСС 110 ударов в минуту, подъём сегмента ST в отведениях II, III, aVF, V3 -V6.

При проведении Эхо-КГ выявлено: Дилатация левого предсердия. Глобальная сократимость левого желудочка снижена, ФВ 55%. Акинезия апикальных, средних отделов нижней стенки левого желудочка, признаки аневризмы нижнее-верхушечно-перегородочной локализации с разрывом межжелудочковой перегородки со сбросом крови в правый желудочек. Значительная недостаточность митрального клапана. Умеренная лёгочная гипертензия (расчётное давление в правом желудочке 40-45 мм рт.

ст., отсутствие коллабирования на вдохе нижней полой вены). Атеросклероз аорты. Незначительное количество жидкости в перикарде.

Был выставлен предварительный клинический диагноз:

Основной: ИБС: острый Q-позитивный инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка с распространением на верхушку, перегородку левого желудочка от 30.05.2013 г. Функциональный класс тяжести IV. Недостаточность митрального клапана.

Фоновое заболевание: Гипертоническая болезнь III стадии, 3 степени, риск очень высокий.

Осложнение основного заболевания: ХСН II Б стадии, ФК IV. Лёгочная гипертензия. Острая аневризма левого желудочка. Разрыв межжелудочковой перегородки.

Из приёмного отделения пациентка была госпитализирована в палату реанимации и интенсивной терапии отделения неотложной кардиологии. Тромболитическая терапия не была проведена из-за давности клинической картины (болевого синдром развился более 12 часов назад). От проведения экстренного чрескожного коронарного вмешательства больная отказалась.

Проводилась стандартная терапия острого инфаркта миокарда: антикоагулянты, бета-блокаторы, ингибиторы АПФ, гиполипидемические препараты, клопидогрел, аспирин. Несмотря на проводимую терапию состояние больной прогредиентно ухудшалось: нарастала клиника сердечной недостаточности, развился кардиогенный шок. Проведя в палате реанимации и интенсивной терапии отделения неотложной кардиологии один койко-день, пациентка скончалась.

При проведении патологоанатомического исследования было констатировано, что смерть больной Ш, 83 лет наступила от острого инфаркта миокарда вследствие стенозирующего атеросклероза коронарных артерий на фоне гипертонической болезни, осложнившегося разрывом миокарда.

Разрыв межжелудочковой перегородки с формированием приобретённого дефекта является одним из наиболее серьёзных осложнений острого инфаркта миокарда. Данное осложнение встречается реже, чем разрыв стенки левого желудочка и составляет 10-15% от всех разрывов сердца, являясь причиной смерти пациентов с острым инфарктом миокарда в 1-5% случаев. Этот

разрыв может возникать в первые 24 часа, но чаще (в 70% случаев) в течение первой недели острого инфаркта миокарда с локализацией трансмурального очага в передней, нижней или задней стенке левого желудочка. Ранее, до проведения тромболитической терапии, разрывы отмечались у 1-2% больных и обуславливали 5% летальности при остром инфаркте миокарда. Проведение тромболитической терапии существенно снизило частоту данного осложнения.

Таким образом, данный клинический пример демонстрирует фатальные последствия позднего обращения пациентки с острым инфарктом миокарда за медицинской помощью, что обусловило развитие смертельного осложнения - разрыва межжелудочковой перегородки.

**Л.Г. Деханова, Т.А. Краснопёрова**  
**ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ**  
**В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ**  
**Клинический санаторий «Приокские дали»**  
**ООО «Газпром трансгаз Москва»**

Одной из основных задач медицины является упреждающая профилактика заболеваний. Атеросклероз (Аз) по своей распространённости и последствиям для организма является социально-значимым заболеванием, то есть легче предотвратить это заболевание, чем лечить его последствия (инфаркт миокарда, инсульт). В связи с этим представляется актуальным изучение гиперхолестеринемии как одного из ведущих факторов риска Аз. В клиническом санатории «Приокские дали» ООО «Газпром трансгаз Москва» разработана и внедрена профилактическая программа «Гиперхолестеринемия». Все пациенты, проходящие лечение в санатории обследуются на уровень холестерина. Эта программа применяется в течение 7 лет, за это время было обследовано 10904 больных. Выявляемость гиперхолестеринемии колеблется в пределах 20-25%. Этим пациентам назначалась профилактическая программа по снижению уровня холестерина включающая немедикаментозные методы коррекции: изменение пищевого поведения и образа жизни (строгая диета с ограничением животных жиров, дозированная физическая нагрузка, отказ от курения и злоупотребления алкоголем, достаточный 7-8 часовой ночной

сон, предупреждение стрессовых ситуаций и эмоционального перенапряжения, нормализация АД.). После лечения всем пациентам с гиперхолестеринемией проводились контрольные анализы. В 85% случаев отмечалась положительная динамика, улучшалось самочувствие пациентов и переносимость ими реабилитационно-восстановительного лечения, повышалось «качество жизни». Кроме этого, наблюдаются отдалённые результаты лечения: пациенты соблюдают полученные в санатории рекомендации и контролируют уровень холестерина. Таким образом, используемая нами профилактическая программа по снижению уровня холестерина является эффективной и может быть рекомендована к широкому применению в санаторно-курортной практике.

**Ю.Г. Джавахов, С.Б. Обухов**

**ОЦЕНКА И КОРРЕКЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА  
В РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С  
СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ**

**Клинический санаторий «Приокские дали»  
ООО «Газпром трансгаз Москва»**

При субклиническом гипотиреозе (СГ) отсутствует снижение уровня тиреоидных гормонов, однако имеющаяся минимальная недостаточность щитовидной железы может приводить к определённым функциональным изменениям сердечно-сосудистой, дыхательной, двигательной и других систем, что непосредственно отражается на физической работоспособности этой группы больных. В связи с этим важную роль в комплексе реабилитационно-восстановительных мероприятий играют методы лечебной и оздоровительной физкультуры, способствующие улучшению функционального состояния и адаптационных возможностей организма. Для оценки уровня физических возможностей и адаптационных резервов больных с СГ и контроля динамики соматических показателей этих пациентов под влиянием дозированных физических нагрузок использовался набор тестов, заложенных в программно-аппаратный комплекс «Интегральный показатель здоровья»: тест физических возможностей с дозированной нагрузкой по методике Г.Л. Апанасенко, вариационная кардиоинтервалометрия по Баевскому, тест зрительно-моторной реакции

по Лоскутовой. Полученные данные интегрировались и определялся «соматический компонент резервов здоровья» (СК). Было обследовано 89 пациентов с подтверждённым диагнозом СГ. По сравнению со средними показателями отмечалось снижение уровня физических возможностей в среднем на 1,2 балла ( $p < 0,05$ ), функциональных резервов ЦНС на 9,5 %, итогового показателя СК на 6,9%. В зависимости от результатов первичного тестирования пациента вносились коррективы в основной комплекс, выбирался режим двигательной активности: щадящий, щадяще-тренирующий, тренирующий. Всем пациентам назначались комплексы ЛФК в зале, гидрокинезотерапия в лечебном бассейне в виде ЛФК и свободного плавания с умеренной физической нагрузкой, проводились занятия в тренажёрном зале, дыхательная гимнастика по Стрельниковой, терренкур по различным маршрутам, протяженностью от 1,5 до 4 км. После курса лечения зарегистрировано повышение уровня физических возможностей у всех испытуемых до среднего уровня (более 9 баллов). Прирост этого показателя у пациентов с СГ составил 1,7 балла (21,7%), функциональные резервы ЦНС возросли на 14,4%, прирост СК составил 9,6%. Данные вариационной кардиоинтервалографии при исходном и контрольном обследовании существенно не отличались от средних значений. Таким образом, метод динамического исследования резервов индивидуального здоровья позволяет дать объективную и оперативную оценку уровня физических возможностей и вегетативного баланса пациентов с СГ, выбрать оптимальный режим физической реабилитации, контролировать эффективность проведённого реабилитационного лечения.

### **Н.Н. Крымова**

#### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ДОРСОПАТИЙ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ**

**Клинический санаторий «Приокские дали»**

**ООО «Газпром трансгаз Москва»**

В условиях санатория, по данным статистики, частота встречаемости пациентов с дорсопатиями достигает 49%. Для лечения таких пациентов в ряде случаев используются методы рефлекс-

терапии. Помимо классического иглоукалывания применяются прогревание точек, аурикулопунктура, поверхностное иглоукалывание.

Нами проводилась сравнительная оценка эффективности использования рефлексотерапии в сравнении с контрольной группой. Был проанализирован результат лечения 87 пациентов в основной группе и 67 - в контрольной. Все они имели установленный диагноз, подтвержденный клинически, рентгенологически и по данным МРТ. При поступлении пациентам проводился клинико-неврологический осмотр, оценивались их субъективные ощущения, имеющиеся ограничения подвижности позвоночника, изменения ночного сна, вербальная оценка боли. Тонус, трофику мышц, парестезии, болезненность при пальпации в отдельных костных точках и мышцах оценивались по шкале 3 степеней.

Для исследования состояния висцеральной и психоэмоциональной сфер пациентов использовался программно-аппаратный комплекс «ИПЗ». Было отмечено, что на фоне лечения значительно снизился или полностью купировался болевой синдром, причем в основной группе эффект достигался в более короткие сроки по сравнению с контрольной. Увеличилась двигательная активность, улучшилось качество сна, значительно уменьшилось эмоционально-аффективное сопровождение болезни. Оценка динамики резервов здоровья выявила достоверный прирост интегрального показателя здоровья, улучшение психоэмоционального состояния (достоверно повысилась эмоциональная стабильность) и соматического компонента (достоверно вырос уровень физических возможностей, функциональных резервов ЦНС) в сравнении с контрольной группой.

Оценка эффективности лечения проводилась по 2 критериям: динамика выраженности жалоб и клинического статуса и изменения резервов индивидуального здоровья. Она содержала 4 градации: значительное улучшение, улучшение, без существенных изменений, ухудшение. После анализа полученных данных итоговая оценка результатов лечения следующая: положительная динамика отмечена в 100% случаев в основной группе, из них - улучшение у 88% пациентов, значительное улучшение - у 12%. В контрольной группе также отмечено улучшение в 90% случаев, но значительное улучшение лишь у 9%, и 1% без динамики.

Ухудшения в обеих группах не было. Это свидетельствует о высокой эффективности методов рефлексотерапии в лечении дорсопатий.

**Е.П. Малыгина**

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ КЛИМАКТЕРИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Клинический санаторий «Приокские дали»

ООО «Газпром трансгаз Москва»

Задачей практической медицины является динамическая оценка и адекватная коррекция регуляторных систем и функциональных резервов организма. Эта задача имеет особую значимость в отношении функциональных расстройств и болезней дисрегуляции, носящих обратимый характер. К числу последних клиницисты относят менопаузальные расстройства. Климактерический синдром (КС) - симптомокомплекс, развивающийся у женщин в период угасания функций репродуктивной системы на фоне общей возрастной инволюции организма. Климактерический синдром возникает в возрасте 45-55 лет, то есть касается женщин трудоспособного возраста. Частота и распространённость заболевания достигает 89,7%, отдельных его симптомов - от 20 до 92%.

В патогенезе климактерического синдрома определённая роль отводится дисфункции вегетативной нервной системы, влекущей расстройства гомеостаза и развитие дизадаптации к условиям окружающей среды. Нарушение вегетативного обеспечения деятельности организма ведет к сбою в работе его основных функциональных систем, вызывая кардиоваскулярные и респираторные расстройства, дисфункции желудочно-кишечного тракта, астенизацию, снижение умственной и физической работоспособности и др. По современным представлениям, симптоматика и течение климактерического синдрома определяется характером и степенью выраженности вегетативных расстройств. Клинические проявления характеризуются различной степени выраженности нейровегетативными, метаболическими, психоэмоциональными симптомами, приводящими к снижению качества жизни женщин перименопаузального периода.

Для оценки тяжести климактерического синдрома используется индекс Куппермана в модификации Е.В.Уваровой. Однако поли-

морфизм клинических проявлений не позволяет выявить и объективно оценить функциональные изменения у женщин перименопаузального периода.

В этой связи возникает необходимость поиска диагностических технологий, позволяющих всесторонне исследовать вегетативный гомеостаз и функциональное состояние организма у больных данной категории, а также оценить их динамику на фоне проведенного лечения. Для решения этих задач можно использовать автоматизированные диагностические системы, главными характеристиками которых являются способность адекватно отражать состояние функциональных резервов организма (ФРО), высокая информативность, отсутствие инвазий, экономичность.

На базе клинического санатория «Приокские дали» разработан и внедрён в практику комплексный алгоритм оценки результатов санаторно-курортного лечения. Он включает в себя оценку динамических изменений клинической симптоматики (объективной и субъективной), и оценку сдвигов резервов индивидуального здоровья. Данная методология предполагает количественное определение функциональных и адаптационных резервов организма человека. С этой целью используется программно-аппаратный комплекс «Интегральный показатель здоровья», позволяющий путём выполнения комплекса высокоинформативных тестов оценить состояние соматической и психоэмоциональной сфер организма. По результатам тестирования компьютерная программа рассчитывает интегральный показатель здоровья, измеряемый в процессе от максимально возможного уровня.

Опыт практической работы и проведенные научные исследования позволили разработать количественные критерии комплексной оценки результатов санаторно-курортного лечения пациенток с климактерическим синдромом. Принятие решения об итоговом результате лечения включает следующие этапы:

1. Оценка динамики клинического статуса пациенток по традиционным критериям (жалобы, данные физикального и лабораторного обследования).

2. Оценка динамики резервов индивидуального здоровья: прирост ИПЗ 20% и более расценивается как значительное улучшение. Прирост 5-19%, как улучшение. Снижение ИПЗ на 5% и более расценивается как ухудшение.

Предложенный методологический подход объективизирует

оценку результатов санаторно-курортного лечения пациенток с климактерическим синдромом и может быть рекомендован к широкому применению в практической медицине.

**И.Е. Орешкина, Е.С. Палей**

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО  
ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В  
УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ**

**Клинический санаторий «Приокские дали»**

**ООО «Газпром трансгаз Москва»**

Разработка новых эффективных технологий реабилитационно-восстановительного лечения (РВЛ), направленных на коррекцию функциональных нарушений в организме, является сегодня актуальной задачей современной медицины. Метаболический синдром (МС) в настоящее время является «эпидемией высокоразвитых стран, население которых переезжает и ведет малоподвижный образ жизни». Около 15% всех людей в возрасте от 40 до 75 лет страдают этим сложным симптомокомплексом. Прогрессирование его приводит к развитию сахарного диабета 2 типа (СД), который характеризуется высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом. Поэтому вопросы коррекции и профилактики МС на санаторном этапе являются актуальными и требуют детального глубокого изучения. В клиническом санатории «Приокские дали» разработана и внедрена (на основе стандарта санаторно-курортной помощи больным с гипертонической болезнью (ГБ), утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 22 ноября 2004 г. № 222) базовая комплексная программа РВЛ больных ГБ, с сопутствующим ожирением, дислиппротеидемией и нарушением толерантности к глюкозе (или СД 2 типа). В основе программы заложено оптимальное сочетание лечебных физических факторов, фитотерапии, психотерапии, рационального питания, фармакотерапии. Программа также включает клинико-инструментальный контроль, лабораторную, функциональную, ультразвуковую диагностику, тестирование на аппаратно-программном комплексе «Интегральный показатель здоровья». Принципиально важным считаем наличие в программе комплексных объективных критериев оценки эффективности прово-

димого лечения, которые также разработаны и внедрены в нашем санатории. В данное исследование были включены 36 больных с МС от 27 до 59 лет. Все пациенты проходили 14-дневный реабилитационный курс в соответствии с разработанными лечебно-восстановительными программами, которые индивидуально адаптировались с учетом пола, возраста, состояния вегетативного гомеостаза, особенностей психоэмоционального статуса и уровня адаптационных возможностей организма. В результате, после проведенного курса положительная динамика наблюдалась у 94% больных, у 6% динамики не было, отрицательная динамика не отмечалась. Это свидетельствует об эффективности выше описанной программы и позволяет рекомендовать ее к использованию в санаториях.

**А.В. Соколов<sup>1,2</sup>, С.Э. Свинцова<sup>2</sup>**

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ**

**1 - Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ**

**2 - Клинический санаторий «Приокские дали»**

**ООО «Газпром трансгаз Москва»**

Основным показателем деятельности клинического санатория «Приокские дали», медицинский и экономический аспекты его работы, является эффективность реабилитационно-восстановительного лечения (РВЛ), которая складывается из 5 составляющих: анонимного анкетирования и анализа книг «Отзывов и предложений» пациентов, непосредственных и отдаленных результатов РВЛ и динамики качества жизни. В санатории изучение эффективности РВЛ поставлено на научно-методическую основу с 2002 г. Ежемесячный анализ анонимного анкетирования пациентов и книг «Отзывов и предложений» позволяет оценить качество лечения, питания, проживания, досуга и внести соответствующие коррективы. Для контроля непосредственных результатов лечения разработана и используется система объективных критериев оценки эффективности РВЛ. В ее основе принцип интеграции нозологического и адаптационного методологических подходов, учитывающий не только степень «уменьшения болезни», но и уровень «прироста индивидуального здоровья». Впервые в санаторно-курортной практике РФ внедрен

мониторинг индивидуального здоровья, позволяющий определить состояние функциональных резервов организма до и после РВЛ. Алгоритм объективной комплексной оценки эффективности лечения включает в себя анализ динамики жалоб и клинической симптоматики, данных инструментальной диагностики и показателей функциональных резервов организма. Эффективность РВЛ при выписке составляет  $98 \pm 0,1$  %. Не менее важное значение имеет изучение отдаленных результатов РВЛ. С 2004 г. проводится анализ показателей здоровья и заболеваемости в течение года до и после РВЛ работников основных профессий Общества. Исследование выявило снижение временной нетрудоспособности в 2,1 раза, частоты обострений хронических заболеваний в 4,4 раза; при этом у 54% работников в течение 12 месяцев после пребывания в санатории, не было обострений хронических заболеваний. Изучение качества жизни проводится на основе Международного опросника MOSSF 36, при поступлении и спустя 4 недели после выписки из санатория. Полученные результаты свидетельствуют о достоверном ( $p < 0,05$ ) улучшении качества жизни. Опыт успешного использования системного подхода в оценке качества и эффективности РВЛ позволяет рекомендовать его к широкому внедрению в санаторно-курортную практику.

**А.В. Соколов<sup>1,2</sup>, А.В. Стома<sup>2</sup>**

**ВЛИЯНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ПОКАЗАТЕЛИ  
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ГАЗОВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

1 - Кафедра медицинской реабилитации РязГМУ

2 - Клинический санаторий «Приокские дали»

ООО «Газпром трансгаз Москва»

Человеческий фактор был и остаётся важнейшей составляющей производственного процесса. Не вызывает сомнения, что состояние здоровья работников оказывает непосредственное влияние на эффективность и производительность их труда. В производственной медицине важное место отводится реабилитационно-восстановительному лечению (РВЛ), представляющему собой комплекс лечебных (преимущественно немедикаментозных), реабилитационных, оздоровительных и профилактических мероприятий. Однако в современных экономических условиях сохранение

финансирования медицинских структур в производственной сфере требует убедительных доказательств эффективности их работы.

В этой связи нами разработан и применен системный подход к оценке результатов РВЛ, включающий анализ динамики следующих показателей, характеризующих уровень индивидуального здоровья работников: функциональные резервы организма (ФРО); частота обострений хронических заболеваний; временная нетрудоспособность (ВН).

Функциональные резервы, характеризующие способность организма человека адаптироваться к изменяющимся условиям среды и противостоять болезни, являются, по современным представлениям, фундаментальным показателем состояния здоровья. Снижение частоты обострений (удлинение периодов ремиссии) отражает благоприятные изменения течения заболевания и служит критерием эффективности лечебно-оздоровительных мероприятий. Изменения показателей временной нетрудоспособности традиционно используются для оценки отдаленных результатов лечения и имеют непосредственный экономический смысл.

Обследовано 2724 работника ООО «Газпром трансгаз Москва». Из них 1634 (основная группа) прошли курс РВЛ в клиническом санатории «Приокские дали». Контрольная группа включала 1090 человек, наблюдавшихся амбулаторно и не проходивших РВЛ, и была сопоставима с основной группой по полу, возрасту и нозологической структуре. Пациентам основной группы дважды - до курса РВЛ и через год после него - было проведено исследование ФРО на программно-аппаратном комплексе «Интегральный показатель здоровья». Было подсчитано число обострений хронических заболеваний, число случаев и дней ВН, имевших место в течение года до и года после РВЛ. Контрольная группа пациентов, не проходившая РВЛ, была обследована по аналогичной схеме, также с интервалом в один год.

Исследование ФРО включало кардиоинтервалографию по Р.М. Баевскому, экспресс-оценку физических возможностей по Г.Л. Апанасенко, тест зрительно-моторной реакции по Т.Д. Лоскутовой, цветометрический тест Люшера, тест самооценки САН. С учетом полученных данных вычислялся интегральный показатель функциональных резервов (ИПФР), измеряемый в процентах от максимально возможного уровня.

Двухнедельный курс РВЛ осуществлялся на основе утвержден-

ных базовых стандартов и включал диетотерапию, лечебную физкультуру (в том числе занятия в бассейне и тренажерном зале, дыхательную гимнастику по Стрельниковой и «ци-гун»), массаж, широкий спектр методов физиотерапии, водо- и грязелечение, рефлексотерапию, фито- и фармакотерапию.

Получены следующие результаты ( $M \pm m$ ). В группе работников, прошедших РВЛ, ИПФР увеличился в среднем с  $41,4 \pm 0,4$  до  $50,8 \pm 0,4\%$ , среднее число обострений хронических заболеваний в расчете на одного пациента сократилось с  $1,33 \pm 0,04$  до  $0,69 \pm 0,03$ , число дней ВН уменьшилось с  $6,58 \pm 0,15$  до  $2,90 \pm 0,11$  (различия достоверны -  $p < 0,01$ ). В контрольной группе ИПФР снизился с  $42,0 \pm 0,6$  до  $40,3 \pm 0,5\%$ , увеличилось число обострений с  $1,26 \pm 0,05$  до  $1,56 \pm 0,05$  и число дней ВН с  $6,35 \pm 0,18$  до  $7,11 \pm 0,16$  (различия достоверны -  $p < 0,05$ ).

Таким образом, у работников, получивших РВЛ, на протяжении последующего года наблюдается существенное улучшение состояния здоровья, проявляющееся в увеличении функциональных резервов организма уменьшении числа обострений хронических заболеваний и повышении трудоспособности. У лиц, не проходивших РВЛ, в течение аналогичного временного отрезка отмечается отрицательная динамика изучаемых показателей. Сокращение числа дней нетрудоспособности и, как следствие, связанных с ними финансовых расходов свидетельствует не только о медицинской, но и об экономической эффективности РВЛ.

Исследование подтвердило, что РВЛ является одним важнейших факторов сохранения и укрепления профессионального здоровья работников газовой промышленности.

**М.С. Фурсова, В.В. Деханов**

ДИНАМИКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЭТАПЕ

Клинический санаторий «Приокские дали»

ООО «Газпром трансгаз Москва»

Бронхиальная астма (БА) - хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, характеризующееся бронхиальной обструкцией, патологической дискринией и, как следствие, дыхательной недостаточностью. Хроническое воспаление вызывает гиперреактивность дыхательных путей. В патогенезе БА имеет

немаловажное значение регуляторная дисфункция, сопровождающаяся напряжением адаптационных механизмов и снижением функциональных резервов организма (ФРО). Комплексное лечение в условиях санатория позволяет воздействовать на все ключевые механизмы развития заболевания. В исследование вошли 56 человек с установленным диагнозом БА: инфекционно-зависимой, атопической, легкого персистирующего и средне-тяжелого течения в стадии ремиссии в возрасте от 21 года до 64 лет (средний возраст  $47,7 \pm 7,5$  лет). Всем пациентам до и после курса лечения проведено обследование на программно-аппаратном комплексе «Интегральный показатель здоровья» (ПАК «ИПЗ») (Свидетельство Роспатента № 2001610226, 2001г.), позволившее оценить функциональное состояние висцеральной и психосоматической сфер организма, его адаптационного потенциала. При первичном обследовании снижение ФРО отмечалось у 52% больных БА (средний показатель  $41,1 \pm 4,8\%$ ), снижение значений соматического компонента (СК) зафиксировано в 65% случаев, психологического компонента (ПК) - в 25% случаев. Напряжение систем адаптации определялось у 65% обследованных, причем у 6 человек (10,7%) выявлено резкое напряжение и перенапряжение регуляторных механизмов (ПАРС  $5,1 \pm 0,2$ ). Лечение проводилось по базовой программе «Болезни нижних дыхательных путей», разработанной в клиническом санатории «Приокские дали» на основании стандарта санаторно-курортной помощи больным с болезнями органов дыхания, утвержденного приказом МЗ и Соцразвития РФ от 22 ноября 2004г. № 212. Программа адаптировалась с учетом индивидуальных особенностей ФРО. После лечения у всех пациентов зарегистрировано повышение ФРО (средний показатель  $55,8 \pm 3,2\%$ ) и в 60% случаев - адаптационного потенциала. Пациенты со сниженными значениями ФРО составили 22,5%, СК - 30%, ПК - 10%. Напряжение систем адаптации выявлено лишь у трети обследованных, причем резкого напряжения и перенапряжения зафиксировано не было (ПАРС  $3,7 \pm 0,1$ ). Таким образом, применение комплексной программы реабилитации, позволяет за достаточно короткий срок (две недели) улучшить состояние больных БА, что объективно отражается в положительной динамике ФРО.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ  
ХАРАКТЕРИСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ  
НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЁННЫХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ, ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ  
И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

**Н.А.Головач, С.А.Косорукова**  
ПЕРСПЕКТИВЫ ОЗОНОТЕРАПИИ В ДЕРМАТОЛОГИИ  
Кафедра дерматовенерологии РязГМУ

Озонотерапия - это немедикаментозный метод лечения, использующий озono-кислородную смесь, концентрация газообразного озона в которой не превышает 30-50 мг на 1 л медицинского кислорода, применяемый в дерматологии для лечения различных патологических состояний, основной причиной которых является гипоксия. Озонотерапия имеет широкий диапазон воздействия, оказывает бактерицидное, вирусоцидное, фунгицидное, иммуномодулирующее, противогипоксическое, дезинтоксикационное воздействие, обладает хорошей переносимостью и практически не имеет побочных эффектов.

При введении озона происходит запуск или активизация целого каскада биохимических процессов, что проявляется активизацией нарушенной при многих патологических состояниях системы антиоксидантной защиты (т.е. системы, защищающей организм человека от вредных факторов внешней и внутренней среды). Терапевтические дозы озона, введенные парентерально, существенно усиливают кровообращение в мелких сосудах и улучшают обменные процессы в органах и тканях, положительно влияют на вязкость и текучесть крови.

Использование медицинского озона уменьшает сроки лечения, снижает летальность и степень инвалидизации.

В дерматологии озонотерапия применяется в лечении пиодермий, псориаза, акне, розацеа, склеродермии и др.

Одними из наиболее частых методик озонотерапии, применяемых в лечении хронических дерматозов, являются: подкожное и внутрикожное введение кислородно-озоновой газовой смеси, внутривенное введение озонированного физиологического рас-

твора.

Под нашим наблюдением находились 15 больных розацеа, осложненной демодекозом (6 женщин, 9 мужчин) в возрасте от 30 до 50 лет. Всем больным проводилась комплексная терапия с озоном - подкожное введение озоно-кислородной смеси под элементы. Концентрация озона от 2500 мкг/л до 8000 мкг/л. Курс 10 процедур. Побочных реакций не выявлено. В результате озонотерапии у 5 пациентов - демодекс исчез после 1 процедуры, в 10 случаях - демодекс исчез после 2 процедуры; побледнение эритемы - после 1 процедуры, разрешение пустул - после 1-2 процедур; рассасывание папул - после 3-5 и разрешение узлов - после 8-10 процедур.

Под нашим наблюдением находились 20 больных с акне (10 женщин, 10 мужчин) в возрасте от 16 до 30 лет. Больным проводилась комплексная терапия: озонированный физ. р-р - 400.0 в/в. Концентрация озона 1000-3000 мкг/л. Курс от 5 - 10 процедур. Подкожное введение озоно-кислородной смеси под элементы. Концентрация озона от 2000 до 3000 мкг/л. Курс 10 процедур. Побочных реакций во всех случаях выявлено не было. В результате лечения отмечено уменьшение эритемы, отечности, болезненности после 1 процедуры; разрешение папул и пустул - после 2 - 3 процедур; узлов - после 6-7 процедуры.

Таким образом, озонотерапия - это инновационная технология, применяющая медицинский озон в лечебно-профилактических целях. Метод отличается хорошей переносимостью пациентами, практически полным отсутствием побочных действий и высокой медико - социальной и экономической эффективностью, что позволяет широко использовать его в амбулаторной практике.

**Р.Р.Шилин, Д.П.Филюшкина**  
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОДРЫВАЮЩЕГО И  
АБСЦЕДИРУЮЩЕГО ФОЛЛИКУЛИТА И ПЕРИФОЛЛИКУЛИТА  
ГОФМАНА

Кафедра дерматовенерологии РязГМУ

Подрывающий и абсцедирующий фолликулит и перифолликулит Гофмана - это редко встречающееся гнойное заболевание неясной этиологии, проявляющееся поражением волосяных фолли-

кулов кожи головы, реже - паховой, перианальной и подмышечной областей. Впервые данную нозологию описал в 1903 г. Л. Шпритцер (SpritzerL.) под названием «Дерматит фолликулярный и перифолликулярный конглобатный», а в 1908 г. Е. Гофман (HoffmannE.) Абсцедирующий и подрывающий фолликулит и перифолликулит Гофмана поражает представителей обоих полов, преимущественно в возрасте 18-40 лет, однако мужчины болеют в пять раз чаще женщин.

По современным взглядам данный дерматоз рассматривается в рамках атипичных форм акне и является составляющей, так называемой, клинической тетрады, включающей в себя конглобатное акне, гнойный гидраденит, пилонидальная киста, фолликулит и перифолликулит абсцедирующий и подрывной. В основе патологического процесса лежит гиперкератоз воронки волосяного фолликула с образованием комедоноподобных масс, далее происходит руптурация фолликулярной стенки с выходом содержимого фолликула в дерму, образуется воспалительный перифолликулярный инфильтрат, состоящий из лимфоцитов, нейтрофилов, плазматических и гигантских клеток. После присоединения вторичной инфекции (золотистый стафилококк) формируются абсцессы и фистульные ходы. В исходе процесс завершается рубцеванием.

Приводим собственное клиническое наблюдение подрывающего и абсцедирующего фолликулита и перифолликулита Гофмана у ребенка. Пациент Л., 13 лет, мужского пола, поступил ДКДЦ ГБУ РО «ОККВД» 03.12.2013 г. с жалобами на высыпания на коже волосистой части головы, сопровождающиеся появлением участков облысения. Anamnesismorbi: со слов матери, болен с августа 2013 года, когда на коже волосистой части головы появились множественные болезненные гнойнички. Появление высыпаний косвенно связывают с переохлаждением. Ранее отмечал наличие перхоти и «сальности» волос. Обратился к врачу дерматологу в ДКДЦ, где было назначено лечение: азитромицин на 7 дней, фукоцин на корки. Данное лечение оказало положительный эффект, гнойнички регрессировали, но на их месте остались очаги облысения. Через месяц на том же месте появились аналогичные высыпания. Причину их появления указать не могут. Самостоятельно использовал цинковую пасту и мазь банеоцин, но улучшения не наблюдалось. В декабре 2013 года был госпитали-

зирован в ДКДЦ для обследования и лечения.

Специальный статус: процесс локализован на коже волосистой части головы, преимущественно в затылочной и теменной областях. В местах указанной локализации визуализируются папулы красного цвета, диаметром до 0,8 см, полушаровидной и конической формы, увенчанные местами пустулами, полушаровидными узлами с округлыми очертаниями диаметром от 1,0 до 3,0 см. Кожа над ними розовая, гладкая, натянутая. Консистенция узлов мягкая, тестообразная. При сдавливании некоторых из отверстий, расположенных на поверхности узлов и прикрытых гнойными корочками, выделяется гной. Субъективно отмечается незначительное жжение в местах высыпаний, при пальпации узлов - легкая болезненность.

В общем анализе крови отмечается умеренный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, повышение СОЭ (отражение вторичного воспалительного процесса), в общем анализе мочи и биохимии крови показатели в пределах нормы. Реакция Вассермана отрицательная. Антитела к ВИЧ, австралийский антиген и антитела к гепатиту С не обнаружены. Иммунный статус: процент фагоцитоза 54; количество активных фагоцитов  $1,8 \cdot 10^9$ ; индекс завершенности фагоцитоза 0,9; абсолютный показатель фагоцитов  $26,0 \cdot 10^9$ ; NK-клетки CD 16 - 22 %; CD4/CD8 - 1,4. Результат исследования на грибковые инфекции (трихофития) - отрицательный.

Абсцедирующий и подрывающий фолликулит и перифолликулит Гофмана необходимо дифференцировать с такими дерматозами как декальвирующий фолликулит Кэнко, склерозирующий фолликулит затылка, некротические акне. При некротических акне сначала появляются папуло-везикулы, которые быстро превращаются в пустулы, засыхающие и покрывающиеся геморрагическими корками с образованием оспоподобных рубцов. При декальвирующем фолликулите отмечаются множественные фолликулярные пустулы, милиарные абсцессы, корки с исходом в рубцовую алопецию. Склерозирующий фолликулит затылка характеризуется появлением на поражённых участках в затылочной области остроконечных фолликулов величиной с просынное зерно, из которых выделяется гной. Вначале фолликулы располагаются рассеянно, но постепенно их число нарастает и они сливаются в

сплошную полосу. Волосы в зоне поражения расположены пучками. После разрешения фолликулов на их месте остаются келоидные рубцы.

Лечение, проводимое в стационаре: цефтриаксон 700 тыс. ЕД. 3р/д, в/м 10 дней; иммуноглобулин антистафилококковый 5 инъекций в/м через день; бифидумбактерин форте 10 доз 2 р/д 10 дней. Местная терапия: фукорцин 1 раз в день, гель клензит С 2 раза в день на очаги. На фоне лечения гнойные выделения прекратились, узлы разрешились, папулы уплостились, побледнели, субъективные ощущения исчезли. Проведена беседа с родителями о последующем назначении препарата роаккутан.

Таким образом, в соответствии с современными представлениями о природе подрывающего и абсцедирующего фолликулита и перифолликулита Гофмана данное клиническое наблюдение следует рассматривать как проявление атипичной формы акне, или инверсных акне. После купирования явлений вторичной инфекции обоснованным и эффективным способом терапии является назначение препарата из группы системных ретиноидов.

**А.Г. Якубовская, А.А. Низов, Э.И. Колдынская**  
**АНАЛИЗ ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ**  
**В ФАЗЕ ОБОСТРЕНИЯ**

Кафедра внутренних болезней и поликлинической терапии РязГМУ

Целью нашего исследования была оценка лекарственной терапии и её соответствия современным рекомендациям у больных язвенным колитом (ЯК) в период обострения.

Были проанализированы данные амбулаторных карт и историй болезни 288 больных ЯК, обращавшихся в учреждения здравоохранения Рязанской области за 1996-2012 годы.

Было установлено, что при обострении ЯК с высоким постоянством использовались месалазин и сульфасалазин в дозе 2,0-4,0 г/сут в пересчете на месалазин (в 97% случаев).

Системные глюкокортикостероиды (ГКС) применялись в дозе от 10 до 100 мг в пересчете на преднизолон, в среднем -  $37,6 \pm 2,3$  мг/сут (110 пациентов, в 38,2%). Было отмечено несколько случаев ГКС даже при легком обострении болезни (5 больных), что не всегда оправдано. Это сочеталось со случаями необоснованного

отказа от их назначения при тяжелом обострении (4 пациента). Данные факты, по нашему мнению, связаны с использованием лечащими врачами устаревших схем терапии, наличием опасений относительно побочных действий кортикостероидных препаратов и неправильной оценкой тяжести состояния пациентов.

У 21 больного (7,3%) в мониторируемый нами период болезни наблюдались явления стероидорезистентности. Согласно современным рекомендациям, данное состояние является показанием для назначения цитостатиков, биологической терапии или оперативного лечения.

Пять пациентов с тяжелым и среднетяжелым обострением ЯК в связи с развитием стероидорезистентности (4 случая) и желанием самой больной (1 случай) для индукции ремиссии получали инфликсимаб (антитела к фактору некроза опухолей альфа) с положительным результатом в 4 случаях (была достигнута ремиссия заболевания) и отсутствием эффекта у одного больного.

Пятеро пациентов для достижения ремиссии получали азатиоприн в дозе 2 мг/кг (чаще 100 мг/сут). Это были больные с гормонорезистентностью и нетяжелым обострением. Необходимость назначения данного цитостатика объяснялась также отсутствием возможности применения быстро действующих препаратов (прежде всего, инфликсимаба), главным образом, по финансовым причинам. 3 пациентов с гормонорезистентностью были прооперированы. В 9 случаях стероидорезистентности коррекция терапии не проводилась.

Наряду с пероральным лечением аminosалицилатами или глюкокортикостероидами с целью индукции ремиссии в 127 случаях (44,1%) ректально использовался месалазин в виде свечей или клизм (в дозе 0,25-2,0 г/сут) или глюкокортикостероиды (20-60 мг преднизолона или 125-250 мг гидрокортизона) в виде ректальных «капельниц» и клизм. Необходимо отметить, что топическая терапия рекомендована всем больным ЯК в фазе обострения. Столь редкое назначение этой группы препаратов связано, возможно, как с неудобством их приема, так и более высокой стоимостью по сравнению с таблетированными формами.

Из наблюдавшихся нами пациентов ЯК были прооперированы 9 (3,1%): двум из них была проведена колэктомия в связи с тяжелым обострением и резистентностью к консервативному лечению,

одному - колопроктэктомия из-за непрерывно рецидивирующего характера заболевания и отсутствия эффекта от проводимой терапии. В одном случае выполнена операция Гартмана в связи с развитием мегаколона. Три человека подверглись холецистэктомии по поводу развившейся обтурационной желтухи на фоне первичного склерозирующего холангита. У двоих пациентов причиной операции стала аденокарцинома сигмовидной кишки.

Эти данные свидетельствуют, что частота оперативного вмешательства на органах брюшной полости при язвенном колите в Рязанской области ниже в сравнении с ситуацией в странах Западной Европы, где оперируют до 16% больных ЯК ( $p < 0,01$ ). Возможно, это связано с особенностями течения болезни у пациентов Рязанского региона и России. Несомненно, что менее агрессивная хирургическая тактика связана и с менталитетом как врачей, так и пациентов, считающих, что «инвалидизирующая» операция значительно снижает качество жизни.

Вывод.

Ведение больных ЯК в фазе обострения в Рязанской области в целом соответствует современным рекомендациям. Выявлены отклонения от существующих стандартов в виде редкого применения в показанных случаях ректальных форм (у 44,1% больных). Стероидорезистентность установлена у 7,3% больных; из них специфическое лечение получали около половины пациентов (57,1%).

### **Т.В. Жесткова**

#### **ВЛИЯНИЕ ТРОФОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней РязГМУ**

Согласно проекту государственной программы развития здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г. ожидается увеличение продолжительности жизни населения до 75 лет (Проект постановления Правительства РФ, 2012). В таких условиях, несомненно, одной из важнейших задач является повышение качества жизни пациентов с хроническими заболеваниями, что повлечет за собой рост трудоспособности и продолжительность ак-

тивного существования в обществе.

Качество жизни - это субъективное восприятие индивидуумами своего положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей той среды, в которой они живут, характеризующееся физическим, психологическим, эмоциональным и социальным функционированием человека (Новик А.А., Ионова Т.И., 2007: The World Health Organization Quality of Life Assessment, 1998).

Около 5% взрослого населения планеты страдает язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБ) - хроническим рецидивирующим заболеванием, причем мужчины подвержены данной патологии в 4 раза чаще, чем женщины (Полунина Т.Е., 2011). ЯБ является важной социально-экономической проблемой, поражая людей в наиболее активном творческом возрасте, часто обуславливая временную, а порой и стойкую потерю трудоспособности (Маев И.В., Вьючнова Е.С., 2003).

Новой, чрезвычайно значимой проблемой последних лет является ожирение и избыточный вес населения, которые относят к пяти основным факторам риска смерти. Около 2,8 миллиона взрослых ежегодно умирают по этой причине. Каждый десятый из популяции взрослого населения страдает ожирением, что приводит к бытовым неудобствам, проблемам адаптации в коллективе (Ожирение и избыточный вес. Информационный бюллетень №311, 2012).

Известно, что ожирение существенно влияет на качество жизни человека, провоцирует развитие и отягощает течение имеющихся соматических заболеваний (Robert F., 2000; Naomiao J., 2005).

В нескольких исследованиях, проведенных на кафедре пропедевтики внутренних болезней РязГМУ, были выявлены различия в типах отношения больного к своему заболеванию и скорости восстановления психологической адаптации у больных ЯБ с локализацией язвы в желудке и в двенадцатиперстной кишке (Бутов М.А., 2001; Кузнецов П.С., 2003). Однако почти ни кем не оценивалось качество жизни больных ЯБ в зависимости от индекса массы тела, в то время как одной из реалий XXI века стала проблема ожирения и избыточного веса населения.

Целью исследования было проведение сравнительного анализа параметров качества жизни у больных ЯБ с различным трофологическим статусом.

Нами обследованы 60 больных ЯБ в фазе обострения (30 мужчин и 30 женщин) в возрасте от 20 до 60 лет ( $41 \pm 1,5$  года), проходивших стационарное лечение в гастроэнтерологических отделениях ГKB №4 г. Рязани. Пациенты были разделены на четыре группы по показателям индекса массы тела (ИМТ): 1 группа - больные ЯБ с нормальной массой тела (ИМТ =  $22,4 \pm 0,3$ ); 2 группа - с избыточной массой тела (ИМТ =  $27,2 \pm 0,3$ ); 3 группа - с ожирением различной степени (ИМТ =  $35,1 \pm 1,8$ ), 4 группа с дефицитом массы тела (ИМТ =  $17,2 \pm 0,5$ ). Все больные были обследованы в соответствии со «Стандартами (протоколами) диагностики и лечения...» (Пр. МЗ РФ №125 от 17.04.1998 г.). Контрольную группу составили 25 студентов медицинского университета, не имеющих хронических заболеваний и не предъявляющих жалоб на состояние здоровья на момент анкетирования (6 мужчин и 19 женщин) в возрасте от 20 до 24 лет ( $20,5 \pm 0,2$  года). Уровень качества жизни определялся анкетированием пациентов с помощью опросника MOS-SF-36 в первые сутки госпитализации. Всем обследуемым были проведены измерения веса и роста. Различия между выборками оценивалось по U- критерию Манна - Уитни.

В результате проведенного исследования распределение пациентов по группам было следующим: 1 группа - 27 человек (17 мужчин и 10 женщин), 2 группа - 17 человек (8 мужчин и 9 женщин), 3 группа - 10 человек (4 мужчины и 6 женщин), 4 группа - 6 человек (1 мужчина и 5 женщин). В процентном отношении лиц с ожирением различной степени было - 17%, с избыточной массой тела - 28%, с дефицитом массы - 10% и только 45% с нормальным показателем ИМТ. Средний возраст пациентов 1 группы составлял -  $38 \pm 2,2$  года; во 2 группе -  $44 \pm 3,0$  года; в 3 группе -  $51 \pm 2,4$  года, в 4 группе -  $34 \pm 4,9$  года. В контрольной группе студенты имели нормальный гастроэнтерологический статус.

У лиц контрольной группы показатели качества жизни имели высокие значения по всем шкалам, составляющим как «физический компонент здоровья», так и «психологический компонент здоровья» (от  $74,6 \pm 2,7$  по шкале VT до  $98 \pm 1,4$  по шкале RP).

У больных ЯБ в целом, выявлено достоверное снижение показателей качества жизни по сравнению с контрольной группой. Разница между группами по всем шкалам «физического и психологического компонентов здоровья» в среднем составила  $35 \pm$

5,2. Наибольшее отличие отмечалось по шкале RP (ролевое функционирование, отражающее степень ограничения к выполнению работы или повседневных обязанностей из-за физических проблем здоровья) - 62,2% ( $p < 0,01$ ).

При оценке качества жизни у больных ЯБ с различной массой тела наиболее низкие показатели отмечались у пациентов с ожирением и дефицитом массы тела, а наиболее высокие - с нормальной массой тела. Достоверные отличия выявлены у пациентов 1 и 3 групп по шкалам, составляющим физический компонент здоровья - PF (физическое функционирование) и GH (общее состояние здоровья), причем наибольшие различия наблюдались по шкале PF-  $85,6 \pm 3,2$  (1 группа) и  $57 \pm 7,3$  (3 группа) ( $p < 0,01$ ). По шкале GH разница результатов анкетирования между больными ЯБ с нормальным показателем ИМТ и ожирением составила 15,6% ( $p < 0,05$ ).

У больных ЯБ с дефицитом массы тела наиболее низкие показатели отмечены по шкалам, составляющим психологический компонент здоровья VT (оценивает ощущение сил и энергии респондента) и MN (характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги). Отличия от пациентов 1 группы по шкале VT составили - 23,5% ( $p < 0,05$ ), а по шкале MN- 29,4% ( $p < 0,01$ ).

При сравнении качества жизни у больных ЯБ с избыточной и нормальной массой тела достоверные различия не наблюдались.

**Выводы.**

1. Качество жизни больных ЯБ достоверно ниже, чем качество жизни практически здоровых лиц по всем показателям физического и психологического компонентов здоровья.

2. Трофологические нарушения являются дополнительным фактором снижающим качество жизни у больных ЯБ.

3. У больных ЯБ с дефицитом массы тела наиболее низкие показатели качества жизни по шкалам, составляющим психологический компонент здоровья VT и MN.

4. У больных ЯБ с ожирением достоверно более низкие показатели качества жизни, чем у пациентов с нормальным ИМТ по шкалам, составляющим физический компонент здоровья PF и GH.

5. Только 45% больных ЯБ имели нормальную массу тела, а 55% имели различные трофологические нарушения.

6. 45% пациентов страдали ожирением различной степени или

избыточной массой тела, что соответствует тенденции роста тучного населения во всем мире.

**Е.М. Шурпо**

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ  
РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней РязГМУ**

Функциональные заболевания кишечника составляют часть большой группы заболеваний, относящихся к функциональной патологии желудочно-кишечного тракта, и включают такие клинические состояния, как синдром раздраженного кишечника, функциональный метеоризм, функциональный запор, функциональную диарею и неспецифические функциональные расстройства кишечника.

Согласно Римским критериям III пересмотра, СРК определяется как комплекс функциональных кишечных нарушений, включающий в себя боль или дискомфорт в животе, уменьшающиеся после акта дефекации, ассоциированные с нарушением консистенции и изменением частоты стула, продолжительностью не менее трех дней в месяц на протяжении трех месяцев за истекший год.

Этиопатогенез синдрома сложен и до конца не изучен. Различные аспекты, касающиеся его сущности, уже много лет изучают гастроэнтерологи, физиологи, социологи, экспериментаторы-психологи, нейробиологи.

Согласно современным представлениям СРК является биопсихосоциальным расстройством, в основе развития которого лежит взаимодействие двух основных патологических механизмов: психосоциального воздействия и сенсорно-моторной дисфункции, т.е. нарушения висцеральной чувствительности и двигательной активности кишечника.

В силу взаимосвязи центральной и вегетативной нервной системы, психологические факторы играют определенную роль в восприятии и интеграции информации полученной от периферического звена, локализующегося в кишечнике. При детальном исследовании воздействия перенесенного стресса оказалось, что его влияние опосредуется через механизмы, происходящие в рецеп-

торном аппарате структур головного мозга.

Таким образом, в зависимости от особенностей человека в этиопатогенез СРК в различной степени вовлечены измененная моторика, висцеральная гипералгезия, расстройство взаимодействия в системе «головной мозг-кишка», т.е. патологическая центральная обработка, вегетативные и гормональные сдвиги, генетические факторы и факторы окружающей среды, постинфекционные последствия и психосоциальные расстройства.

Целью нашей работы было изучение качества жизни больных СРК.

Наблюдались 20 больных СРК и 8 больных неспецифическим язвенным колитом (НЯК), которые составили группу контроля. Все пациенты обследованы в соответствии со «Стандартами (протоколами) диагностики и лечения больных с заболеваниями органов пищеварения» (1998г.), в т.ч. у них оценивали качество жизни опросником SF-36. Обследование проводилось в первые сутки госпитализации.

При анализе данных, полученных опросником SF-36, было установлено, что качество жизни больных СРК до лечения снижено. Особенно значимые изменения зарегистрированы по шкалам социального функционирования ( $42 \pm 11,8$ ), ролевых ограничений связанных с эмоциональным состоянием ( $39,2 \pm 3,9$ ), психического здоровья ( $48 \pm 10,8$ ).

Полученные данные были сопоставимы с контрольной группой, которую составили больные, страдающие органической патологией ЖКТ (табл. 1).

Таблица 1

Данные SF-36 при функциональной и органической патологии ЖКТ

Шкала SF-36	Патология ЖКТ	
	НЯК	СРК
Социального функционирования	$34,3 \pm 7,3$	$42 \pm 11,8$
Ролевые ограничения связанные с эмоциональным состоянием	$24,7 \pm 4,1$	$39,2 \pm 3,9$
Психическое здоровье	$51 \pm 8,2$	$48 \pm 10,8$

**Вывод.**

Больные СРК имеют достоверно более низкие показатели качества жизни, которые сопоставимы с показателями больных, страдающих органической патологией ЖКТ.

**А.С. Василевская**

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПИТАНИЯ У  
БОЛЬНЫХ С НЕВИРУСНЫМИ ЦИРРОЗАМИ ПЕЧЕНИ**

**Кафедра пропедевтики внутренних болезней РязГМУ**

Прогрессирующая потеря массы тела среди больных с соматическими заболеваниями является одной из актуальных проблем современной медицины. Среди пациентов со сниженной массой тела чаще регистрируются серьезные осложнения, частые госпитализации. Доказано, что даже незначительная потеря массы тела может оказать существенное влияние на течение болезни при наличии тяжелых заболеваний. Так, при снижении массы тела у стационарного больного всего лишь на 5% продолжительность госпитализации увеличивается в 2 раза, а частота осложнений - в 3,3 раза.

Дефицит трофологического статуса часто наблюдается в клинической практике среди гастроэнтерологического профиля, в частности у больных с циррозами печени (ЦП). Недостаточность питания (НП) у данных пациентов часто остается незамеченной. Это связано с тем, что, во-первых, похудание кажется незначительным в сравнении с другими серьезными симптомами у больных, во-вторых, диагностика НП до сих пор связана с определенными трудностями.

Развитие недостаточности питания у пациентов с ЦП связано со многими причинами. Среди них выделяют: нарушение пищевого поведения (алкоголизм); ограничения белка, согласно диетическим правилам; синдром мальабсорбции на фоне билиарной, панкреатической недостаточности; усиленный катаболизм белков.

Целью исследования является определение распространенности недостаточности питания у больных с невирусными циррозами печени.

В исследование было включено 80 больных с ЦП невирусной этиологии. Средний возраст исследуемых пациентов составил  $49,2 \pm 9,8$  лет (55 чел. или 68,8% - мужчины и 25 чел. или 31,2% - женщины).

По классам тяжести заболевания пациенты разделились по Чайлд-Пью: класс А - 8 больных, класс В - 24 больных, класс С - 18 больных. Выраженность нарушений трофологического статуса оценивали антропометрическими исследованиями, определяя массу больных, их рост, индекс массы тела (ИМТ), тощую массу тела (ТМТ) и жирную массу тела (ЖМТ) по методу Durnin-Womersley.

Больные ЦП класса А и класса В по Child-Turcotte-Pugh имели в среднем нормальную МТ (ИМТ= $25,1 \pm 2,47$  кг/м<sup>2</sup> и ИМТ= $23,54 \pm 3,6$  кг/м<sup>2</sup> соответственно). ИМТ у больных с декомпенсированным ЦП в среднем составил  $21,65 \pm 3,9$  кг/м<sup>2</sup>.

В группе пациентов с ЦП класса А средние значения ТМТ составили  $80 \pm 6,1\%$  у мужчин и  $78 \pm 5\%$  у женщин (колебания от 89% до 102% от должной ТМТ). В данной группе снижение ТМТ до  $67,5 \pm 2,8\%$  выявилось у 2 (14,3%) пациентов.

У больных с субкомпенсированным ЦП ТМТ у лиц мужского пола снижена до  $68,4 \pm 5,1\%$ , у женского -  $67,2 \pm 8\%$  от массы тела. Среди них снижение ТМТ до  $62,3 \pm 3,5\%$  имели 15 (45,4%) пациентов (55,5% женщины и 41,6% мужчины). У 84,8% пациентов с ЦП класса С ТМТ составила  $60,9 \pm 3,7\%$  от МТ (колебания от 86,2% до 69,1% от должной ТМТ).

На основании полученных данных можно резюмировать, что у больных невирусными ЦП трофологические нарушения имеет высокую распространенность. Частота и выраженность проявлений нутритивной недостаточности увеличивается с утяжелением функционального класса ЦП по Чайлд-Пью.

При оценке компонентного состава нарушения питательного статуса были выявлены 57% обследуемых и характеризовались снижением отношения тощая масса/жировая масса тела. Относительная частота снижения ТМТ увеличивается от 14,3% в группе больных ЦП класса А до 45,4% и 84,8% у больных ЦП классов В и С, соответственно,  $p > 0,05$ .

**Е.С. Таболина, Г.С. Межевикина**  
**ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛАСТИЧНЫХ ШТИФТОВ ИЗ**  
**КЕРАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ «GLASSPAN», ФИКСИРУЕМЫХ НА**  
**ЖИДКОТЕКУЧИЙ КОМПОЗИТ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ**  
**РАЗРУШЕННОЙ КОРОНКОВОЙ ЧАСТИ ЗУБА**  
 Кафедра терапевтической и детской стоматологии РязГМУ

В практике каждого стоматолога-терапевта зачастую возникает такая проблема, как значительное разрушение коронки зуба, восстановление которой представляет собой достаточно сложную задачу. Существуют различные способы терапевтического лечения разрушенных зубов с использованием композиционных материалов.

Одним из залогов успеха при создании надежной реставрации является использование внутриканальных штифтов.

Штифтовые конструкции классифицируются по следующим принципам: по упругости: эластичные, не эластичные; по материалу: керамические, металлические, волоконные (синтетическое волокно); по фиксации: пассивные, активные; по назначению (для восстановления культи, для армирования пломбировочного материала) [2].

В свою очередь эластичные корневые штифты по материалу изготовления бывают стекловолоконные и углеродные (С-посты); не эластичные - керамические и металлические (стандартные (inlay-core) и культевые вкладки (onlay-core)).

Анкерные корневые штифты (посты) по способу фиксации бывают блокируемые, полуактивные и активные. Пассивно фиксируемые штифтовые конструкции: металлические культевые вкладки; керамические корневые штифты; стандартные гладкие металлические корневые штифты; углеродные и стекловолоконные [2].

Следует заметить, что применение активно ввинчиваемых штифтов может вызывать ряд осложнений, чаще всего фрактуру корня, как на этапе фиксации, так и при функционировании зуба, поэтому применение эластичных штифтов является более приемлемым методом.

Стекловолоконные штифты появились в начале 90-х гг. XX

столетия. Они изготавливаются из плетеных стеклянных волокон, расположенных горизонтально и погруженных особым заводским методом в эпоксидную матрицу. Оптимальное сочетание стекловолокна и матрицы, которое по своим физическим свойствам было бы сходно со структурой зуба и при этом обладало прочностью металла, - это 75% стекловолокна и 25% (до 42%) композита. Предел прочности на изгиб составляет 560 МПа. Чтобы сломать стекловолоконный штифт диаметром 1 мм, нужно приложить усилие в 160 кг.

Показания к применению эластичных штифтов: усиление культи зуба после эндодонтического лечения и при наличии наддесневого дефекта одной из стенок зуба; для усиления реставрации зуба из композита, при частичном наддесневом дефекте стенок; при аллергии на металлы или явления гальванизма в полости рта.

Противопоказания к применению эластичных штифтов: поддесневые дефекты твердых тканей зуба, так как применяется адгезивная техника; использование корня в качестве опоры для фиксации перекрывающих протезов.

Прежде чем приступить к лечению, необходимо оценить состояние периапикальных тканей зуба и целесообразность использования штифтов в конкретной клинической ситуации.

Эластичные штифты имеют следующие преимущества: биологически совместимы с тканями зуба; снижают стрессовую, расклинивающую нагрузку на стенки корня; создают монолитную структуру с твердыми тканями зуба и композитным цементом; позволяют восстановить культю зуба или провести реставрирование в одно посещение; модуль эластичности волокна равен модулю эластичности дентина корня; не подвергаются коррозии и обесцвечиванию; обеспечивают высокоэстетичный результат реставрации благодаря приближенности показателей светопроводности к аналогичным показателям тканей зуба; просто удаляются при необходимости [2].

Таким образом, стекловолоконные штифты, в отличие от металлических, обладают физическими свойствами очень близкими к таковым тканей зуба, состав их матрицы очень схож с матрицей композитных цементов, что позволяет достичь очень прочного химического соединения. Такое единство позволяет создать монолитный комплекс штифта и зуба, так что отделение штифта от

стенок канала возможно только при нарушении технологии процесса фиксации.

При изучении материалов, используемых для данных конструкций, мы обнаружили, что керамическая система GlasSpan, которая с успехом применяется в различных клинических ситуациях, в частности в пародонтологии, может быть использована в качестве внутриканальных штифтов.

После предварительной обработки гибкие жгуты и ленты могут присоединяться к любым композитным материалам, которые показаны в реставрационной стоматологии. GlasSpan имеет оптимальные физические свойства - он гибкий, износостойкий, не растягивается, даже при высокой температуре, так как неизменна его точка плавления, не имеет цвета, незаметен во рту, органически сливается с композитным материалом.

GlasSpan применяется при периодонтальном шинировании боковых и передних зубов, немедленной замене выпавших и утраченных зубов, стабилизации поврежденных или реимплантированных зубов, временном усилении мостов, при постортодонтической ретенции, для изготовления долговременных или временных адгезивных мостов, также может быть использован в качестве внутриканальных штифтов.

GlasSpan обладает сильной микромеханической ретенцией и прочным химическим соединением, керамические гибкие укрепляющие ленты GlasSpan гарантированно сохраняют стабильные размеры.

Времени на работу с гибкими прямыми керамическими лентами необходимо значительно меньше, чем на установку традиционных штифтов.

Цель исследования: дать клиническую оценку применению эластичных штифтов из керамической ленты GlasSpan, фиксируемых на жидкотекучий композит при восстановлении разрушенной коронковой части зуба.

Нами было проведено восстановление коронковой части 20 зубов у 12 пациентов после эндодонтического лечения с применением ленты GlasSpan в качестве внутрикорневых штифтов. В двух- и трехканальных зубах штифты были зафиксированы в каждом из каналов. Штифты фиксировались на жидкотекучий композит "FiltekUltimateFlowable". Дальнейшее восстановление

зуба проводилось нанокомпозитом "FiltekUltimate".

Оценку качества восстановления твердых тканей зубов в отдаленные сроки (1, 3, 6 месяцев) проводили с помощью международной системы USPHS в соответствии с клиническими критериями (RugeG., 1998) [1, 3].

Критерии оценки качества реставрации определяли кодами: Alfa (A), Bravo (B), Charlie (C), Delta (D), которые соответствовали следующим данным:

A - Реставрация плотно прилегает к тканям зуба по всему периметру, зонд не цепляется при движении поперек ее края. Отсутствует видимый зазор на границе раздела материал - твердые ткани. Острый зонд не проникает за границу раздела при движении вдоль реставрации в направлении тканей зуба.

B - Определяется видимый зазор по границе раздела, в которую проникает зонд, учитывая, что край реставрации неплотно прилегает к тканям зуба. Дентин и прокладка не обнажены, реставрация неподвижна.

C - Имеется явный зазор по краям реставрации, зонд проникает на такую глубину что достигает прокладки и дентина. Дентин или прокладка обнажены, однако реставрация неподвижна, не сломана и присутствует полностью.

D - Реставрация подвижна, сломана, выпала[1, 3].

Непосредственно после восстановления всем 20 реставрациям была дана оценка, соответствующая критерию A (Alfa).

При контрольном осмотре через 1 и 3 месяца все качество всех реставраций оставалось неизменным, что также соответствовало критерию A.

При осмотре через 6 месяцев лишь у одного зуба было обнаружено нарушение краевого прилегания пломбы, соответствовавшее критерию B (Bravo), у остальных 19 зубов никаких дефектов реставраций отмечено не было (A).

#### Выводы

1. Эластичные штифты из керамической системы «GlasSpan», фиксируемые на жидкотекучий композит могут применяться для восстановления зубов после эндодонтического лечения, обеспечивая при этом хороший результат.

2. В связи с вышеизложенным перспективным является изучение отдаленной клинической оценки применения эластичных

штифтов из керамической ленты GlasSpan, фиксируемых на жидкотекучий композит при восстановлении разрушенной коронковой части зуба с оценкой качества реставраций по критериям USPHS Ryge. Это позволит более адекватно и прогнозируемо подходить к выбору штифтовых конструкций для реставраций обширных дефектов твердых тканей депульпированных зубов.

Литература.

1. Горячев Н.А. Оценка качества восстановления твердых тканей зубов: учеб.-метод. пособие для студентов стомат. факультета / Н.А. Горячев, Д.Н. Горячев. - Казань: Медицина, 2013. - 28 с.
2. Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология / А.И.Николаев, Л.М.Цепов. - МЕДпресс -информ.,2014. - 928с.
- 3.Рюге Г. Клинические критерии / Рюге Г. // Клиническая стоматология.-1998.-№3. - С.40-46.

**С.И.Морозова, Г.С.Межевикина, Е.С.Табolina**  
**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОГО КОМПЛЕКСНОГО**  
**ФИТОПРЕПАРАТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАНДИДОЗНОГО СТОМАТИТА**  
 Кафедра терапевтической и детской стоматологии РязГМУ

Кандидозный стоматит, согласно последним исследованиям, относится к распространенным стоматологическим заболеваниям, что подтверждается резким увеличением его распространенности среди других заболеваний слизистой оболочки рта (до 63%).

Используемые в лечении противогрибковые средства - это в большинстве случаев средства синтетического происхождения, некоторые из которых вызывают ряд побочных эффектов. Таким образом, в современной стоматологии актуальным является разработка и внедрение в практику новых методов и средств для лечения кандидозного стоматита.

Согласно литературным данным фунгистатическим и фунгицидным действием обладает трава чистотела, календула, левзея сафлоровидная, смолёвка татарская.

Исходя из вышеизложенного, мы разработали новый способ лечения кандидозного стоматита с использованием комплексного фитопрепарата (Патент № 2470654 от 27.12.2012 г. «Способ лечения кандидоза слизистой оболочки рта комплексным фитопре-

паратом»).

Цель исследования - определить эффективность применения нового комплексного фитопрепарата в лечении кандидозного стоматита.

Клинические исследования проводились на кафедре терапевтической и детской стоматологии РязГМУ. Проведено обследование 145 пациентов, в том числе 84 женщины и 61 мужчины, в возрасте от 25 до 68 лет с хроническим атрофическим и хроническим гиперпластическим кандидозным стоматитом. Наибольшую часть пациентов с диагнозом кандидозный стоматит составили женщины в возрасте 56-65 лет. Количество пациентов с диагнозом хронический атрофический и хронический гиперпластический кандидозный стоматит было сопоставимо и составило 72 и 73 человека соответственно.

Все пациенты в рамках нашего исследования были разделены на 6 групп: с диагнозом хронический атрофический кандидозный стоматит: на основную 1, в которой местно применяли новый комплексный фитопрепарат (патент «Способ лечения кандидоза слизистой оболочки рта комплексным фитопрепаратом» №2470654, от 27.12.2012), контрольную 1, в которой местное лечение проводилось 1% раствором Кандид, контрольную 2 - местное лечение проводилось водным раствором Сангвиритрина; с диагнозом хронический гиперпластический кандидозный стоматит: на основную 2 - местное использование комплексного фитопрепарата и внутрь пациентам назначали Флуконазол по 50 мг в течение 14 дней; контрольную группу 3 - местно применяли 1% Кандид и внутрь Флуконазол по 50 мг в течение 14 дней; контрольную группу 4 - местно использовали водный раствор Сангвиритрина и Флуконазол внутрь по 50 мг в течение 14 дней. По исходным клиническим признакам (пол, возраст, сопутствующая патология, причины и степень тяжести кандидоза слизистой оболочки рта) группы пациентов сопоставимы. В исследовании принимали участие пациенты с различной длительностью заболевания. Большинство пациентов кандидозный стоматит беспокоил в течение 6-12 месяцев (49,7%).

Пациенты были проинформированы о целях предстоящего исследования. Их участие в исследовании было добровольным.

Результаты лечения кандидозного стоматита оценивали по ди-

намике изменений субъективных ощущений пациентов, объективного осмотра и данных микробиологического исследований в первое посещение (до лечения), непосредственно после окончания курса лечения, через 3,6 и 12 месяцев после лечения.

При обращении пациенты с диагнозом хронический атрофический кандидозный стоматит в 90,1% случаев (65 человек) предъявляли жалобы на жжение рта, 68 пациентов (94,5%) - на сухость слизистой оболочки рта, в 72,2% случаев (52 пациента) - на гиперемию слизистой оболочки рта.

Пациенты с диагнозом хронический гиперпластический кандидозный стоматит в 90,4% случаев (66 пациентов) предъявляли жалобы на боль при приеме кислой или острой пищи, 69 пациентов (94,5%) - на сухость слизистой оболочки рта, в 82,2% случаев (60 пациентов) - на наличие налета в полости рта, 78,1% (57 пациентов) - на неприятный запах изо рта.

При осмотре пациентов с диагнозом хронический атрофический кандидозный стоматит до лечения выявлены гиперемия и отек слизистой оболочки щек у 3 пациентов (4,2%), у 24 пациентов (33,3%), носящих пластиночные протезы, данные изменения слизистой оболочки выявлены в месте прилегания к протезу, атрофия сосочков языка наблюдалась у 9 пациентов (12,5%). У 36 пациентов (50%) наблюдалась комбинированная локализация гиперемии слизистой оболочки рта.

Слизистая оболочка рта пациентов с диагнозом хронический гиперпластический кандидозный стоматит покрыта налетом белого, иногда бело-серого цвета, плотно фиксированным на слизистой оболочке, удаление которого приводит к появлению эрозивной поверхности. Выявлено, что у 20 пациентов (27,4% случаев) налет локализуется на спинке языка, у 7 (9,6%) случаев на слизистой оболочке щек, у 4 (5,5%) на слизистой оболочке десен. У пациентов 42 (57,5%) наблюдалась комбинированная локализация гиперемии слизистой оболочки рта.

Сравнительный анализ характера жалоб, состояния слизистой оболочки рта до лечения и в периоды динамического наблюдения (непосредственно после лечения, через 3, 6 и 12 месяцев после лечения) у пациентов всех исследуемых групп показал значительные улучшения.

При сравнении характера жалоб и состояния слизистой обо-

лочки рта у пациентов с диагнозом хронический атрофический кандидозный стоматит непосредственно после проведенных лечебных мероприятий выявлено, что 92% основной группы 1 отметили полное исчезновение или значительное снижение интенсивности жалоб, а также нормализацию цвета и влажности слизистой оболочки рта, в контрольной группе 1 и контрольной группе 2 91,6% и 82,6% соответственно.

При проведении сравнительного анализа в отдаленные сроки наблюдения (через 12 месяцев) отмечено увеличение числа лиц, имеющих жалобы, у которых имелась гиперемия и сухость слизистой оболочки, во всех группах. Однако, в контрольной группе 1 сохранение положительного результата отмечали 75% пациентов, в контрольной группе 2 - 60,9%. Лучшие результаты были зафиксированы у пациентов основной группы 1 и составили 76%.

При сравнении характера жалоб и состояния слизистой оболочки рта у пациентов с диагнозом хронический гиперпластический кандидозный стоматит непосредственно после лечения выявлено, что 96% больных основной группы 2 отметили полное исчезновение или значительное снижение интенсивности жалоб, а также нормализацию цвета и влажности слизистой оболочки рта, в контрольной группе 3 и контрольной группе 4 95,8% и 91,7% соответственно.

В отдаленные сроки наблюдения (через 12 месяцев) выявлено, что наименьший процент лиц, предъявляющих жалобы был выявлен в основной группе 2 и составил 80%, наибольший процент - контрольной группе 4 - 70,8%.

Все пациенты основных и контрольных групп с диагнозом хронический атрофический кандидозный стоматит и хронический гиперпластический кандидозный стоматит до лечения были поделены на две подгруппы: подгруппа 1 объединяла пациентов с количеством колоний до 2400 КОЕ/мл, подгруппа 2 - более 2400 КОЕ/мл. Таким образом, в основной группе 1 результаты до лечения составили -  $1626,3 \pm 162,9$  КОЕ/мл и  $2766,7 \pm 329,6$  КОЕ/мл, в контрольной группе 1 -  $1600 \pm 185,3$  КОЕ/мл и  $2750 \pm 217,6$  КОЕ/мл, в контрольной группе 2 -  $1314,3 \pm 158,3$  КОЕ/мл и  $2366,7 \pm 389,0$  КОЕ/мл, в основной группе 2 -  $1750,0 \pm 217,9$  КОЕ/мл и  $2920,0 \pm 238,3$  КОЕ/мл, в контрольной группе 3 -  $1563,2 \pm 226,7$  КОЕ/мл и  $2800 \pm 247,8$  КОЕ/мл, в контрольной груп-

пе 4 -  $1500 \pm 200$  КОЕ/мл и  $2771,4 \pm 243,3$  КОЕ/мл.

После проведенного лечения комплексным фитопрепаратом у пациентов основной группы 1 наблюдается достоверное снижение обсемененности слизистой оболочки рта грибами рода *Candida* до  $16,8 \pm 6,2$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ) и  $453,3 \pm 648,4$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе 1, в которой пациентам применяли местное лечение 1% раствором Кандид, количество колоний, выросших непосредственно после лечения составило  $21,7 \pm 7,9$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ) и  $511,7 \pm 617,0$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе 2, в которой пациентам применяли местное лечение водным раствором Сангвиритрин, количество колоний непосредственно после лечения составило  $17,1 \pm 7,7$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ) и  $587,8 \pm 468,7$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ).

При проведении микробиологического исследования у пациентов с диагнозом хронический гиперпластический кандидозный стоматит в основной группе 2, использовавших в лечении комплексный фитопрепарат и Флуконазол, непосредственно после лечения, было обнаружено значительное уменьшение количества колоний  $23 \pm 8,3$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ) и  $378,0 \pm 719,0$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ). Количество колоний у пациентов контрольных групп 3 и 4, использовавших местно 1% раствор Кандид и водный раствор Сангвиритрин совместно с Флуконазолом, также уменьшилось и составило  $23,2 \pm 8,9$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ),  $394,0 \pm 777,0$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ) и  $26,5 \pm 10,4$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ),  $467,1 \pm 536,3$  КОЕ/мл ( $p < 0,05$ ) соответственно.

Сравнительный анализ результатов микробиологического исследования в отдаленные сроки показал, что наилучшие результаты снижения количественной обсемененности грибами рода *Candida* у пациентов с диагнозом хронический атрофический кандидозный стоматит отмечены в основной группе 1 ( $16,8 \pm 3,2$  и  $1333,3 \pm 85,7$ ), у пациентов с диагнозом хронический гиперпластический кандидозный стоматит максимальное снижение количества КОЕ выявлено в основной группе 2 ( $19,5 \pm 4,7$  и  $1360,0 \pm 141,2$ ).

**Выводы.**

При проведении клинического исследования выявлен значительный терапевтический эффект нового комплексного фитопрепарата при лечении кандидозного стоматита. На основании мик-

робиологического метода исследования установлено достоверное снижение количественной обсемененности слизистой оболочки рта у пациентов с диагнозом хронический атрофический и хронический гиперпластический кандидозный стоматит.

**Ю.А. Бирюкова, Е.И. Фукс**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТОПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ  
ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО ГИНГИВИТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)  
Кафедра терапевтической и детской стоматологии РязГМУ

Согласно современным представлениям, синтетические препараты для лечения гипертрофического гингивита используются длительное время, однако они обладают такими недостатками, как токсическое и раздражающее действие на организм. Кроме того, появляется необходимость использования комбинации лекарственных препаратов, сочетающих одновременно несколько механизмов действия (Азизов А.П., Сейфулла Р.Д., Чубарова А.В., 1997; Алексеева Е.С., 2007).

В настоящее время перспективным является использование фитосредств в стоматологической практике, которые действуют физиологичнее.

Экстракты лекарственных растений представлены широким спектром: растительные антисептики, антиоксиданты, аминокислоты, витамины, макро- и микроэлементы, соединения, обладающие иммунокорректирующими свойствами (Арефьева О.В., 2002).

Многочисленные исследования подтверждают высокую эффективность растений, а также их комбинации при лечении гингивитов. Так, препараты крапивы широко применяют внутрь и наружно в качестве кровоостанавливающих, поливитаминных средств; сок каланхоэ обладает антисептическим и противовоспалительным действием, способствует быстрому очищению ран от некротических тканей и их эпителизации (Горовиц М.Б., Зацны И.Л., Абубакиров Н.К., 1974).

Некоторые ученые исследуют антибактериальное действие растительных препаратов. Так, Новоиманин - антибактериальный препарат, получаемый из зверобоя продырявленного, действует преимущественно на грамположительные микроорганизмы.

Натрия уснинат - антибактериальное вещество, выделенное из лишайников. Оказывает противомикробное действие в отношении грамположительных бактерий. Применяют 1% раствор уснината натрия в этиловом спирте, 0,5% - в касторовом масле с добавлением 2% анестезина, 0,3 и 0,5% растворы в пихтовом масле. Сальвин - смолистая масса со специфическим запахом шалфея зеленовато-желтого цвета. Сальвин оказывает антимикробное действие на грамположительную микрофлору, в том числе устойчивую к антибиотикам, обладает противовоспалительным и вяжущим свойствами. Сальвин применяют местно, самостоятельно или в комплексе с другими средствами лечения в виде 0,1-0,25% водно-спиртовых растворов [7].

Из фитопрепаратов, обладающих противовоспалительным эффектом, некоторые авторы отмечают цветки календулы, которые содержат флавоноиды, каротиноиды, сапонины, дубильные вещества и др.

Ученые рассматривают результаты экспериментального исследования по изучению регенераторных и противовоспалительных свойств геля, содержащего растительные компоненты, глюкозамина гидрохлорид, 5% раствор димексида, сок крапивы двудомной и сок каланхоэ оказывает противоотечное действие, ускоряет метаболические и репаративные процессы в тканях, что может служить основанием для применения его в качестве средства для лечения воспалительных заболеваний пародонта [6].

Данные некоторых исследований показали повышение активности антиоксидантных ферментов и выраженный противовоспалительный эффект при использовании препаратов растительного происхождения в виде растворимых порошков, содержащих экстракты календулы, зверобоя, тысячелистника, шиповника и солодки, и рассасывающихся пластин, состоящих из водорастворимых экстрактов зверобоя, шалфея и тысячелистника, витаминов, минеральных веществ, причем пластины оказались эффективнее (Курякина Н.В. [и др.], 2000).

Проведенное исследование применения календулы, иммобилизированной на полисорбе, показало положительную динамику терапии в ближайшие сроки после лечения, спустя 6 и 12 месяцев (Марченко А.И. [и др.], 1989).

По данным современных источников литературы, получаемый

из коры дуба, шалфея, зверобоя, танин, обладает вяжущим действием. Он обратимо коагулирует поверхностные слои слизистой оболочки, образуя защитный слой, уменьшает воспаление и чувствительность нервных окончаний, действует гемостатически при поверхностной кровоточивости (Курякина Н.В. [и др.], 2000).

Исследования ученых последних лет подтверждают высокую эффективность шиповника, эвкалипта, алоэ, шалфея, календулы и их комбинаций, сбалансированных и иммобилизованных на различных носителях при лечении воспалительных заболеваний пародонта (Марченко А.И. [и др.], 1989).

Многочисленные исследования подтверждают клиническую эффективность препарата Бефунгин, который представляет собой полугустой экстракт, получаемый из грибных наростов березового гриба - чаги. К экстракту добавлены соли кобальта (Максимовская Л.Н., Рощина П.И., 2000).

Данные литературы свидетельствуют, что в настоящее время для склерозирования гиперплазированной соединительной ткани десны применяют мараславин. Это препарат, являющийся вытяжкой из следующих видов лекарственного сырья: понтийская полынь - содержит эфирное масло, азулен, танин, яблочную и янтарную кислоты; цветки гвоздики - содержат эфирное гвоздичное масло, богатое эвгенолом (70-85 %), танин, уксусную кислоту; черный перец - содержит эфирное масло, богатое пиперином, смолу, алкалоиды; чабер - содержит карвакрол, тимол, танин. Мараславин благотворно действует на нервно-трофические процессы патологически измененного пародонта, подавляет рост грануляционной ткани в десневом кармане, бактериальную флору, оказывает склерозирующее действие на соединительную ткань. Танин, эфирные масла, смолы и другие вещества, ускоряют эпителизацию слизистой оболочки десны, в результате чего десна становится более устойчивой к воспалению и воздействию различных внешних раздражителей, оказывают выраженное сосудосуживающее действие. Определенное значение имеет и содержащийся в препарате уксус, использующийся в качестве противовоспалительного и противомикробного средства. Применяется для инсталляций в патологические десневые карманы (Максимовская Л.Н., Рощина П.И., 2000).

Известен опыт применения 20% настойки чистотела на спирте

для уменьшения объема десны при отежной форме гипертрофического гингивита (Максимовская Л.Н., Рощина П.И., 2000).

Известно применение препарата «Асканкол», главным компонентом которой является бентонитовая глина, при лечении гипертрофического гингивита беременных женщин (Сыров В.Н., Сыров В.Н., 1994).

Данные современных источников свидетельствует о разработке способов лечения, улучшающих микроциркуляцию, устойчивость тканей пародонта к патогенной микрофлоре. Одним из них является использование фитопрепаратов и полисахаридов водорослей. Бурые водоросли обладают различными видами биологической активности: иммуностимулирующее, противовоспалительное, противовирусное, антикоагулянтное и тромболитическое действия (AxelssonP., 2002).

Данные клинико-микробиологического исследования при применении препарата бурых водорослей свидетельствуют об эффективности фитотерапии при лечении гингивитов. Лечение способствует нормализации клинических индексов, физиологических показателей ротовой жидкости, электробиопотенциалов десны, улучшается состав микрофлоры зубодесневой борозды (AxelssonP., 2002).

Таким образом, данные литературы свидетельствуют, что фитопрепараты при лечении гипертрофического гингивита используются давно. Это является перспективным направлением в современной пародонтологии, поскольку лекарственные растения содержат множество биологически активных веществ, витаминов и микроэлементов, которые в совокупности обеспечивают комплексный лечебный эффект и не оказывают нежелательных побочных действий.

**Е.И. Фукс**

**РОЛЬ МИКРОБНОГО НАЛЁТА В ВОЗНИКНОВЕНИИ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА**

Кафедра терапевтической и детской стоматологии РязГМУ

Микробный фактор - как ведущий в развитии заболеваний пародонта подтвержден многочисленными исследованиями, как отечественных, так и зарубежных ученых. В полости рта находят-

ся более 1000 видов микробных сообществ. Микробный состав взрослых людей с интактными зубами может меняться в зависимости от многих факторов: частота приема пищи, ее характер, интервал между приемами пищи, наличие межзубных промежутков и уровень индивидуальной гигиены [4].

Видовое представительство остается у конкретного индивидуума постоянным на протяжении длительного периода, играет роль барьера, препятствующего развитию в полости рта патогенных микроорганизмов, попадающих из внешней среды. Это обусловлено антогонизмом нормальной микрофлоры по отношению к широкому кругу грам-положительных и грам-отрицательных бактерий и дрожжеподобных грибов [4].

Постоянный состав микробной флоры определен бактериями, грибами, вирусами, простейшими и спирохетами. Около половины резидентной (нормальной) микрофлоры являются факультативные и облигатно-анаэробные стрептококки, в состав которых входят *Str. Mutans*, *Str. Salivarius*, *Str. Mitis*, *Str. Sanguis* и пептострептококки. Другая половина резидентной флоры состоит из вейлонелл и дифтероидов. Облигатные анаэробы представлены группой *Bacteroides*. Лактобациллы, стафилакокки, спирохеты, фузобактерии, бактериоиды, дрожжеподобные грибы, простейшие относятся к второстепенным представителям резидентной флоры [2].

Роду бактерий *Lactobacillus* среди представителей нормальной флоры отводится важная физиологическая роль. В результате своей жизнедеятельности, они создают кислую среду, тем самым препятствуют росту и развитию патогенной, гнилостной и газообразующей микрофлоры. Антогонистическая активность нормальной микрофлоры также связаны с выработкой антибиотиков, хотя и не обладающие высокой активностью: *Str. Lactis* выделяет низин, *Str. Cremosus* - диплококцин, *Lactobacillus acidophilus* - ацидофилин и лактоцидин [2].

Кроме того, нормальная микрофлора способствует эндогенному синтезу витаминов группы В, РР, С, так же способствует выработке незаменимых аминокислот, лучшему усвоению солей кальция. Бифидобактерии стимулируют синтез иммуноглобулинов, повышают уровень пропердина и комплимента, повышают активность лизоцима, стимулируют иммунные реакции, активируют

фагоцитоз [3]. Сдвиги динамического равновесия в сторону патогенной микрофлоры может быть вызвано большим количеством факторов: нарушении функции глотания, жевания, дыхания, врожденные и приобретенные дефекты челюстно-лицевой области, множественные кариозные поражения, некачественное протезирование, а так же снижение общей реактивности организма при развитии общесоматической патологии (заболевания желудочно-кишечного тракта, эндокринной системы, сердечно-сосудистой системы и т.д.). Под влиянием антибиотиков происходит изменение количественного и качественного состава полости рта, с преобладанием некоторых видов микроорганизмов и дрожжеподобных грибов типа *Candida*. Так же росту грибов рода *Candida*, патогенных стрептококков и стафилококков способствует курение [3].

По результатам исследования в развитии заболеваний пародонта отводится ведущая роль так называемым пародонтопатогенным микроорганизмам: *Porphyromonas gingivalis* (P.g.), *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (A.a), *Prevotella intermedia* (P.i.), *Trepanema forsythensis* (T.f.), *E. Corrodens* (E.c.), *F. Nucleatum* (F.n.). Большинство названных микроорганизмов встречается и в составе нормальной микрофлоры [1].

Наиболее изучены патогенные свойства *Porphyromonas gingivalis* и *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. *Porphyromonas gingivalis* относится к группе грам-отрицательных анаэробных микроорганизмов, часто обнаруживаемых в содержимом пародонтального кармана пациентов с заболеваниями пародонта и редко встречается у здоровых людей. *P. Gingivalis* продуцирует большое количество аргинин- и лизинспецифических протеиназ в растворимой и мембраносвязанной форме. Эти ферменты, объединенные названием «гингипаин», участвуют в разрушении соединительнотканых тканей пародонта, апоптозе клеток и возникновении воспалительных процессов. Кроме гингипаина в развитии пародонтита участвует фимбрилин - филаментозный компонент клеточной поверхности, играющий важную роль в колонизации и проникновении этого микроорганизма в ткани пародонта. *Actinobacillus actinomycetemcomitans* считается главным этиологическим агентом ювенильного агрессивного пародонтита [1].

Немаловажным фактором в смене микробного состава является

неудовлетворительный уровень гигиены: наличие зубного налета и зубного камня. В первые два дня в зубном налете преобладают грам-положительные кокки. На 2-4 день увеличивается количество грам-отрицательных кокков и палочек, присоединяются бактерии и волокнистые микроорганизмы. На 7 день состав зубного налета уплотняется присоединением подвижных бактерий (спириллы и спирохеты) [2].

При нарушении динамического равновесия между патогенным воздействием «зубной» бляшки, с одной стороны, и защитными силами пародонта и организма - с другой, в тканях десны развивается хроническое воспаление (хронический катаральный гингивит), которое может быть обратимым. Если на данном этапе проведено качественное, полноценное лечение, процесс купируется и, как правило, наступает выздоровление. Однако, обычно на данной стадии пациент за помощью не обращается.

При продолжении патогенного воздействия зубной бляшки в тканях десны происходят дальнейшие патоморфологические изменения: разрушается зубо-десневое прикрепление, формируется пародонтальный карман, в него врастает ротовой эпителий, образуются поддесневые зубные отложения, что в свою очередь, способствует углублению кармана.

Длительно существующий воспалительный процесс в тканях пародонта ведет к атрофии клеточных элементов десны, пародонта, а затем и костной ткани альвеолы с замещением их грануляционной тканью. Патологические изменения в тканях пародонта сопровождаются нарушением микроциркуляции и обменных процессов, развитием аутоиммунных реакций [2].

Патогенное влияние микроорганизмов во многом обусловлено их активной ферментативной деятельностью. Микробные ферменты способны повышать проницаемость капилляров, вызывать нарушение проницаемости эпителиальной мембраны и проникать в подэпителиальную соединительнотканную основу слизистой оболочки десны. Коллагеназа, гидролизуя коллаген, способна разрушать коллаген пародонтальной связки и костной ткани альвеолярного отростка. Бактериальная гиалуронидаза в результате расщепления гиалуроновой кислоты способствует разрушению эпителия соединительной ткани, фибробластов, резкому расширению микрососудов, увеличению проницаемости их стенок, уси-

лению миграции лейкоцитов. Наличие коллагеназы усиливает местное действие гиалуронидазы. Наряду с этим, протеолитические ферменты зубной бляшки катализируют образование высокоактивных полипептидов - кининов, вызывающие основные клинические симптомы гингивита: повышение проницаемости капилляров, развитие отека, гиперемии и кровоточивость десен. Деструкция пародонтальных тканей вызывается группами протеолитических и гидролитических ферментов, которые совместно с резорбционной деятельностью остеокластов, вызывают поражение пародонтальных тканей и альвеолярной кости, а проростание эпителия приводит к образованию зубо-десневого кармана [4].

Таким образом, изменение видового состава микробной флоры полости рта при определенных условиях приводит к развитию заболеваний пародонта. Изменение степени тяжести и длительности заболевания сопровождается изменением количества видов анаэробов. Однако связать присутствие определенного микроорганизма с тяжестью заболевания пока не представляется возможным, поэтому необходим поиск новых методов исследования.

Литература.

1. Видовой состав анаэробной микрофлоры пародонтального кармана в зависимости от стадии пародонтита /Н.В. Зырянова [и т.д.] //Стоматология.-2009.-№4.-С.43-46.
2. Грудянов А.И. Заболевания пародонта / А.И.Грудянов. М: МИА,2009.-332с.
3. Зорина О.А. Микробиоциноз полости рта в норме и при воспалительных заболеваниях пародонта /О.А. Зорина, А.А. Кулакова, А.И. Грудянов //Стоматология.-2011.-№1.-С.73-77.
4. Суетенков Д.Е. Качественная и количественная оценка пародонтопатогенной микрофлоры полости рта при помощи ВАНА- теста /Д.Е. Суетенков, А.В. Акулович, Е.А. Грценко //Пародонтология.-2012.-№2(63).-С.66-70.

**В.Н.Дармограй, С.И.Морозова, Е.А.Лавренюк, Чень Вэй,  
Е.С.Бабушкина**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АПИФИТОСРЕДСТВ В СТОМАТОЛОГИИ:  
ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.  
Кафедра терапевтической и детской стоматологииРязГМУ

Медицина всех времен и народов пользовалась различными лекарственными растениями. За 3000 лет до н.э. были известны лекарственные растения: ревеня, опиум, спорынья, женьшень и др. Гиппократом было изучено более 200 лекарственных растений, а Диаскоридом более 400. Авиценна использовал более 1400 лекарственных растений. Из древнерусских литературных источников важное место занимают различные рукописи о целебных травах; это так называемые «лечебники» и «травники», «зельники» и «домашние врачебники», игравшие на Руси немаловажную роль в распространении медицинских знаний. Многие растения с незапамятных времен использовались и для лечения болезней зубов и тканей полости рта. Упоминания об этом содержатся в письменных памятниках разных эпох и народов[1,4].

Известно, что в Египте более 4 тыс. лет, а в Китае 2,5 тыс. лет тому назад применяли лекарственные растения для лечения заболеваний десен. Римский врач Корнелий Цельс рекомендовал лечить заболевания десен соком незрелых фруктов. В Каноне врачебной науки Ибн-Сины приведены сведения о более чем четырехстах лечебных травах. По описаниям Геродота, у скифов было распространено окуривание больных травами. Имеются сведения об использовании в стоматологии лекарственных растений и в древнерусском врачевании. Так, в XII в. в Киеве лекарь Агапит лечил больных лекарственными травами и, в частности, для успокоения зубной боли применял полоскание рта отваром белены, введение в полость зуба чеснока, настойки корня касатика и т. д. В периодически выходивших в России «Травниках» описывались целебные свойства растений и способы их применения для лечения заболеваний зубов и десен. В 1581 г. Иван Грозный издает приказ об открытии первой на Руси аптеки для обслуживания царского двора и его окружения, а в 1585 г. был издан первый русский «Травник», в котором описаны растения отечественной флоры и их применение. В 1724 г. была открыта Петербургская Академия наук, в которой изучением лекарственных растений занялись ботаники и врачи. Только при Петре Великом были организованы серьезные исследования отечественной флоры для выявления лекарственных сырьевых ресурсов. После 1917 года изучение отечественных лекарственных растений значительно

расширилось, появились НИИ, кафедры фармакогнозии, ботаники при университетах[1,3].

Известно, что из 100000 современных лекарственных веществ около 30000 приходится на вещества растительного происхождения. Все это указывает на большое значение лекарственных средств растительного происхождения в прошлом для народной медицины и для научной медицины наших дней[2].

По данным литературных источников арсенал лекарственных средств велик, однако большинство из них - средства синтетического происхождения. Препараты синтетического происхождения могут иметь ряд недостатков: аллергическое, токсическое и раздражающее действия. В настоящее время в стоматологической практике перспективным является использование фитосредств, которые воздействуют на организм физиологичнее, чем синтетические препараты, а также имеется возможность комбинирования фитосредств для усиления терапевтического эффекта. Многие растительные средства имеют преимущества перед синтетическими препаратами. Они редко вызывают аллергические реакции, к ним не развивается адаптация макро- и микроорганизма, они малотоксичны и хорошо переносятся больными. По силе действия и фармакологической активности многие лекарственные растительные средства не всегда могут быть заменены синтетическими препаратами[1,2].

Последние годы в стоматологии большое внимание привлекают к себе фитоэкдистероиды, которые являются полигидроксилированными стероидными соединениями, содержащимися в растениях. Они обладают уникальными свойствами, такими как анаболизирующее, вазопротекторное, иммуностимулирующее, тонизирующее, адаптогенное и др. Данные свойства фитоэкдистероидов позволяют обосновать их широкое применение в медицине и в стоматологии в частности[1,4].

Существенную роль в развитии фитостоматологии и становлению научного направления по разработке и поиску фитосредств для лечения стоматологических заболеваний внесла д.м.н., профессор Н.В.Курякина, которая заложила основы научного подхода к разработке и внедрению фитосредств в практическое здравоохранение, а также использованию апипродуктов - моточного молочка и прополиса в стоматологии. Впервые фитопрепараты на

основе фитоэкдистероидов для лечения стоматологических заболеваний были разработаны в Рязанском государственном медицинском университете им. акад. И.П. Павлова под руководством заведующей кафедрой терапевтической и детской стоматологии, д.м.н., профессора Н.В. Курякиной совместно с заведующим кафедрой фармакогнозии и ботаники В.Н.Дармограем в 1993 году.

В процессе дальнейшего развития апифитонаправления в стоматологии были разработаны следующие запатентованные средства для лечения различных стоматологических заболеваний: «Антикар» для профилактики кариеса зубов; «Витадент» для лечения глубокого кариеса, пульпита и периодонтит; препарат для лечения пульпита временных зубов; танинсодержащий препарат для профилактики кариеса зубов и гингивита; фитопрепарат для лечения гиперестезии зубов; фитомазь для лечения кандидоза слизистой оболочки рта; апифитопрепарат для лечения эрозий зубов; фитопрепарат для антисептической обработки кариозных полостей и корневых каналов; фитоополаскиватель для полости рта; апифитопрепарат для лечения клиновидного дефекта зуба; фитопаста для пломбирования корневых каналов при периодонтите; «Виспосил» - средство для лечения заболеваний пародонта и травматических поражений слизистой оболочки рта; «Валеодонт» - средство для лечения заболеваний пародонта и слизистой оболочки рта; паста «ММП» для лечения глубокого кариеса; паста «ММФ» для лечения глубокого кариеса; «Апипаста» для лечения корневых каналов; фитопрепарат для лечения гипертрофического гингивита.

В настоящее время коллектив кафедры терапевтической и детской стоматологии РязГМУ им. акад. И.П. Павлова при содействии администрации университета продолжает научные исследования, разработку и широкое внедрение в практическое здравоохранение апифитосредств.

В настоящее время, располагая сравнительно большим ассортиментом лекарственного растительного сырья и препаратов широкого спектра действия, врачи имеют возможность широко использовать их в комплексном лечении различных заболеваний, в том числе и заболеваний зубочелюстной системы.

Литература.

1. Курякина Н.В. Лекарственные растения и продукты пчело-

водства, применяемые в стоматологии / Н.В.Курякина, Алексеева О.А., Третьякова Т.А.. - М.: Мед.книга; Н.Новгород: изд-во НГМА, 2000. - 282 с.

2. Ладынина Б.А. Фитотерапия /Б.А.Ладынина, Р.С.Морозова. - Л.: Медицина, 1987. - 208с.

3. Данилевский Н.Ф. Фитотерапия в стоматологии /Н.Ф. Данилевский, Т.В.Зинченко, Н.А.Колола. - Киев, «Здоров'я», 1984. - 174с.

4. Иванов В.И. Лекарственные средства в народной медицине / В.И.Иванов. - М.: «Военно-издат.», 1992. - 448 с.

**Е.А.Лавренюк, С.И.Морозова, Е.С.Бабушкина**  
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ НЕКАРИОЗНЫХ  
ПОРАЖЕНИЙ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБА, ВОЗНИКАЮЩИХ ПОСЛЕ  
ПРОРЕЗЫВАНИЯ

Кафедра терапевтической и детской стоматологии РязГМУ

Высокая распространенность некариозных поражений твердых тканей зуба, возникающих после прорезывания и разнообразие клинических проявлений создают значительные трудности при их диагностике. На сегодняшний день предложено значительное количество методов ранней диагностики основных стоматологических заболеваний. Ограниченные возможности традиционных методик и маловыраженные клинические признаки начального поражения некариозных поражений затрудняют раннее выявление патологии твердых тканей зубов, в частности, эрозии зубов и клиновидных дефектов.

Литературные данные свидетельствуют о том, что в подавляющем большинстве случаев появление некариозных поражений зубов связано с фоновой патологией. В связи с этим, для диагностики некариозных поражений используют такие методы, как тщательный сбор анамнеза, жизни и заболевания, параклинические методы обследования, а также консультации смежных специалистов-терапевтов, гинекологов, эндокринологов и других. Наряду с опросом и осмотром используются объективные методы обследования. Из числа объективных методов обследования следует отметить следующие: метод витального окрашивания эмали метиленовым синим - позволяет выявить очаговую деминерали-

зацию, характерную для кариеса, и не характерную для некариозных поражений зубов, возникающих после прорезывания (Лукиных Л.М. [и др.], 2000).

Индекс реминерализации основан на способности 5% спиртовой настойки йода проникать в ткани зуба. При этом проницаемость его возрастает с уменьшением минерализации. Индекс реминерализации позволяет оценить эффективность применения реминерализующей терапии (Лукиных Л.М. [и др.], 2000).

Сканирующая электронная микроскопия является эффективным методом определения деструктивных изменений, появляющихся при деминерализации в поверхностных слоях твердых тканей зубов, а также может использоваться для определения эффективности реминерализующей терапии. Были выявлены различия в структурной организации эмали при эрозии в зависимости от формы заболевания: для активной стадии характерна потеря эмали и дентина на обширных участках, подвергшимся деструктивным изменениям, обнаруживаются участки полного распада в виде аморфного вещества с крупными углублениями. Процесс деминерализации приводит к значительной дезориентации и утрате кристаллической структуры эмали. Структурные изменения характеризуются разрушением эмалевых призм, фрагментацией кристаллов и нарушением связи между ними. На сканограмме видны эмалевые призмы с резко обозначенными границами, характеризующиеся пониженным уровнем минерализации (Федоров Ю.А. [и др.], 1996; Федоров Ю.А., Рубежова Н.В., 2002).

Оптическая когерентная томография - метод получения оптических изображений микроструктуры биологических тканей. Получаемые изображения подобны ультразвуковому сканированию, но имеют существенно более высокое пространственное разрешение. Данный метод позволяет выявлять эрозии зубов при глубине поражения 0,3-1 мм (Лукиных Л.М. [и др.], 2000).

Состояние минерализующей функции смешанной слюны также может служить диагностическим и прогностическим признаком эрозии зубов. Выявлено, что у лиц с гиперестезией твердых тканей зуба при эрозиях и клиновидных дефектах в слюне снижается уровень неорганического кальция на 12 %, неорганического фосфора на 14 % при сдвиге рН в кислую сторону (Заболотная И.И., Гензицкая О.С., 2009).

Микротвердость эмали зубов является одним из наиболее важных показателей микромеханической прочности зуба. Существуют данные о пониженной микротвердости эмали и дентина при эрозии зуба, в то время как при клиновидном дефекте и стирании зуба она значительно повышена по сравнению с нормой. Данный показатель находится в прямой зависимости от степени минерализации твердых тканей зуба. Таким образом, повысив минерализацию эмали, можно увеличить ее микротвердость и, тем самым, предупредить развитие эрозии зуба (Заболотная И.И., Гензицкая О.С., 2009).

В последнее время приобрел широкое применение метод реодентографии, основанный на измерении комплексного электрического сопротивления зуба-импеданса и его изменений. Данный метод позволяет определить скорость кровотока в пульпе зуба при различных некариозных поражениях. При некариозной патологии происходит снижение интенсивности кровотока в пульпе. Наиболее это выражено при клиновидном дефекте, менее при эрозии и патологической стираемости (Погабало И.В., Атаева А.В., Почивалин П.В., 2005).

Таким образом, современные методы диагностики некариозных поражений позволяют изучить изменения морфологической структуры эмали и дентина, определить закономерности процессов ре- и деминерализации, выявить заболевание на ранней стадии развития, наличие фоновой патологии, что позволит повысить качество лечения данной патологии.

### **С.Ф. Аполозова**

#### **ВЛИЯНИЕ КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА РЕПАРАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОКОЛОВЕРХУШЕЧНЫХ ТКАНЯХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРИОДОНТИТА**

Городская стоматологическая поликлиника № 3, Рязань

Цель исследования - изучение кальцийсодержащих препаратов на репаративные процессы в очагах деструкции разных размеров в периапикальных тканях зубов при хроническом периодонтите.

У 46 пациентов пролечено 46 зубов, имеющих 64 очага деструкции. У всех пациентов определялась рабочая длина зуба с помощью апекслокатора, проводилась механическая обработка

корневых каналов ручными эндодонтическими инструментами «k-Reamer», «k-File», «H-File» по методу StepBack с лубрикантом ЭДТА ирригацией 3% раствором гипохлорита натрия. Дентинные опилки белого цвета свидетельствовали об удалении всего инфицированного дентина. Затем, канал струйно эндодонтическим шприцом промывался 3% раствором гипохлорита натрия в объеме 5 мл. Корневые каналы obturировались гуттаперчей методом латеральной конденсации, силером служил тиедент. При эндодонтическом лечении использовались методы и средства, широко применяемые на бюджетном приеме в муниципальных стоматологических поликлиниках.

В зависимости от приема кальцийсодержащих препаратов все пациенты были разделены на 3 группы:

1. 20 пациентов, у которых пролечено 20 зубов с 28 очагами деструкции;
2. 13 пациентов, получивших эндодонтическое лечение 13 зубов с 17 очагами деструкции;
3. 13 пациентов, у которых пролечено 13 зубов с 19 периапикальными очагами.

Пациенты 1 группы не принимали кальцийсодержащих препаратов (группа сравнения).

Пациенты 2 группы принимали «Кальцецин адванс» 500 мг 2 раза в день 1 месяц, пациенты 3 группы тоже, но 3 месяца.

Участки деструкции в периапикальных тканях зубов отслеживали рентгенологически и диагностировали по площади резорбции. Рентгенологическое исследование проводили с помощью внутриротового дентального аппарата «GenusX» и панорамных снимков на аппарате «ARTPlus», после наложения корневой пломбы и спустя 6 и 12 месяцев после лечения. Результат лечения считали удовлетворительным при уменьшении очага деструкции более чем на 60% от первоначального размера, а хороший - при полном восстановлении костной ткани.

В зависимости от размера очага деструкции были условно сформированы 3 группы пациентов:

1. 16 человек, которым пролечено 16 зубов с 26 очагами деструкции, диаметром до 5 мм.
2. 21 пациент, которым пролечено 21 зуб с 29 очагами, диаметром до 5-8 мм.

3. 9 человек, которым пролечено 9 зубов с 9 очагами, диаметром максимум 8 мм.

Существенное уменьшение размеров очагов отмечалось во всех группах спустя 6 и 12 месяцев. Через 6 месяцев удовлетворительный рентгенологический результат выявлен у 55% пациентов, 25 человек (25 зубов и 36 очагов деструкции), неудовлетворительный - у 21 человека (21 зуб и 28 очагов деструкции), спустя 12 месяцев соответственно: у 80% пациентов, 36 человек (36 зубов и 46 очагов) - удовлетворительный результат, а у 20% пациентов, 10 человек (10 зубов и 28 очагов) - неудовлетворительный результат.

Анализ показал, что 62% пациентов с удовлетворительным рентгенологическим результатом, достигнутым через 6 и 12 месяцев, принимали кальцийсодержащие препараты.

Значительное уменьшение размеров очагов имело место во всех группах, небольшие очаги деструкции оставались и к концу наблюдения.

При полноценном эндодонтическом лечении спустя 12 месяцев полное восстановление костной ткани наблюдалось в 45% случаев при диаметре очага до 5 мм, при диаметре 5-8 мм - 24 % случаев, а при диаметре больше 8 мм - 19% случаев.

Прием кальцийсодержащих препаратов существенно не влияет на скорость восстановления костной ткани, но большее число удовлетворительных результатов получено в группе пациентов, принимающих кальцийсодержащие препараты.

На сроки восстановления костной ткани влияет размер очага деструкции. В течение 12 месяцев полное восстановление костной ткани при очаге менее 5 мм наблюдалось в половине случаев, при диаметре очага 5-8 мм - 25% случаев, при очаге более 8 мм - 20% случаев.

### **Л.Б.Филимонова**

ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
БАЗОВОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ ЗА 15 ЛЕТ  
Кафедра хирургической стоматологии РязГМУ

Современные экономические условия вносят кардинальные изменения в процессы управления лечебным учреждением. Их

стратегической задачей остается повышение качества и обеспечение конкурентоспособности оказываемых стоматологических услуг.

Базовая стоматологическая поликлиника (БСП) является структурным подразделением Рязанского государственного медицинского университета.

Целью исследования явилось изучение работы терапевтического отделения поликлиники БСП за период 1999 - 2013 гг.

Анализ основных показателей работы терапевтического отделения поликлиники за период 1999 - 2013 гг. выявил снижение уровня посещаемости на 34,6%.

За указанный период количество врачебных ставок в терапевтическом отделении, финансируемого из Федерального бюджета, сократилось в 2,6 раза (с 6,5 в 1999 г. до 4,5 - в 2001г., до 2,5 ставок - в 2008г). Уменьшилось число клинических ординаторов и аспирантов на кафедре терапевтической и детской стоматологии в 4 раза в 2000г. в сравнении с 1999 г. Снижение показателя посещаемости произошло и за счет уменьшения числа повторных обращений.

Имеются существенные различия в структуре стоматологической помощи, оказываемой через систему бюджетного финансирования, фонда обязательного медицинского страхования (ОМС) (работаем с 2013 г.) и систему платных услуг, включая работу в системе добровольного медицинского страхования (ДМС).

На протяжении анализируемого периода отмечается стойкая тенденция к снижению удельного веса бесплатного приема: в 2013 г. - в 6,4 раза в сравнении с 1999 г., при стабильном росте доли платных услуг в 3,7 раза за те же годы.

Эта тенденция объясняется большими возможностями предоставления широкого перечня стоматологических услуг, внедрения новых технологий, лучшей оснащенностью, использованием дорогостоящих и высокоэффективных импортных материалов, анестетиков и т.д. за личные средства граждан (платный прием).

За весь анализируемый период более половины услуг оказывалось на терапевтическом стоматологическом приеме по поводу лечения зубов. В течение анализируемого периода доля выше указанного приема составляла от 59,8% до 66,3%.

Относительно стабильными остаются также доли хирургического поликлинического приема (от 21,7% до 29,3%) и работы пародонтологов (от 9,1% до 14,3%).

Одним из основных показателей работы врачей стоматологов-терапевтов является показатель лечения зубов в одно посещение. Объем помощи, оказываемой в одно посещение, существенно вырос: количество зубов, вылеченных в одно посещение, в целом по поликлинике увеличилось в 2,8 раза, что повлияло на уменьшение числа повторных посещений.

Однако положительная динамика отмечается только на платном приеме (показатель увеличился в 8,6 раза, в то время как на бюджетном приеме - снизился в 3,2 раза), что свидетельствует не только о стремлении и возможности населения получить более качественную стоматологическую помощь, но и о более широких технических возможностях поликлиники при оказании платных услуг.

Подобная динамика наблюдается на приеме у врачей стоматологов-пародонтологов.

Основным показателем работы врача стоматолога-хирурга является оперативная активность. Число операций по платным услугам в 2013 г. увеличилось в 11,2 раза в сравнении с 1999 г. за счет применения современных технологий (использование лазера при хирургических вмешательствах, проведение операций имплантации зубов).

Оценка деятельности терапевтического отделения поликлиники по количеству условных единиц трудоемкости (УЕТ), выработанных за год в целом, демонстрирует постоянный рост этого показателя на протяжении 1999-2013 гг. (табл. 1).

Особенно отчетливо увеличение количества УЕТ прослеживается на примере показателей работы врачей-стоматологов-терапевтов (по лечению зубов). Доля выработки УЕТ в суммарном показателе по отдельным видам помощи составила в 1999 г. 80,0%, в 2000 г. - 81,0% (годовой прирост - 1,25%), а в 2007 г. - 83,3% (прирост - 4,1%). С 2008 г. наблюдается резкое снижение доли выработки УЕТ врачами стоматологами-терапевтами (на 33,3% в 2010 г.), одновременно увеличивается на пародонтологическом приеме - на 16% и хирургическом - на 18,7%.

Таблица 1

Динамика абсолютного и относительного количества УЕТ, выработанных врачами стоматологами терапевтического отделения БСПза 1999-2013 гг.

Годы	Терапевты		Хирурги		Пародонтологи		Всего	
	абс.	% к итогу	абс.	% к итогу	абс.	% к итогу	абс.	% к итогу
1999	64582,5	80,0	7679,0	11,8	6468,5	8,2	78730,0	100,0
2000	64686,3	81,0	6270,25	9,0	7881,0	10,0	78837,5	100,0
2001	56408,0	81,1	5758,0	8,3	7388,0	10,6	69554,0	100,0
2002	77193,5	81,5	8681,75	8,1	10011,5	10,4	95886,75	100,0
2003	92695,8	81,6	10118,0	8,9	10562,5	9,5	113376,3	100,0
2004	91834,0	82,2	10599,5	9,5	9290,25	8,3	111723,75	100,0
2005	99285,0	82,4	10220,0	9,6	9503,0	8,0	119008,0	100,0
2006	102089,0	82,8	11520,0	8,2	11125,25	9,0	124734,25	100,0
2007	100510,8	83,3	10849,75	5,7	13857,0	11,0	125217,55	100,0
2008	75333,5	76,4	9220,75	9,3	14159,5	14,3	98713,75	100,0
2009	62603,25	73,2	8821,5	10,3	14081,5	16,5	85506,25	100,0
2010	67031	71	10953	11,6	16430	17,4	94414	100,0
2011	66499,75	70	10493,75	11,1	17957,0	18,9	94950,5	100,0
2012	69082,75	70,8	13819,25	14,1	14728,5	15,1	97630,5	100,0
2013	60056,5	68,7	15414,75	17,4	11924,0	13,6	87395,25	100,0

В результате исследования при анализе деятельности базовой стоматологической поликлиники Рязанского государственного медицинского университета за 1999-2013 гг. выявлено следующее:

- отмечено снижение уровня посещаемости в основном, за счет уменьшения повторных обращений, сокращения бюджетных врачебных ставок, уменьшения числа ординаторов и аспирантов на кафедре терапевтической стоматологии;
- отмечены существенные различия в структуре стоматологической помощи, оплачиваемой из бюджетного источника и за счет платных услуг, - с 1999 по 2013 гг. отмечается стойкая тенденция к снижению удельного веса бесплатного приема;
- вырос объем помощи, оказываемой за одно посещение (положительная динамика отмечается на платном приеме), увеличилось число хирургических операций, число пролеченных пародонтологических больных, количество УЕТ, выработанных за год.

**В.Н.Калинина, А.С.Кокунова, Н.В.Скибинская,  
Г.Н.Мирманова**

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ОБТУРАЦИИ  
КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ**

**Кафедра хирургической стоматологии РязГМУ**

Единственной целью всех новых разработок в эндодонтии остается попытка обеспечить более-менее благополучное функционирование неживого зуба. Такой целью объясняется огромное количество проблем, с которыми сталкиваются эндодонтисты в настоящее время. Многочисленными исследованиями отечественных и зарубежных авторов установлено, что корневые каналы при воспалении пульпы и периодонта инфицированы. Микробному фактору отводится ведущее место в этиологии и патогенезе заболеваний пульпы и периодонта (Безрукова И.В., Петрухина Н.Б., 2005; Бир Р., Бауман М.А., 2006; Бонсор С.Дж., Пирсон Г.Дж., 2007). Первоочередная проблема, возникающая с самого начала эндодонтического лечения, связана с риском бактериальной контаминации, даже в зубах с жизнеспособной пульпой (Кантаторе Д., 2004). Одним из важнейших этапов эндодонтического лечения, оказывающих существенное влияние на его про-

гноз, является антимикробная обработка системы корневых каналов и последующая их obturation (Коэн С., Бернс Р., 2000; Крамер И., Шлеппер Х., 1999; Николаев А.И., Цепов Л.М., 2001). Сегодня эндодонтия располагает обширными сведениями о строении системы корневых каналов. Известно, что в подавляющем большинстве корневые каналы имеют неправильную форму, различный диаметр, многочисленные латеральные каналы, анастомозы и перешейки, наличие дельты в апикальной части, образование не одного, а нескольких апикальных отверстий и т.д. В связи с этим, становится очевидным, что такую систему довольно сложно очистить и тщательно obturировать. Трехмерная obturation основного и дополнительных каналов биологически инертным и стабильным материалом служит залогом качественного эндодонтического лечения и создает предпосылки для регенерации тканей периодонта. Пломбировочный материал, плотно прилегающий к стенкам отпрепарированного и тщательно промытого канала, служит барьером, предотвращающим размножение бактерий и служит обязательным условием для достижения успеха в эндодонтическом лечении (Митронин А.В., Нехорошева Л.С., 2004). Каждый последовательно проведенный этап эндодонтического лечения, начиная от раскрытия камеры пульпы и заканчивая пломбированием корневого канала, должен способствовать устранению бактерий, предотвращению контаминации и приводить к регенерации пери-апикальных тканей. Существует большое количество методик obturation каналов. Выбор того или иного метода зависит от ряда факторов, основными из которых являются клинические показания и мануальные навыки врача.

Цель исследования: сравнительная оценка методов пломбирования корневых каналов.

В ходе исследования проведено эндодонтическое лечение 159 зубов у пациентов с хроническими формами осложнений кариеса зубов (102 - с хроническим пульпитом, 57 - с хроническим периодонтитом). Эндодонтическое лечение зубов проводили согласно протоколам ведения больных: «Болезни пульпы зуба», «Болезни пери-апикальных тканей». Методика эндодонтического лечения заключалась в следующем: после проведения анестезии (инфильтрационной или проводниковой), при необходимости восстанав-

ливали разрушенные стенки зуба до этапа эндодонтической обработки, далее зуб изолировали с помощью оптидама (фирмы «Kerr», США), препарировали кариозную полость: иссекали кариозно измененные ткани; раскрывали полость зуба, путем полного иссечения крыши пульпарной камеры, проводили ампутацию пульпы инструментально, далее выявляли все имеющиеся устья корневых каналов с помощью зонда или тонких К-файлов, обеспечивали прямолинейный эндодонтический доступ к устьям корневых каналов путем сглаживания стенок пульпарной камеры и удаления дентинных навесов над устьями; проводили эндодонтическую обработку корневых каналов. Рабочую длину каналов измеряли апекслокатором Raurex 5 (фирмы «VDW», Германия). Механическую обработку корневых каналов проводили ручными эндодонтическими инструментами и машинными файлами Mtwo (фирмы «VDW», Германия), в качестве лубриканта использовали RCprep (фирмы «Premier», США). Медикаментозная обработка каналов осуществлялась растворами : 3% р-р гипохлорита натрия, 2% р-р хлоргексидина, физиологический р-р в количестве 10 мл. на канал струйно из шприца с эндодонтической иглой. На этапе ирригации проводилось озвучивание раствора ультразвуковым эндодонтическим наконечником (аппарат «Пьезон Мастер-400», фирма «EMS», Швейцария), по 15-20 секунд. Для этих целей использовали гладкие неактивные насадки (К - типа). В процессе эндодонтической обработки корневых каналов добивались равномерного конического расширения (без излишнего истончения стенок) каналов, которое способствовало качественной ирригации и глубокому проникновению антисептических растворов, а также возможности создать плотную, на всем протяжении, герметичную obturation каналов гуттаперчей. Высушивание корневых каналов осуществляли бумажными пинами. Корневые каналы пломбировались методами: холодной латеральной конденсации, вертикальной конденсации термопластифицированной гуттаперчи аппаратом BeeFill2in1 (фирма «VDW», Германия). Контрольное рентгенологическое обследование проводилось после пломбирования корневых каналов, через 6 месяцев, один год, 2 года после лечения. В ходе исследования, 86 зубов было запломбировано методом латеральной конденсации (1-ая группа пациентов), 73 зуба запломбировано методом вертикальной конденсации термо-

пластифицированной гуттаперчи (2-ая группа пациентов).

Для проведения оценки эффективности лечения руководствовались динамикой показателей: гиперемия, отечность слизистой оболочки, учитывали данные перкуссии и пальпации переходной складки в области причинного зуба. Данные показатели оценивались спустя 1-7 дней после проведенного лечения. В результате проведенного исследования было установлено, что в 1-ой группе пациентов болевые ощущения после проведенного лечения отсутствовали у 75 человек (87,2%), во 2-ой группе пациентов - у 69 человек (94,5%). Незначительную болезненность отмечали 8 пациентов (9,3%) 1-ой группы и 4 человека (5,5%) 2-ой группы. Интенсивная боль наблюдалась у 3 пациентов (3,5%) из 1-ой группы. Отдаленные результаты наблюдения (6мес.- 2г.) показывают отсутствие болевых ощущений в области пролеченных зубов у 100% пациентов обеих групп. При оценке рентгенограмм у пациентов за период 6мес.-2лет, у пациентов обеих групп, в зубах с хроническим пульпитом никаких изменений рентгенологической картины не наблюдалось. Отмечена положительная динамика в виде полного исчезновения очага деструкции и восстановления костной ткани у 47 пациентов обеих групп, у зубов, пролеченных по поводу хронического периодонтита. Существенное уменьшение размера очага деструкции выявлено у 4 пациентов 1-ой группы и 6 пациентов 2-ой группы.

Оба метода пломбирования корневых каналов могут успешно применяться врачами - стоматологами, при условии соблюдения протокола обработки корневых каналов. Однако несомненное преимущество на сегодняшний день имеет трехмерная обтурация корневых каналов горячей термопластифицированной гуттаперчей. Этот метод наиболее быстрый для достижения качественного пломбирования корневых каналов и практически исключает возможность проникновения инфекции после пломбировки, кроме того при таком пломбировании достигается качественная обтурация латеральных каналов, которые практически недоступны при латеральной конденсации, с минимальным риском фрактуры корня.

**И.В.Захарова<sup>1</sup>, Н.В.Абросимова<sup>2</sup>**

**КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С МИОФАСЦИАЛЬНЫМ  
БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ**

1 - Кафедра хирургической стоматологии РязГМУ

2 -Стоматологическое отделение Рязанской ЦРБ

Лицевые боли - один из самых трудных и противоречивых диагнозов, с которым приходится сталкиваться практикующим врачам-стоматологам. Еще в 1969 г. Ласкин ввел термин миофасциальный болевой дисфункциональный синдром лица, с выделением четырех основных признаков: лицевая боль, болезненность при исследовании жевательных мышц, ограничение открывания рта, щелкание в височно-нижнечелюстном суставе. До сих пор пациенты с характерными симптомами, остаются наедине со своим недугом, поскольку часто его не удается правильно диагностировать и, следовательно, назначить соответствующее лечение.

В связи с социальной значимостью патологии височно-нижнечелюстного сустава, встречающейся у наиболее трудоспособных людей молодого и зрелого возраста, проблема изучения этих состояний продолжает оставаться наиболее актуальной в современной стоматологии.

Заболевание преимущественно встречается у женщин и проявляется в достаточно юном возрасте.

Под нашим наблюдением находилось 10 больных (мужчин - 1, женщин - 9, средний возраст 42,5 года, средние сроки заболевания 4,2 года). Миофасциальный болевой синдром лица у них характеризовался постоянной, монотонной болью, ноющего сжимающего, тянущего, ломящего характера, а ее интенсивность была в среднем 5,4 балла по визуально-аналоговой шкале и характеризовался всеми пациентами как умеренная боль. Такая боль локализовалась в щечной, околоушной, височной, лобной областях. При жевательных движениях и эмоциональных нагрузках отмечалась иррадиация в верхнюю и нижнюю челюсти, зубы, небо, заднюю часть языка и глотку. У 2 пациентов боль иррадиировала в шею. У всех пациентов болевые ощущения усиливались при жевании. У 7 пациентов отмечалось усиление болевых ощущений при засыпании, при этом они старались найти такое удобное по-

ложение головы, когда такие исчезали или значительно уменьшались. Анальгетики и антиконвульсанты не приносили облегчения. По утрам особенно было выражено ограничение подвижности нижней челюсти, повышенная чувствительность зубов к холоду, давлению (при чистке зубов). У 3 больных имел место бруксизм. Щелчки в суставе имели место у 10 человек, причем болезненности при этом не отмечалось. У всех больных было ограничение открывания рта (в среднем 3,2 см), S-образное движение нижней челюсти и «симптом прыжка при бимануальном исследовании жевательной мускулатуры (в основном крыловидных мышц)». 5 больных связывали дебют заболевания с перенесенными стоматологическими манипуляциями, однако это, по нашему мнению было только формальной, случайной причиной развития заболевания.

Лечение синдрома болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава начинают с купирования болевых ощущений. Базовая программа лечения таких больных включала инъекционное введение в область мышечных гипертонусов анестетиков (лидокаин), пероральное применение антидепрессантов.

Для релаксации жевательных мышц можно рекомендовать препараты миорелаксирующего действия.

Миолгин (Myolgin) - препарат комбинированного состава, оказывающий миорелаксирующее и анальгетическое действие. Показания: болезненный спазм скелетных мышц различной этиологии; противопоказания: беременность, повышенная чувствительность к компонентам препарата. Режим дозирования: при болезненном мышечном спазме, выраженном в небольшой или средней степени, препарат назначают по 1 капсуле 3 раза в сутки; при болезненном мышечном спазме, выраженном в значительной степени, назначают по 2 капсулы 3 раза в сутки.

Миоластан (Myolastan)- препарат из группы бензодиазепинов с выраженным миорелаксирующим действием. Показания: болевой синдром при патологии сухожилий и суставов, болевой синдром при невралгиях; противопоказания - повышенная чувствительность к препарату. Режим дозирования - от 50 до 150 мг в сутки в зависимости от выраженности симптомов заболевания; при необходимости доза может быть увеличена. Миоластан усиливает угнетающее влияние на центральную нервную систему при одно-

временном назначении нейролептиков, транквилизаторов, снотворных, седативных средств, антидепрессантов.

Сирдалуд (tizанидин) - миорелаксант центрального действия, оказывает антиспастическое действие при хронических спастических состояниях спинального и церебрального происхождения, устраняет острые болезненные мышечные спазмы и клонические судороги. Сирдалуд снижает сопротивление мышц в отношении пассивных движений, а также повышает силу произвольных мышечных сокращений. Препарат не влияет на нервно-мышечную передачу. Механизм действия Сирдалуда связан со снижением выброса возбуждающих аминокислот из интернейронов, что приводит к избирательному подавлению полисинаптических механизмов спинного мозга, отвечающих за гипертонус мышц. Так как Сирдалуд, в отличие от других миорелаксантов, уменьшает высвобождение в синаптическом пространстве между верхним и нижним мотонейронами (в том числе и в моторном ядре тройничного нерва) возбуждающей аминокислоты глутамата, обязательного компонента мышечного спазма, использование именно этого препарата считали наиболее целесообразным. Режим дозирования - 2 или 4 мг 3 раза в сутки. В тяжелых случаях перед сном можно дополнительно принять 2 или 4 мг.

В качестве патогенетической терапии успешно применяются нестероидные противовоспалительные средства. Эти препараты обладают мощным анальгетическим, противовоспалительным действием и эффективно купируют боль.

Месулид (Mesulid) - Режим дозирования: препарат принимают после еды по 1 таблетке 2 раза в сутки.

Диклоран (Dicloran) - Режим дозирования: на пораженную область височно-нижнечелюстного сустава наносят 1-2 г геля 3-4 раза в сутки и осторожно втирают. Не рекомендуется применять во время беременности.

Ортопедическое лечение заключалась в нормализации окклюзионно-артикуляционных взаимоотношений челюстей, восстановлении межальвеолярной высоты, нормализации функциональной окклюзии (8 пациентов). В случае интактных зубных рядов (2 пациентов), для предупреждения стирания твердых тканей зубов и повреждения внутрисуставных элементов ВНЧС чрезмерной мышечной активностью, изготавливали дезокклюзионные аппараты.

В комплекс лечебных мероприятий должны входить физиотерапевтические процедуры. Рекомендуются магнитотерапия, лазеротерапия области височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц.

**Вывод.**

Таким образом, сложность диагностики и патогенетического лечения пациентов, страдающих миофасциальным болевым синдромом представляет большой интерес для практикующих врачей-стоматологов-хирургов.

**А.Рамдани<sup>1</sup>, И.В.Захарова<sup>1</sup>, Н.Е.Митин<sup>1</sup>, Н.В.Абросимова<sup>2</sup>**  
**РОЛЬ СТОМАТОЛОГА-ОРТОПЕДА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ**  
**ПАЦИЕНТОВ С МИОФАСЦИАЛЬНЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ**

1 - Кафедра хирургической стоматологии РязГМУ

2 - Стоматологическое отделение Рязанской ЦРБ

Еще в 1969 г. Ласкин ввел термин миофасциальный болевой дисфункциональный синдром лица, с выделением четырех основных признаков: лицевая боль, болезненность при исследовании жевательных мышц, ограничение открывания рта, щелкание в височно-нижнечелюстном суставе. До сих пор пациенты с характерными симптомами, остаются наедине со своим недугом, поскольку часто его не удается правильно диагностировать и, следовательно, назначить соответствующее лечение.

В связи с социальной значимостью патологии височно-нижнечелюстного сустава, встречающейся у наиболее трудоспособных людей молодого и зрелого возраста, проблема изучения этих состояний продолжает оставаться наиболее актуальной в современной стоматологии.

Заболевание преимущественно встречается у женщин и проявляется в достаточно юном возрасте.

Под нашим наблюдением находилось 10 больных (мужчин - 1, женщин - 9, средний возраст 42,5 года, средние сроки заболевания 4,2 года). Миофасциальный болевой синдром лица у них характеризовался постоянной, монотонной болью, ноющего сжимающего, тянущего, ломящего характера, а ее интенсивность была в среднем 5,4 балла по визуально-аналоговой шкале и характеризовалась всеми пациентами как умеренная боль. Такая боль ло-

кализовалась в щечной, околоушной, височной, лобной областях. При жевательных движениях и эмоциональных нагрузках отмечалась иррадиация в верхнюю и нижнюю челюсти, зубы, небо, заднюю часть языка и глотку. У 2 пациентов боль иррадиировала в шею. У всех пациентов болевые ощущения усиливались при жевании. У 7 пациентов отмечалось усиление болевых ощущений при засыпании, при этом они старались найти такое удобное положение головы когда боли исчезали или значительно уменьшались. Анальгетики и антиконвульсанты не приносили облегчения. По утрам особенно было выражено ограничение подвижности нижней челюсти, повышенная чувствительность зубов к холоду, давлению (при чистке зубов). У 3 больных имел место бруксизм. Щелчки в суставе имели место у 10 человек, причем болезненности при этом не отмечалось. У всех больных было ограничение открывания рта (в среднем 3,2 см), S-образное движение нижней челюсти и «симптом прыжка при бимануальном исследовании жевательной мускулатуры (в основном крыловидных мышц)». 5 больных связывали дебют заболевания с перенесенными стоматологическими манипуляциями, однако это, по нашему мнению было только формальной, случайной причиной развития заболевания.

Базовая программа лечения таких больных включала купирование болевых приступов, использование миорелаксантов, применение антидепрессантов, физиотерапевтическое воздействие на пораженную область.

Ортопедическое лечение заключалась в нормализации окклюзионно-артикуляционных взаимоотношений челюстей, восстановлении межальвео-лярной высоты, нормализации функциональной окклюзии (8 пациентов). В случае интактных зубных рядов (2 пациентов), для предупреждения стирания твердых тканей зубов и повреждения внутрисуставных элементов ВНЧС чрезмерной мышечной активностью, изготавливали дезокклюзионные аппараты.

Большое значение в комплексном лечении имеет стабилизация жевательного аппарата с помощью аппаратурных методов (лечебно-диагностических (накусочные пластинки и окклюзионные шины) и ортодонтических аппаратов). Целью аппаратной коррекции является купирование болевого синдрома и дискомфорта в околоушной области; устранение гипертонуса и миалгии от-

дельных мышц; восстановление координированного сокращения жевательной мускулатуры за счет восстановления пространственного положения нижней челюсти. Больные пользуются релаксационными шинами во время сна в течение 1-2 недель.

При проведении аппаратного лечения у пациентов с нарушениями прикуса, осложненными снижением межальвеолярной высоты используют разобщающие шины. Уменьшение симптомов редко происходит в течение короткого срока после наложения аппарата, чаще это наблюдается в течение 1 - 1,5 мес. Срок пользования такими шинами составляет в среднем 3 месяца.

При гипермобильности, вывихах, подвывихах головки мышечкового отростка универсальными являются стабилизирующие шины, которые, в отличие от накусочных пластинок, перекрывают окклюзионную поверхность всех зубов и могут быть изготовлены как на верхнюю, так и на нижнюю челюсть, что решается индивидуально в каждом конкретном случае. Кроме того, такая шина имеет возможность исключить контакты боковых зубов в передней и боковых окклюзиях, что создает эффект миорелаксации жевательных мышц. Срок пользования такой шиной индивидуален и может составлять от 3 до 6 месяцев.

Нами была опробирована суставная шина, предложенная О.Р. Орловой. Суставная шина - миофункциональный трейнер, используется интраорально. Терапевтический эффект обусловлен воздействием на жевательные мышцы и мягкие ткани лица, благодаря чему обеспечивается мягкая и эффективная декомпрессия в области ВНЧС, коррекция положения нижней челюсти и боковой парафункции, перераспределение мышечного тонуса - легкая постизометрическая релаксация, воздействие на болезненные мышечные уплотнения. Шина используется ночью и в течение максимального количества времени днем.

Одним из эффективных методов окклюзионной терапии является избирательное пришлифовывание зубов, которое имеет свои теоретические основы, показания к использованию и противопоказания. Этот метод окклюзионной коррекции показан в стадии ремиссии.

Правила проведения избирательного пришлифовывания зубов:  
- сначала устраняют суперконтакты в положении центральной окклюзии, а затем передней и боковых;

- сошлифовывают скаты бугров, нестершиеся участки зубов, которые мешают равномерным срединно-сагитальным движениям нижней челюсти или смещают её в сторону, углубляют фиссуры, заглаживают острые края;

- сошлифовывание скатов бугров производится в направлении от десневого края к вершине бугра;

- вершины опорных бугров (нёбных верхних и щёчных нижних) не сошлифовывают, так как они удерживают межальвеолярную высоту и обеспечивают стабильность центральной окклюзии;

- вершины защитных бугров (щёчные верхние и язычные нижние) не сошлифовывают, так как одни защищают слизистую оболочку щёк, а другие язык от попадания между зубами;

- избирательное пришлифовывание зубов проводят в течении 3-4 посещений через неделю, после каждого зубы полируют и проводят реминерализирующую терапию. Одно посещение не должно превышать 30 мин.

Восстановление окклюзионных взаимоотношений включает также устранение деформаций зубных рядов. Особое внимание следует уделить устранению вертикального перемещения зубов.

**Вывод.**

Таким образом, сложность диагностики и патогенетического лечения пациентов, страдающих миофасциальным болевым синдромом представляет большой интерес для практикующих врачей-стоматологов.

**В.А.Пешков, В.А.Арабчиков, О.С.Гуйтер, Л.Н.Тишкина**  
ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПОЛЫХ ОБТУРИРУЮЩИХ ПРОТЕЗОВ ПРИ  
ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ВЕРХНЕЙ  
ЧЕЛЮСТИ

Стоматологическая поликлиника №1, Рязань

Заболеваемость злокачественными новообразованиями полости рта и придаточных пазух за последние 10 лет увеличилась на 13,5%. После оперативных вмешательств по поводу онкологических заболеваний челюстно-лицевой области, в полости рта возникают дефекты, имеющие сложную пространственную конфигурацию, требующие замещения.

Изготовление полого obtурирующего протеза является наиболее доступным методом выбора при данной патологии.

Ортопедическая реабилитация пациентов с данной патологией осуществляется по широко известной трехэтапной методике, включающей: изготовление резекционной пластинки; изготовление формирующего протеза; изготовление окончательного протеза.

Основными задачами такого протезирования являются: закрытие послеоперационного дефекта верхней челюсти; восстановление утраченных функций полости рта (жевания, глотания, речи); восстановление эстетического вида пациента; психокорректирующая терапия.

Резекционный протез изготавливают перед операцией с целью разобщения полости рта от раневой поверхности и для удержания тампонов с лекарственными средствами. Резекционный протез накладывают на верхнюю челюсть непосредственно во время операции. Пациент воспринимает этот протез как этап хирургического лечения и быстро адаптируется к нему.

Резекционный протез верхней челюсти состоит из двух частей: obtурирующей и удерживающей. Удерживающая часть снабжается опорно-удерживающими кламмерами. Если на остающейся части челюсти зубы интактные и в плотном контакте, Г.Шредер, И.М.Оксман рекомендует удаление 2-го премоляра с целью увеличения количества кламмеров в протезе. Опорные зубы металлическими коронками не покрываются из-за предстоящих курсов лучевой терапии.

Как правило, направляемые в ГБУ РО СП№1 из ГБУ РОКОД пациенты нуждаются в экстренной помощи и резекционные протезы изготавливаются в короткие сроки (2-3 дня). Для того, чтобы хирург легко наложил резекционную пластинку во время операции, мы делаем следующие манипуляции: после установки моделей в окклюдатор в положении центральной окклюзии, на модели верхней челюсти отмечаем границу резекции в соответствии с планом операции. Центральный резец срезается с модели в сторону опухоли на уровне шейки для того, чтобы протез не мешал покрыть резецированную кость лоскутом слизистой оболочки. Остальные зубы срезаем на уровне основания альвеолярного от-

ростка с вестибулярной и небной сторон до середины неба, т.е. до границы резекционной пластинки. Небную поверхность гипсовой модели на стороне опухоли выполняем в виде конуса на глубину 2-2,5 см. Добиваемся плотных окклюзионных контактов с зубами нижней челюсти. Искусственную десну в области жевательных зубов моделируем в виде валика. Затем проводим полимеризацию протеза обычным способом. По изготовленному протезу изготавливаем гипсовую модель, на которой по средней линии разрезаем протез (рис. 1).



Рис. 1. Изготовление протеза.

При повторном посещении припасовываем удерживающую часть протеза с кламмерами на здоровой стороне челюсти, полимеризуем протез на модели, полируем и отдаем на руки.

Формирующий протез изготавливается через месяц после операции. Во время операции, как правило, удаляется половина верхней челюсти по средней линии, включая верхнечелюстной бугор, скуловую кость, нижнюю стенку глазницы по показаниям. Формирующий протез имеет одностороннюю костную опору и является постоянным рычагом воздействия на опорные зубы. Основные цели при изготовлении протеза состоят в создании надежной фиксации протеза и создании краевого замыкающего клапана по его краю. Важно использовать все анатомические образования для фиксации obturating part of the prosthesis - in front-

нем отделе это ткани наружного носа, сзади - передняя граница мягкого неба, сбоку - щечное пространство. В настоящее время существует множество видов obtурирующих протезов, при изготовлении которых используются различные способы фиксации (шинирующие бюгельные элементы, магниты, опора на имплантаты) и все представленные на современном рынке материалы и технологии (все виды термопластических материалов, полиуретановые пластмассы, комбинации твердых и мягких пластмасс, различные кобальто-хромовые и титановые включения, широко используется метод литьевого прессования). Мы изготавливаем obtурирующие протезы из акриловых пластмасс, что, по нашему мнению имеет ряд преимуществ. Акриловые obtураторы не требуют дополнительных гигиенических мероприятий по очистке протеза, легко обрабатываются, эффективны, поддаются починке и являются доступными по стоимости для широких слоев населения. При изготовлении пустотелого obtурирующего протеза мы используем методику Я.М.Збаржа. Чем большая часть протеза соприкасается с неподвижными тканями протезного ложа, тем лучше адгезия протеза. Для изготовления такого протеза раневую послеоперационную поверхность на верхней челюсти закрывают влажными салфетками и стандартной ложкой альгинатной массой делают оттиск по общепринятой методике. Обязательно изготовление индивидуальной ложки и функционального оттиска. Необходимо отметить, что ограниченное открывание рта пациента после операции влечет за собой трудности в получении оттиска, но роль механотерапии высокой obtурирующей части протеза очень значительна и только высокая квалификация врачей позволяет адекватно выполнить эту манипуляцию. После отливки модели гипсом, обрезаем ее так, чтобы толщина ее стенки, ограничивающей дефект челюсти с наружной стороны была не менее 1 см, а по высоте соответствовала уровню сохранившегося альвеолярного отростка. Толщина модели в области дна дефекта должна быть так же не менее 1 см. это обеспечивает прочность модели. Далее протез изготавливается по методике съемного протезирования. Пустотелая часть obtурирующего протеза закрывается акриловым небным сводом, который изготавливается отдельно и соединяется с основной частью протеза с помощью самотвердеющей пластмассы по методу починки (рис. 2).



Рис. 2. Формирующий протез.

Формирующий протез пациент носит в течение 6 месяцев до полной эпителизации приобретенного дефекта и нормализации общего состояния. За этот период протез неоднократно корректируется, чем создаются наиболее благоприятные условия для изготовления окончательного полного обтурирующего протеза.

Наша поликлиника, являясь областным центром стоматологической помощи населению Рязанской области, выполняет основной объем работы по сложно-челюстному протезированию пациентов с приобретенными дефектами верхней челюсти после онкологических операций.

**Н.Е.Митин, Н.Г.Коротких, Д.Н.Мишин, Е.О.Пономарев**  
**ОРИГИНАЛЬНЫЙ МЕТОД ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ**  
**ПОСТОПЕРАЦИОННОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ЯЗЫКА**  
 Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

В стоматологической практике существует ряд заболеваний и патологических состояний, при которых показано оперативное вмешательство на тканях языка. К таким операциям относятся:

- резекции языка (половины или полная резекция), данный вид вмешательств показан при злокачественных опухолях и опухолеподобных процессах, травмах, ожогах и т.д.
- пластика уздечки языка (френэктомия, френотомия, френулопластика) при короткой уздечке кончик языка прикреплен ко дну полости рта, что серьезно ограничивает его подвижность.

Пациенты после данных операций испытывают трудности, связанные с неполным выполнением языком своих функций. Так, после резекции оставшаяся половина языка принимает несвойственное ему в норме положение и не в полной мере восполняет весь объем артикуляционных движений, что ведет к нарушению функции речи, и приёма пищи. Сходный эффект наблюдается и после пластики уздечки языка, пациенты испытывают затруднения при приеме пищи и звукопроизношении.

На кафедре ортопедической стоматологии и РязГМУ нами было обследовано 52 человека с право-(30 человек) и левосторонними(22 человека) резекциями языка, из них 25 женщин и 27 мужчин в возрасте от 47 до 70 лет.

Функциональная диагностика двигательной дисфункции языка осуществлялась с использованием оригинальной методики: на небную пластинку или базис съемного протеза верхней челюсти наносится слой корригирующей силиконовой массы (С-силикон) толщиной в 1мм. Пластинка устанавливается в полости рта и пациенту предлагается совершить круговое движение языком по границам небной пластинки в течение времени застывания силиконовой массы согласно инструкции. В результате данных действий на небной пластинке отобразится объемная траектория движения языка.

После чего производят оценку полученных результатов. Слой силиконовой массы сохранится в полном объеме или будут незначительные следы движения там, где недостаточный объем движения оставшейся культи языка.

По полученным данным сделан вывод, что у всех пациентов недостаточный объем движения языка на стороне резекции.

Было выявлено, что у 15% пациентов сохранившийся объем движения языка составляет 50-60%, у 75% пациентов - 60-70%, у 10% пациентов - 70-80%. Причем сохранившийся объем движения языка зависит от размеров сохранившейся культи языка, и не зависит от пола и возраста пациентов.

**Выводы.**

1. Недостаточный объем движения языка отмечается на стороне резекции.

2. Сохранившийся объем движения языка составляет от 50-80%.

3. Пол и возраст не влияют на сохранившийся объем движения языка.

4. На сохранившийся объем движения языка влияет размер языка до резекции, и соответственно размер сохранившейся культи языка.

**Н.Е.Митин, Н.Г.Коротких, Д.Н.Мишин**  
РЕЧЕВАЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ - НОСИТЕЛЕЙ СЪЕМНЫХ  
ЧЕЛЮСТНЫХ ИЛИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

Реабилитация в медицине - это система лечебно-педагогических мероприятий, направленных на предупреждение и лечение патологических состояний, которые могут привести к временной или стойкой утрате трудоспособности.

Речевая реабилитация - восстановление функций, нарушенных в результате какого-либо заболевания, травмы или естественного старения организма, сопровождающееся нарушением речи.

Условно можно различить 2 вида речевой реабилитации: первичную и вторичную. Первичная реабилитация - это вид реабилитации, связанный с потерей зубов и тканей челюстно-лицевой области и дальнейшим восстановлением утраченных тканей и функций. Вторичная - подразумевает под собой реабилитацию, связанную с нерациональным протезированием, проведенным ранее.

Цель исследования: повышение эффективности протезирования съемными челюстно-лицевыми и зубо-челюстными ортопедическими конструкциями за счет фонетической адаптации

На кафедре ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ была отобрана группа пациентов (30 человек) разного пола и возраста после проведенного ортопедического зубо-челюстного лечения съемными протезами. Для скорейшей речевой адаптации и реабилитации использовался съемный индивидуальный заменяемый миогимнастический элемент (далее в тексте СИЗМЭ) разработанный и запатентованный на кафедре (патент №134044).

Повысить эффективность ортопедического лечения в фонетическом плане можно лишь при условии конструирования протезов с учетом закономерностей речевой артикуляции, а также при

применении миогимнастики языка с использованием СИЗМЭ. Конструирование и моделирование протезов производят с такими условиями, чтобы пациент мог установить СИЗМЭ в свой протез самостоятельно, а при необходимости заменить его.

После наложения протеза пациентам рекомендовалось использовать СИЗМЭ для миогимнастики языка начиная с первого дня по несколько минут, постепенно увеличивая время его использования.

В 95% случаев период речевой адаптации проходит в течение 3-7 дней, что является быстрее среднестатистических значений.

**Выводы.**

Период речевой реабилитации проходит значительно быстрее, если после фиксации протеза назначается аппаратная миогимнастики языка при помощи съемного заменяемого миогимнастического элемента.

**А.В. Севбитов, А.С. Невдах**

**ТРАВМА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА В ПРОЦЕССЕ  
ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**

Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний  
Первого Московского государственного медицинского  
университета имени И.М.Сеченова

В настоящее время у 80% взрослых людей наблюдаются окклюзионные нарушения. При этом до 37% из них нуждаются в ортодонтической помощи. Несмотря на функциональность современных ортодонтических аппаратов, они способны вызвать травматизацию слизистой оболочки щек и губ острыми элементами. Фиксация в полости рта ортодонтических приспособлений превращает дискомфорт в постоянно действующий раздражающий фактор. Особенно это касается несъемной техники. Понимание возможного дискомфорта пациентов вынуждает докторов искать решения этой проблемы как путем совершенствования аппаратуры, так и использованием медицинских средств, облегчающих сам процесс терапии (WuA. atall. 2011).

Наиболее эффективным инструментом для нормализации окклюзии служит брекет-система. Вестибулярные брекеты - наиболее распространенный вид техники, применяющийся у подрост-

ков и взрослых пациентов. Нередко, в дополнение к брекет-системе пациенту предлагается использование таких аппаратов, как небные бюгеля, дистализаторы, микроимплантаты. Лингвальное лечение - это самый эстетический вид коррекции прикуса. Однако безусловное эстетическое преимущество компрометируется определенным дискомфортом для пациента. Конструктивные особенности лингвальных брекетов предусматривают наличие крючков, острых крыльев, нередко раздражителем для языка являются острые края дуги (Дыбов А.М., Оспанова Г.Б., Волчек Д.А., 2011; Wu A. atall. 2011).

По механизму действия различают острую и хроническую механическую травму. Острая травма возникает преимущественно при однократном воздействии посторонними предметами из металла, пластмассы и т.п. При неоднократном действии травмирующего фактора возникает хроническая травма (Иорданишвили А.К., 2008). Ортодонтические аппараты - активный травмирующий фактор, вызывающий как острую, так и хроническую травму (Барер Г.М., 2009).

Острая травма приводит к раневому повреждению тканей. Пациенты предъявляют жалобы на кровотечение, отек и боль, усиливающуюся при разговоре и приеме пищи. При повторном травмировании слизистой острыми краями брекетов возможно изъязвление (Вольф Г.Ф., Ратейцах Э.М., Ратейцах К., 2008). Эрозии и язвы по форме и локализации совпадают с формами и размерами источника травмы. Вторично инфицируясь, рана может перейти в длительно незаживающие язвы, которые называют декубитальной. В отличие от эрозии, после заживления язвы может остаться рубец, который также может приносить пациенту определенные неудобства (Иорданишвили А.К., 2008).

Проявления хронической травмы отличаются от острых в основном медленным и бессимптомным течением. Неподвижная часть десны часто подвергается фрикционной травме при натирании тупыми объектами, например фрагментом резиновой тяги или частью пластмассового базиса. Со временем слизистая оболочка в этом месте утолщается, поверхность ее грубеет, приобретает белесоватый цвет. В результате дальнейшего травмирования, белесоватый слой может отойти, обнажая сырую красную или кровоточащую поверхность.

Лечение травматических поражений слизистой полости рта предусматривает обязательное устранение травмирующего агента, обезболивание, обработку растворами антисептиков, применение эпителизирующих средств. На ортодонтическом приеме необходимо шлифовать раздражающие элементы несъемной аппаратуры, сгладить острые края брекетов и микроимплантатов жидкотекучим светоотверждаемым материалом, порекомендовать пациенту использование защитного воска.

С целью оптимизации регенеративных процессов имеется широкий спектр медикаментов. Для коррекции патологических состояний при заболеваниях слизистой оболочки полости рта используют лекарственные средства как синтетического, так и природного (в том числе растительного) происхождения. Растительные средства в отличие от синтетических имеют ряд преимуществ: мягкое действие, низкую токсичность, активацию функций не только иммунной, но и нервной и эндокринной систем (Арсенина О.И. и соавт., 2007; Барер Г.М., 2009; Иорданишвили А.К., 2008). Выше изложенное диктует необходимость комплексного подхода к диагностике и лечению травматических поражений слизистой оболочки полости рта на этапах ортодонтического лечения.

**В.Н. Дармограй<sup>1</sup>, Н.Е.Митин<sup>2</sup>, А.В. Севбитов<sup>3</sup>, А.С.Невдах<sup>3</sup>**  
**ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ**  
**ПОЛОСТИ РТА У ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ ПРЕПАРАТАМИ**  
**РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

1 - Кафедра фармакогнозии с курсом ботаники РязГМУ

2 - Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

3 - Кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний.

Первого Московского государственного медицинского  
университета имени И.М.Сеченова

Брекеты - наиболее распространенный вариант ортодонтической аппаратуры, применяемой для лечения подростков и взрослых пациентов. Однако высокая эффективность оттеняется частой травматизацией слизистой губ и щек острыми элементами.

В настоящее время существует стандартный алгоритм лечения острых и хронических травм слизистой оболочки полости рта.

Важным этапом лечения является применение регенеративных средств.

Немوتря на положительные результаты использования различных препаратов, многие из них имеют определенные недостатки: вызывают аллергии, привыкание, побочные эффекты. В связи с этим, мы поставили своей целью разработать новый способ лечения травматических поражений слизистой полости рта с использованием фитопрепарата, который бы обеспечивал мощное обезболивающее и эпителизирующее действие, не оказывая негативных эффектов. Эта цель была достигнута с помощью нового препарата, содержащего фитоэкдистероиды.

Фитоэкдистероиды - вещества структурно идентичные или близкие истинным гормонам линьки и метаморфоза насекомых. На млекопитающих и человека эти соединения оказывают анаболическое и ранозаживляющее действие.

Современные технологии выделения биологически активных веществ из растений дают новые возможности и способы применения препаратов из растительного сырья. Инновационные технологии позволили установить, что фитоэкдистероиды оказывают сильное регенерирующее и обезболивающее действие при глубоких ранах, язвах, ожогах и обморожениях; вазопротекторное; гепатопротекторное; иммуностимулирующее действие. Также, фитоэкдистероиды показали себя с хорошей стороны в травматологии, гинекологии, кардиологии, гематологии, дерматологии, стоматологии и при лечении язвенной болезни желудка.

К настоящему времени экдистероиды обнаружены у растений принадлежащим более чем к 100 семействам из отделов *Polypodiophyta*, *Pinophyta* и *Magnoliphyta*. Фитоэкдистероиды ответственны за биологическую активность некоторых видов лекарственных растений, используемых в медицине многих народов мира. Также, они могут попадать в организм человека с обычными пищевыми растениями, такими, например, как шпинат и рисовая лебеда. Для наших исследований применялась мазь, содержащая настойку из лекарственного сбора трав смолевки, цветков ноготков и других трав, содержащих экдистероиды.

Целью исследования явилось определение возможности использования исследуемой фитوماзи в терапии механических травматических поражений слизистой оболочке полости рта у

пациентов проходящих ортодонтическое лечение.

Клинические исследования проведены у 38 больных с различными травматическими повреждениями. У 23 пациентов наблюдалась рана после повреждения слизистой оболочки щеки острым краем ортодонтической дуги. 13 человек имели декубитальные язвы слизистой оболочки губ от острых крыльев и выступающих крючков брекетов. 2 - фрикционные травмами десны элементами аппарата Forsus. Контрольную группу составили 10 пациентов, получающих стандартное лечение с применением общеизвестных регенерирующих лекарственных средств.

Участники второй группы получали аппликации исследуемой мази. Перед применением данных препаратов пациентам обеих групп сравнения проводилось устранение этиологического фактора, профессиональная гигиена полости рта. Мазь, содержащая фитоэкдистероиды наносили на высушенную эрозированную поверхность пораженной области 2 раза в день. Клиническую оценку эффективности предлагаемой мази проводили на 3, 5 и 7 день терапии.

Установлено, что в контрольной группе уменьшение болевых ощущений происходило в среднем на 2-3 сутки, тогда как во второй группе применения исследуемой мази болевые ощущения проходили сразу после первого нанесения препарата. Уменьшение гиперемии и признаки эпителизации в контрольной группе наблюдались на 6-7 день. Во второй группе сравнения уменьшение признаков воспаления отмечалось на 2 день, а полное восстановление слизистой оболочки на пораженном участке происходило на 3-4 день. Случаев непереносимости и аллергических реакций на препарат выявлено не было.

Применение мази, содержащей фитоэкдистероиды при травматических поражениях слизистой оболочки полости рта ортодонтической аппаратурой резко снижает болезненность поврежденной поверхности, ускоряет процессы эпителизации. Поэтому данный препарат можно рекомендовать для применения в практике врача-ортодонта.

**Н.Г. Коротких, Н.Е. Митин, Е.О. Пономарёв, Д.Н. Мишин**  
**ВЛИЯНИЕ КОНФИГУРАЦИИ РЕТЕНЦИОННЫХ ПУНКТОВ НА**  
**БАЗИСЕ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО СЪЕМНОГО ЗУБНОГО ИЛИ**  
**ЧЕЛЮСТНОГО ПРОТЕЗА НА ЭФФЕКТИВНУЮ ЭКСПОЗИЦИЮ**  
**ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА**

Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии РязГМУ

В практике врача-стоматолога довольно часто используются имедиат-протезы, которые накладываются непосредственно на раневую поверхность для заживления постэкстракционной раны. Под базис протеза закладывают лекарственное вещество. В идеале, лекарственное вещество должно удерживаться на поверхности протеза и воздействовать на рану в среднем 3-6 часов. Так как лекарственное вещество постоянно подвергается воздействию ротовой жидкости и отделяемому из постэкстракционной раны (до наступления эпителизации), то вымывание лекарства наступает раньше. Цель: конструирование ретенционных пунктов на базисе протеза, которые бы удерживали лекарственное вещество и создавали депо для непрерывного его поступления в течение 3-ёх и более часов.

В качестве лекарственных веществ были выбраны гель Солкосерил и мазь Актовегин. Были проведены эксперименты *invitro* с различными видами конфигурации ретенционных пунктов.

Нами были предложены и выполнены различные виды ретенционных пунктов по рисунку и глубине: 1) точечные; 2) шриховые; 3) зигзагообразные; 4) вариации вышеуказанных.

Выводы.

1. Гель «Солкосерил» быстрее вымывается и всасывается из ретенционных пунктов, вследствие наличия в его составе белого вазелина, который является основой препарата.

2. Мазь «Актовегин» показала себя, как длительно действующий лекарственный препарат, благодаря тому, что в её состав входит белый парафин, как мазевая основа.

3. Лекарственные препараты дольше задерживаются в ретенционных пунктах меньшего размера (диаметра).

4. На продолжительность задержки лекарственного препарата влияет глубина ретенционного пункта.

5. Использование протезов с точечными углублениями меньшего диаметра наиболее рационально, вследствие продолжительности их действия.

РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН,  
ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

**И.М.Миров<sup>1</sup>, А.В.Бурлака<sup>2</sup>, Е.И.Петрова<sup>2</sup>**

ПРИМЕНЕНИЕ РЕИНФУЗИИ АУТОЭРИТРОЦИТОВ НА АППАРАТЕ  
CELLSAVER 5+ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ В РЯЗАНСКОМ  
ОБЛАСТНОМ КЛИНИЧЕСКОМ ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ

1 - Кафедра акушерства и гинекологии

с курсом акушерства и гинекологии ФПДО РязГМУ

2 - Родильный дом Городской клинической больницы №10, Рязань

Проблема операционной кровопотери актуальна во всех областях хирургии и особенное значение она имеет в акушерской практике. Одной из основных целей, стоящей перед акушером-гинекологом, анестезиологом-реаниматологом и трансфузиологом, является выбор оптимального метода лечения массивного кровотечения (Жибурт Е. Б., 2011). Применение интраоперационной реинфузии аутоэритроцитов (ИРА) с помощью аппарата CellSaver 5+ («Гемонетикс», США) обеспечивает сбор, отмывание и возврат эритроцитарной массы пациентки в сосудистое русло (Савельева Г. М. и соавт., 2013). В России впервые ИРА во время кесарева сечения (КС) осуществлена в Научном центре акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН в 1993 г. В акушерских стационарах г. Рязани данный метод был впервые применен 2.12.2011г. в Областном клиническом перинатальном центре (ОКПЦ), чему способствовала администрация лечебного учреждения.

Приводим данные обследования 30 рожениц, которым проводилось КС, разделенных на 2 группы: 1 группа (основная) - 15 женщин, с применением ИРА, 2 группа (группа сравнения) - 15 пациенток без ИРА. Обследованные группы женщин значительно не отличались по возрасту, особенностям менструальной функции, гинекологическому, акушерскому и соматическому анамнезу. Возраст рожениц 1 группы колебался от 24 до 37 лет, в среднем  $31,3 \pm 4,3$  года, во 2 группе от 22 до 38 лет, в среднем  $31,1 \pm 5,0$  года. В 1 группе только 4 пациентки были первобеременными, во 2 группе - 2, остальные роженицы обеих групп повторнобеременные. Срок беременности при проведении КС составлял в основ-

ной группе от 30 до 38 недель, в среднем  $34,6 \pm 3,9$  недель, в группе сравнения от 28 до 38 недель, в среднем  $33,3 \pm 4,1$  недели ( $p > 0,05$ ). В 1 группе проведено 13 первичных КС, 2 повторных, во 2 группе все КС первичные. У 13 пациенток основной группы КС проводилось в плановом порядке и только у 2 в экстренном, в группе сравнения все роженицы оперировались экстренно. Показаниями к КС в основной группе явились полное предлежание плаценты (ППП) у 13 рожениц, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) у 2 пациенток, в группе сравнения ППП наблюдалась у 4 женщин, ПОНРП - у 9 пациенток, сочетанные показания - у 2 рожениц, что подтверждает высокий риск массивного кровотечения у обследованных обеих групп. Средняя длительность операции составила в 1 группе  $54,8 \pm 12,4$  мин (от 45 до 80 минут), во 2 группе в среднем  $63,4 \pm 11,8$  мин (от 50 до 90 мин), что на 17% больше. Величина кровопотери у рожениц основной группы варьировала от 700 до 1200 мл (в среднем  $876,6 \pm 143,6$  мл, 15-25 % ОЦК), тогда как, у пациенток группы сравнения - от 700 до 1600 мл (в среднем  $946,6 \pm 289,9$  мл, 15-30 % ОЦК) ( $p > 0,05$ ). Объем реинфузии аутоэритроцитов колебался от 238 до 490 мл, в среднем составил  $268,3 \pm 63,3$  мл. Гематокрит конечного продукта реинфузии варьировал от 40 до 60%, в среднем  $53,0 \pm 5,3\%$ . Уровни гемоглобина, эритроцитов, гематокрита перед КС, а также на 1-3 сутки после КС не имели достоверных различий в обеих группах: уровень гемоглобина, эритроцитов, гематокрита в 1 группе до КС  $111 \pm 14,4$  г/л,  $3,79 \pm 0,49 \times 10^{12}$ /л,  $34,6 \pm 2,4\%$ , а во 2 группе -  $107,6 \pm 14,1$  г/л,  $3,87 \pm 0,56 \times 10^{12}$ /л,  $34,3 \pm 2,6\%$ . Но разница на 4-6 сутки достоверно значима ( $p \leq 0,05$ ): в 1 группе -  $103,6 \pm 11,1$  г/л,  $3,56 \pm 0,4 \times 10^{12}$ /л,  $32,1 \pm 1,9\%$ , во 2 группе -  $95,7 \pm 10,6$  г/л,  $3,18 \pm 0,54 \times 10^{12}$ /л,  $29,2 \pm 2,7\%$ . Остальные показатели красной крови не имели существенных различий ни перед, ни после КС. Всем пациенткам в ходе операции проводилась инфузионно - трансфузионная терапия (ИТТ) терапия. Женщинам с потерей более 20% ОЦК с целью эффективного купирования ДВС синдрома вводили транексам, как это принято в настоящее время, в дозировке от 500 до 1500 мг, в среднем  $1250 \pm 50$  мг (Федорова Т. А. и соавт., 2010). У рожениц 1 группы восполнение ОЦК проводилось кристаллоида-

ми в объеме  $1250 \pm 175$  мл, растворы коллоидов входили в состав ИТТ у 3 женщин в объеме  $450 \pm 125$  мл. У пациенток 2 группы применялись кристаллоиды в объеме  $1575 \pm 120$  мл, растворы коллоидов вводились 6 родильницам в количестве  $560 \pm 85$  мл ( $p < 0,05$ ). Только 1 пациентке 1 группы потребовалась переливание 323 мл эрмассы и 890 мл свежзамороженной плазмы (СЗП), так как до КС уровень эритроцитов составил  $3,6 \times 10^{12}$ /мл, гематокрита 25,5 %, гемоглобина 77 г/л. Во 2 группе трансфузия эрмассы проводилась 3 родильницам в среднем  $556,7 \pm 183,6$  мл, 5 женщинам была перелита СЗП в среднем  $954 \pm 112,2$  мл. Длительность стационарного лечения после КС в 1 группе составила  $145,7 \pm 13,4$  часа ( $6,07 \pm 0,56$  суток), во 2 группе  $158,3 \pm 12,5$  часов ( $6,6 \pm 0,52$  суток) ( $p < 0,05$ ).

Несмотря на некоторые опасения по поводу безопасности ИРА, эта методика широко используется во всем мире и процент операций, выполняемых при участии ИРА неуклонно увеличивается. Так в ОКПЦ в 2011г. была проведена 1 операция КС с применением ИРА, в 2012 г. - 49, в 2013 г. - 70. Эта проблема не относится к числу достаточно разработанных, ряд вопросов требует решения. В данном исследовании использование ИРА обеспечило эффективную коррекцию значений гемоглобина, эритроцитов и гематокрита, уменьшение объемов ИТТ, более редкое применение донорских компонентов крови, снижение продолжительности госпитализации женщин. Указанным обеспечивается выраженный экономический эффект.

### **И.М.Миров**

**ВЫДАЮЩИЙСЯ СПЕЦИАЛИСТ ПОВИВАЛЬНОГО ИСКУССТВА XIX  
ВЕКА УРОЖЕНЕЦ Г.РЯЗАНИ ПРОФЕССОР ГЕРАСИМ ИВАНОВИЧ  
КОРАБЛЕВ**

**Кафедра акушерства и гинекологии  
с курсом акушерства и гинекологии ФДПО**

В не очень обширной, к сожалению, литературе о Г.И. Корабле ранее не сообщалось о дате его рождения - даже в публикациях о нем известных специалистов по истории акушерства профессоров Г.Н. Смирнова (Рязань, 1953, 1972) и Ю.В. Цвелева (С.-Петербург, 2006)

Приводим впервые установленную по Рязанским архивным документам эту дату - г. Рязань, 1792. Г.И. Кораблев учился в Рязанской духовной семинарии. В 1809 г. поступил в Московскую медико-хирургическую академию. В 1812 г. во время войны с армией Наполеона самоотверженно работал в госпиталях.

В 1813 г. с отличием окончил академию и был оставлен в ней прозектором. В этой должности работал в течении двух лет.

После окончания академии Г.И. Кораблев усердно изучает акушерство и другие медицинские дисциплины. С 1815 по 1819 гг. служил врачом в Тарутинском пехотном полку. В 1816 г. получил звание штаб-лекаря. 1 ноября 1819 г. Г.И. Кораблев защитил диссертацию на степень доктора медицины на тему «Dermoneumonitide» и 21 мая 1823г. министром внутренних дел был утвержден адъюнктом по фармации.

7 августа 1825 г. скончался известный ученый Московской академии, профессор повивального искусства, судебной медицины и медицинской полиции Д.И. Левицкий. На эту должность был избран Г.И. Кораблев, хотя претендовал на нее и доктор медицины А.Б. Сейделер.

Замечательный ученый - энциклопедист, высококлассный практик повивального искусства, умелый оператор Г.И. Кораблев обобщил свои представления о практическом акушерстве и гинекологии в капитальном трехтомном руководстве «Курс акушерской науки и женских болезней или учение о жизни женской касательно половых отправлениях, изложенное в физиологическом, диетическом, патологическом, терапевтическом и оперативном отношениях» объемом 1582 страницы, к которому был приложен замечательный атлас с 250 гравюрами по акушерскому инструментарию и оперативной технике.

Это уникальное комплексное издание не было повторено и превзойдено видными акушерами - гинекологами - авторами руководств по специальности и академиками ни по содержанию, ни по объему издания до настоящего времени.

По мнению Г.И.Кораблева: «Акушерство - это вначале помощь при родах, становится наукой, когда излагает законы, по которым натура действует при человекоорождении, объясняет по законам животного организма явления и перемены, происходящие во время беременности, в родах и после них. Посему акушерская

наука составляет общей врачебной науки часть. Она есть совокупное изложение всех тех знаний, какие нужны для пособия в беременности, родах и родильное время как в здоровом, так и в болезненном состоянии».

Каждая родовспомогательная операция в данном случае должна быть предварительно вполне обсуждена по ее действию, т.е. с точностью должно знать, какую пользу операция может привести и каких последствий от нее ожидать можно».

Г.И. Кораблев дает советы по методике наложения акушерских щипцов, о ведении родов при тазовом предлежании, вводит понятие об узком тазе. Очень интересны его советы по физиологии и патологии беременности и родов. Он рекомендует беременной не изменять образа жизни, носить свободную одежду, каждый день совершать недолгие прогулки, соблюдать гигиену тела.

Первый заведующий кафедры акушерства и гинекологии Рязанского государственного медицинского университета им. ак. И.П. Павлова профессор Г.Н. Смирнов обоснованно указывал, что Г.И. Кораблев великий ученый, который внес огромный вклад в развитие акушерства и гинекологии. Его руководство предшествовало последующим фундаментальным акушерским учебникам А.Я. Крассовского и И.П. Лазаревича. Знаменитый акушер - гинеколог К.М. Фигурнов подчеркивал, что учебник был написан Г.И. Кораблевым «на основании собственного опыта, содержит критические замечания по поводу нерациональных суждений, имеющих в некоторых известных иностранных руководствах»(1898).

За беззаветную и длительную профессиональную деятельность Г.И. Кораблев был отмечен государственными наградами: кавалер орденов Святой Анны 2 степени, Святого Станислава 2 степени, Святого Владимира 4 степени; состоял членом московских обществ Физико-Медицинского и Испытателей природы.

Умер Герасим Иванович Кораблев в 1863 году.

Вполне обоснованно заключение профессора Г.Н. Смирнова: «Труд Г.И. Кораблева не теряет своей ценности и в настоящее время, ибо в нем мысль ученого бьет живой струей исканий научной истины».

Светлая память о замечательном ученом и великолепном акушере-гинекологе сохраняется среди медицинской общественно-

сти и до настоящего времени. Свято ею почитают и на родине - в Рязани.

В перинатальном центре установлен в 2014г. стенд, посвященный нашему великому земляку. Дело чести нашего ВУЗа включить в учебный процесс материалы о Г.И. Кораблеве.

### **Л.В.Евсюкова**

#### **АНАЛИЗ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОНКОЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ**

**Кафедра акушерства и гинекологии  
с курсом акушерства и гинекологии ФДПО**

Проведен анализ госпитализации больных в ОКБ г. Рязани с онкологическими заболеваниями женских половых органов. Материал анализировался по медицинским картам стационарного больного за 10 месяцев 2013 г. В основном, были госпитализированы пациентки из районов Рязанской области: 6 - из Рязанского района; 4 - из Рыбновского; 3 - из Сапожковского; по 2 пациентки из Михайловского, Сараевского, Спасского и Клепиковского районов и по 1 - из Старожиловского, Касимовского, Ряжского, Кораблинского и Новодеревенского районов; 2 пациентки были городскими: из Рязани и из Москвы. Всего с онкогинекологическими заболеваниями прошло 28 законченных случаев, в том числе по 9 (гинекологическому) отделению - 23 случая, по 15 (хирургическому) отделению - 3 случая, по 19 (эндоскопическому) и 20 (хирургическому) по 1 случаю. Среди всех госпитализированных, наибольшая группа больных была выписана с диагнозом рак эндометрия - 12 человек; на 2 месте - рак яичника - 7 женщин; затем - рак шейки матки - 6 человек; саркома матки выявлена у 2-х больных и рак трубы - у 1. Эти больные провели в стационаре от 2 до 14 койко-дней, всего 223 к/дня, средний к/день пребывания - 7,96. Возраст больных в анализируемой группе колебался от 28 до 83 лет, средний возраст составил - 55,4 года.

При анализе медицинской документации выявлено, что больные онкологическими заболеваниями имели дефекты обследования и лечения ещё на до госпитальном уровне. Слабо развита онкологическая настороженность медработников: пациенты, регу-

лярно наблюдающиеся у терапевтов и других специалистов по поводу хронических заболеваний, работающие женщины на предприятиях и другой контингент, не осматривались гинекологом по 5 и более лет, что, конечно же, в условиях практически тотальной диспансеризации недопустимо. Всё это приводит к запоздалой диагностике онкозаболеваний и соответственно к увеличению смертности от них.

Неоднократно пациентки поступали для плановых хирургических вмешательств по поводу миомы матки или опухоли яичника без необходимого по стандарту до клинического обследования эндометрия, желудочно-кишечного тракта или других и в результате оперативное лечение выполнялось не в полном объёме. В большинстве своём, пациенткам могла быть оказана помощь в условиях их места жительства. Например, диагностическое выскабливание, для верификации рака эндометрия при кровотечениях, может и должно выполняться врачом гинекологом любой квалификационной категории, в любом гинекологическом стационаре, в том числе и в районной больнице. Неоднократно имело место нарушение преемственности между женскими консультациями и стационарами. К примеру, одна больная была экстренно госпитализирована в гинекологическое отделение ОКБ через 2 недели после диагностического выскабливания, выполненного в ЦРБ, при продолжающемся кровотечении и отсутствии данных гистологического заключения предыдущего соскоба. Это привело к повторной госпитализации, повторному хирургическому вмешательству у этой пациентки и естественно поздней диагностике заболевания и запоздалому специализированному лечению уже при отягощающих здоровье моментах.

Оформление первичной медицинской документации у больных с онкологическими заболеваниями не соответствовало элементарным правилам написаний историй болезни, опускались необходимые данные для установления диагноза, определения объёма хирургического вмешательства, оценки состояния больной, так например, очень скудно, а иногда и вообще не писался анамнез заболевания, во многих историях отсутствовало описание менструальной и репродуктивной функций. Ни в одной истории не было записи веса больной и её роста, но диагноз ожирения в некоторых историях стоял, а на каком основании он был поставлен

было неясно. Клинический диагноз выставлялся без проведения дифференциальной диагностики заболеваний, а в случае оказания помощи больной в хирургическом отделении обоснования клинического диагноза не проводилось вообще. Ни в одной из историй не было обоснований показаний к хирургическому вмешательству, что обязаны делать в каждом случае, по приказу о качестве оказания медицинской помощи.

Всем известно, что большое значение имеет своевременность оказания помощи больным, но при данном анализе выявлено, что пациенткам, поступающим в экстренном порядке, как правило, хирургическая помощь оказывалась только через несколько дней. Задержка оказания помощи больной с кровотечением усугубляет её состояние и увеличивает время ожидания специализированной помощи. Так же, при оперативных вмешательствах в гинекологическом отделении, не принято проводить макроскопический осмотр удалённого препарата, что приводит к запоздалой диагностике злокачественного новообразования и, как следствие, неверно выбранному объёму хирургического лечения. И ещё, объём диагностического выскабливания при кровотечениях в перименопаузе, должен быть в виде отдельного или фракционного выскабливания, но стандарт выполнения необходимого объёма обследования не соблюдался, в связи с чем, топическая диагностика заболеваний затруднялась и зачастую могла быть неверной. Иногда, как оказалось, верификацию заболевания врачи проводили только по данным УЗИ, а это неправомерно и к тому же усугубляет состояние и создаёт дополнительную напряжённость у этой группы больных, особенно при неправильной диагностике злокачественных новообразований. Только заключение гистолога имеет юридические основания для постановки диагноза злокачественного новообразования.

И в заключение, есть основания заметить, что онкологическая помощь женщинам должна быть оказана не в многопрофильной больнице, а в специализированном медицинском учреждении - онкологическом диспансере. Здесь высококлассные специалисты выполняют необходимое лечение данной группе больных. А задача гинекологов, вовремя и правильно провести верификацию заболевания, при необходимости нужный объём хирургического вмешательства и затем направить больную к онкологу для спе-

циализированной терапии.

**Е.Е.Шатская, О.А. Мирошкина, С.С. Ширяева,  
Г.Б.Веденяпина, М.В Федотова, А.М.Жилочкина,  
Н.А Севостьянова, Е.Ю. Черных, А.Ю. Лавренов,  
Е.Г.Земенкова, И.В.Фокина**

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА В  
РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОСОБЕННОСТЯМИ  
В РАЗВИТИИ**

Рязанский дом ребенка

Кафедра педиатрии с курсом детской хирургии и  
педиатрии ФДПО РязГМУ

Одним из острых вопросов современного общества является проблема детской инвалидности с учетом ее медицинского, социального, нравственного и экономического значения. В России, как и во всем мире, наблюдается неуклонный рост числа детей-инвалидов. Исследование распространенности инвалидности в различных странах мира показало, что в Китае 4,9% детей имеют ограниченные возможности вследствие заболеваний (ОВЗ), в Великобритании - 2,6%. В США 12,8% детей (9,4 млн) являются «детьми со специальными потребностями в медицинском обслуживании», на отдельных территориях, где проживают бедные семьи и афроамериканцы этот показатель возрастает до 23,5%.

В Российской Федерации дети-инвалиды составляют, по разным оценкам, от 1,5-2,5 до 4,5% детского населения. Очевидно, что неучтенными остаются дети с умеренными формами нарушений и ограничений жизнедеятельности.

Оценивая состояние системы реабилитации в Российской Федерации, можно отметить разобщённость действий и отсутствие координации в работе, как медицинских организаций, так и различных ведомств по вопросам обучения, воспитания, реабилитации детей с ОВЗ, а так же по проблемам помощи семьям, воспитывающим детей-инвалидов, что негативно сказывается на успешности их социальной адаптации и интеграции.

Дети с нарушениями развития часто имеют серьезные двигательные и коммуникативные проблемы. Низкий уровень психического развития некоторых детей, степень их самостоятельности

и особенности их поведения часто приводят к тому, что родители осознанно избегают посещений каких-либо учреждений. Не имея возможности выходить из дома, дети не получают опыта общения с другими детьми, со взрослыми людьми, а опыт переживания страданий во время медицинских процедур заставляет их быть настороженными по отношению к чужим людям. Эти факторы говорят об острой нуждаемости в постоянном патронажном сопровождении ряда специалистов. Одновременно особого внимания требуют родители или лица, их заменяющие, воспитывающие ребенка-инвалида, так как поведение родителей характеризуется высоким уровнем тревожности, повышенной степенью ответственности, стремлением к изоляции и сниженным уровнем коммуникаций. В таких семьях имеет место психологический дискомфорт, настороженность к людям и депрессивность. Кроме того, повышается риск отказа от ребенка с ограниченными возможностями здоровья. Немаловажным фактом является и отсутствие адекватных запросов родителей предложений со стороны учреждений образования, здравоохранения и социальной защиты. В результате родители, имеющие детей-инвалидов, остаются один на один с проблемой вынужденной изоляции от общества.

Необходимо также отметить, что не все, и даже скорее большинство традиционных методов реабилитации не подходят детям с ОВЗ. Для реабилитации этих детей необходимо внедрение новых методов, их можно называть дефицитными методами реабилитации. На сегодняшний день такими методами являются: ранняя педагогическая помощь, гидротерапия, аба-терапия, музыкотерапия, арт-терапия и другие, которые могут повысить качество жизни детей с ОВЗ и членов их семей и предотвратить или ослабить вторичные признаки инвалидности.

Все перечисленные факторы затрудняют адаптацию ребенка в обществе.

Полноценному развитию и реабилитации способствуют индивидуальные программы помощи, сформированные с учетом потребностей и возможностей конкретного ребенка. Наиболее эффективной моделью помощи ребенку раннего возраста является взаимодействие семьи и междисциплинарной команды (включающей профессионалов разных профилей: врачей, логопедов-дефектологов, педагогов, психологов, специалистов по движе-

нию, социальных работников) с целью выработки единой коррекционной развивающей программы и программы сопровождения семьи с учетом компенсаторных возможностей ребенка. Реабилитационная работа должна проводиться в тесном сотрудничестве с родителями, которым оказывается информационно-психологическая и практическая помощь.

В странах западной Европы эффективная работа междисциплинарной команды профессионалов, владеющих знаниями в собственных областях, и междисциплинарными знаниями лежит в основе помощи детям и взрослым с ОВЗ в реабилитационных центрах. Их работа строится в сотрудничестве с семьей. В команду традиционно входят: врачи (педиатры, неврологи); педагоги, логопеды; психологи; физиотерапевты, эрготерапевты; социальные работники; специалисты по оценке слуха и зрения; родители.

Программы имеют в своей основе иерархическую философию, философию сотрудничества между специалистами. Отношения между профессионалами различных специальностей, строятся на основе равноправия. Работа команды основывается на обмене знаниями между профессионалами на разных этапах проведения программ помощи ребенку и семье. Эффективная командная работа специалистов возможна при соблюдении определенных условий, а именно: единые идеологические подходы у всех членов команды; использование общего языка между представителями различных специальностей и родителей; совместимость времени и структуры в рабочем графике специалистов; учет целей, поставленных другими членами команды, при проведении программы вмешательства; возможность совместных обсуждений в ходе планирования и реализации программы.

По итогам командного обсуждения результатов оценки и интервью с семьей специалистами разрабатывается индивидуальная программа для семьи с учетом ее потребностей, выбирается ведущий специалист, определяется последовательность действий и исполнители. Родители активно участвуют в программе помощи ребенку, начиная с запроса и первоначальной оценки, реализуют этапы программы в повседневной жизни семьи, а затем принимают участие в оценке эффективности программы и в ее изменении. Задача специалистов совместно с родителями - найти гармонично вписывающуюся в образ жизни семьи программу помощи

ребенку и семье в целом. При этом основной акцент делается не на ограничения ребенка и семьи, а на выявление их ресурсов и возможностей.

В «советской» системе домов ребёнка, где обычно каждый пятый ребёнок -инвалид, а каждый третий имеет особенности в развитии, традиционно дети с ОВЗ являлись объектом комплексного воздействия медиков, психологов и педагогов, направленное на совместную разработку индивидуальных планов развития, ориентированных на потребности и возможности каждого конкретного ребенка. В ГКУЗ Рязанский дом ребёнка на протяжении последних лет специалисты разных профилей активно внедряли инновационные медицинские и педагогические восстановительные методики, осваивали методы кинезитерапии, сенсорного воздействия.

Учитывая, наличие богатого опыта междисциплинарного взаимодействия в работе с детьми -инвалидами, возможности расширения полномочий в сфере деятельности домов ребёнка в апреле 2012 года в ГКУЗ Рязанский дом ребёнка в целях совершенствования оказания помощи детям с особенностями в развитии, в том числе оставшимся без попечения родителей, был открыт «Центре комплексной реабилитационной помощи для детей раннего возраста от 0 до 4-х лет с особенностями в развитии». Помощь в Центре оказывается воспитанникам ГКУЗ Рязанский дом ребёнка с особенностями в развитии и детям-инвалидам, воспитываемым в семьях. Целью деятельности Центра является обеспечение детям с особенностями в развитии возможности интеграции в общество, реализация права ребёнка на жизнь и воспитание в семье, при этом в качестве основных задач сотрудники Центра рассматривают:

- профилактику отказов от детей с врождённой патологией развития;
- оказание психологической помощи матерям в случае рождения ребёнка с отклонениями в состоянии здоровья;
- обеспечение возможности временного помещения детей-инвалидов в дом ребёнка с согласия родителей или законных представителей с представлением им возможности взвешенного принятия решения о судьбе семьи и ребёнка;
- оказание ранней комплексной медицинской, педагогической,

психологической и социальной помощи детям первых четырёх лет жизни с особенностями в развитии и их семьям;

- внедрение инновационных педагогических методик в индивидуальной работе с детьми-инвалидами для освоения навыков (социализации, самообслуживания, когнитивных, двигательных, и речевых);

- использование современных медицинских реабилитационных методик, включая кинезитерапию, остеопатию, иммерсию, подводный массаж и др.;

- организацию клуба поддержки для родителей детей-инвалидов, оказание консультационной помощи родителям детей-инвалидов и детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации;

- организацию ежедневного посещения Центра детьми-инвалидами с 1,5 до 4-х лет включительно с целью предоставления родителям возможности получения образования, исполнения трудовых обязанностей;

- распространение информации о новых эффективных методах медицинской и педагогической коррекции патологических состояний, сопровождающихся нарушениями в развитии среди родителей и медицинских работников в медицинских организациях, СМИ;

- обеспечение преемственности в работе медицинской, педагогической, социальной служб, деятельности общественных организаций и фондов.

Услуги оказываются центром бесплатно.

Для оказания комплексной помощи, дети в Центр могут направляться участковым врачом педиатром, врачами-неонатологами родовспомогательных медицинских организаций, отделений патологии новорождённых и недоношенных детей. Также родители могут обращаться в Центр самостоятельно. Показания для направления в Центр следующие: наличие ограниченных возможностей здоровья и особенностей в развитии у детей с врождёнными наследственными заболеваниями; расстройства аутистического спектра (до 4-х лет включительно); выраженные поведенческие нарушения у детей раннего возраста; сложная психологическая обстановка в семье, воспитывающей детей с особенностями в развитии; задержка речевого развития (до 4-лет).

Для работы в Центре были привлечены врачи-педиатры, невролог, врач восстановительной медицины, медицинские сестры по массажу и ЛФК, медицинская сестра физиотерапевтическая, психолог, педагоги, дефектолог, социальный работник, ориентированные на раннее вмешательство. При первичной диагностике в состав бригады специалистов обычно входили врач-педиатр, невролог, психолог, при необходимости социальный работник. В деятельности Центра используются следующие методы: мультидисциплинарное консультирование; коррекционная педагогическая методика; традиционная физиотерапия, транскраниальная микрополяризация; ЛФК, массаж, кинезитерапия; мультисенсорное воздействие; психологическое консультирование семьи; традиционные методы лечения

В основе педагогического воздействия определяются следующие направления и этапы: диагностика уровня развития ребенка; формирование навыков через организацию социально-значимой деятельности детей с особыми нуждами; закрепление результатов и преодоление возникших проблем.

При формировании навыков общей моторики (крупной и мелкой), самообслуживания и социальных навыков используются: лечебная физкультура, акупунктура, физиотерапия, транскраниальная микрополяризация, тренажер Гросса. Относительно новым направлением в реабилитации детей раннего возраста является кинезитерапия - это научно прикладная деятельность, в которой применяются знания медицины, педагогики, анатомии, физиологии, биохимии и т. д., с целью излечения, улучшения и поддержания в здоровом состоянии. Кинезитерапия - одна из форм лечебной физической культуры человека, когда, при выполнении активных и пассивных движений, определенных упражнения лечебной гимнастики, достигается конкретный терапевтический результат, в т.ч. формирование навыков у детей раннего возраста.

Востребованным и эффективным представляется также мультисенсорное воздействие - современный метод психолого-педагогической коррекционной работы, осуществляемый с помощью светооптического оборудования, направленный на повышение двигательной активности, развитие высших психических процессов (внимание, память, мышление, речь).

В качестве показаний к применению мультисенсорного воздей-

ствия можно рассматривать: заболевания центральной нервной системы (детский церебральный паралич, задержка психического и речевого развития); заболевания периферической нервной системы; неврозы и неврозоподобные состояниями; дегенеративно-дистрофическими процессы.

Противопоказанием является наличие судорожного синдрома.

В результате воздействия можно отметить нормализацию мышечного тонуса, снижение выраженности патологических позотонических рефлексов, гиперкинезов, увеличение объема движений, снижение выраженности порочных поз, приобретение новых двигательных навыков. Наблюдается снижение агрессивности, страха, улучшение настроения, повышается интерес к окружающему, появляется контактность, нормализуется сон.

С 2014 года к традиционной физиотерапии прибавились две новые методики, такие как транскраниальная микрополяризация и занятия на тренажере Гросса.

В рамках деятельности Центра оказана консультативная помощь 59 семьям, воспитывающим детей с ОВЗ. 26 воспитанников Рязанского дома ребёнка с особенностями в развитии от 0 до 4-х лет ежедневно наблюдаются в Центре и получают комплексную реабилитационную помощь. 6 детей-инвалидов, воспитывающихся в семьях получают помощь в рамках комплексной программы, посещая на постоянной основе группу реабилитационного назначения для детей от 1,5 до 3-х лет из семей, находящихся в трудной жизненной ситуации (дневной стационар, постоянное пребывание) что позволяет их родителям вести активную профессиональную жизнь, не теряя семейных связей. 30 детей с особенностями в развитии, обратившиеся за помощью, получили курсовое лечение в дневном стационаре.

За короткий срок работы Центра, для сотрудников Рязанского дома ребёнка эффективность междисциплинарного подхода стала очевидной. Основными результатами использования командного подхода, можно считать предотвращение отказов от трех детей с особенностями в развитии, устройство четырех детей - инвалидов в замещающие семьи и возвращение двух малышей в биологические семьи. На ряду с этим необходимо отметить, очевидный положительный, но трудно измеримый результат - улучшение психологического климата в семье, преодоление за-

мкнутости и уверенности в своей исключительности, в первую очередь родителей. И это, безусловно, первый шаг к полноценной абилитации и социальной интеграции детей с ограниченными возможностями.

**А.М. Жилочкина, А.Ю. Лаврёнов, Е.Е. Шатская,  
М.В. Федотова, Е.Ю. Черных**  
ФЕТАЛЬНЫЙ АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ: СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ  
ПО ДАННЫМ РЯЗАНСКОГО ДОМА РЕБЕНКА  
Рязанский Дом ребёнка  
Кафедра педиатрии с  
курсом детской хирургии и педиатрии ФДПО РязГМУ

Многочисленные исследователи ещё в прошлые века отмечали отрицательное влияние зачатия в состоянии опьянения для физического и нервно-психического развития ребёнка. Вредное воздействие алкоголя проявляется и у новорожденных при кормлении молоком кормилицы или матери, употреблявших спиртные напитки. У детей наблюдались конвульсии, возбуждение, замедленное развитие (Huss M., 1852; Perier E., 1898; Menmer H., 1898). У женщин, страдающих алкоголизмом, нарушалось течение беременности и родов, развивалась хроническая фето-плацентарная недостаточность, следствием чего являлись нарушения развития плода с формированием специфических уродств и нарушением нервно-психического развития детей (Lemoine P. et al., 1968; Jones K. et al., 1973; Jones I.L., Smith D., 1975, и др.). Этот особый тип сочетания врождённых дефектов, нарушений физического и умственного развития детей был описан как алкогольный синдром плода (АСП), алкогольная эмбриопатия и эмбриофетопатия, фетальный или плодный алкоголизм (Jones I.L., et al., 1973; Milvill J.J., 1976; Lansecker Ch. ytal., 1976; Spohr M.L., 1985, и др).

ФАС (АСП) - это сочетание врождённых психических и физических дефектов, которые проявляются при рождении ребёнка и остаются у него на всю жизнь. ФАС - пожизненное нарушение, которое не проходит с возрастом. ФАС является главной причиной нарушений умственного развития, которые можно предотвратить.

Считают, что так называемый мгновенный алкоголизм, то есть

стремительное появление пристрастия к спиртному - следствие внутриутробной алкогольной

Распространённость ФАС составляет от 0,2 до 2 на 1000 живорождённых в США, менее выраженные фетальные алкогольные эффекты встречаются гораздо чаще: 10 на 1000 живорождённых. В некоторых группах населения США, где распространены традиции употребления алкоголя, распространённость ФАС составляет от 3,0 до 5,6 на 1000 живорождённых. В семьях, где есть один ребёнок с ФАС, у последующих детей заболевание встречается в 771 случаев на 1000 живорождённых. Если мать страдает алкоголизмом и продолжает употреблять во время беременности, то вероятность рождения ребёнка с ФАС у неё примерно 25-45 %.

При активном выявлении детей, страдающих ФАС при обследовании детей в школах, ФАС был диагностирован в 3,1 на 1000 учащихся. В странах с большим потреблением алкоголя и ограниченными знаниями о влиянии алкоголя на плод процент детей с ФАС может быть существенно выше. При исследовании детей в школах в Италии ФАС был выявлен в 3,7 до 7,4 случаях на 1000 детей. Наиболее высокая распространённость в настоящее время была выявлена при исследовании детей в школах в Южной Африке. От 40,5 до 46,4 на 1000 детей 5-9 лет страдали ФАС.

Эпидемиологических данных о частоте ФАС в России нет. При обследовании 2352 детей в специальных учреждениях для сирот и детей, оставшихся без попечения родителей г. Москвы ФАС был выявлен у 7,9 % воспитанников. В неонатологических стационарах Москвы в 2005 году грудные дети с ФАС составили 3,5 %. Исследование в домах ребёнка г. Мурманск показало, что 13 % детей имели ФАС.

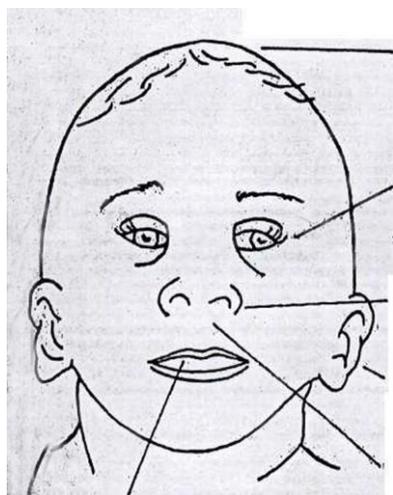
Клиническая картина разнообразна и в большинстве случаев представлена четырьмя группами симптомов: пре- и постнатальная задержка роста; черепно - лицевой дизморфизм; соматические уродства; повреждения мозга.

Основным клиническим проявлением ФАС является задержка роста, которая начинается еще в период внутриутробного развития и становится особенно выраженной в ближайшие месяцы и годы постнатального развития. У детей, родившихся от матерей, злоупотреблявших алкоголем, снижена и скорость роста, и скорость прибавки массы тела.

Черепно-лицевой дисморфизм настолько типичен, что дал повод для определения «лицо ребёнка с алкогольным синдромом».

Наиболее типичными проявлениями являются недоразвитие подбородка, удлинение и асимметрия лица, низкий лоб, низко посаженные уши, маленький седловидный нос, уплощенный затылок, большой рот с тонкими губами, выпуклой верхней губой и узкой красной каймой («рыбий рот»), неправильный рост зубов, микрофтальмия, укорочение глазных щелей, эпикант, косоглазие, птоз.

У детей, рожденных больными алкоголизмом, размер головы значительно ниже нормы (рис. 1).



микроцефалия

Короткие глазные щели, эпикант, косоглазие, птоз

низкое переносье, маленький седловидный нос

низко посаженные уши

«рыбий рот»

микрогнатия

Рис. 1. Лицо ребёнка с алкогольным синдромом.

Соматические уродства наиболее часто представлены аномалиями конечностей: неполное разгибание в локтевых суставах, аномальное расположение пальцев, укорочение ногтей, сращение пальцев кисти, клиндактилия, дисплазия тазобедренных суставов, атипичная форма грудной клетки. Часто у детей с ФАС имеются пороки сердца в виде дефекта межпредсердной и межжелудочковой перегородок, незаращение артериального протока, аплазия или гипоплазия легочной артерии. У каждого второго ребенка обнаруживаются аномалии мочеполовой системы в виде гипертрофии клитора, двойного влагалища, псевдогермафродитизма, гипоплазии малых половых губ, крипторхизма. Среди других пороков, сопутствующих ФАС, необходимо отметить гидронефроз,

отсутствие или гипоплазию правой почки, кисты почечной чашечки, удвоение уретры и урогенитального синуса, дивертикулы мочевого пузыря.

Примерно у 80 - 88 % детей, родившихся с признаками ФАС, наблюдаются дефекты развития ЦНС. Поражения ЦНС могут проявиться сразу после рождения, когда в результате внезапного лишения их алкоголя наблюдается характерный синдром отмены: тремор, недостаточность дыхания, гиперрефлексия, нарушения сосания и глотания. С возрастом становится очевидным отставание в психическом развитии, затрудняется приобретение двигательных навыков, возникает эмоциональная неустойчивость и различные неврологические расстройства.

Выделяют три степени ФАС: к I степени относятся дети с задержкой физического развития с преимущественным отставанием в росте, слабо выраженными признаками черепно-лицевого дисморфизма (не более 5 признаков), гиперреактивностью, незначительным отставанием в психомоторном развитии (на 1-2 эпикризных срока). Для II степени ФАС характерны задержка физического развития с отставанием в росте и массе тела, микроцефалия, заметные признаки нарушения строения лица и черепа (6-8 дисморфий), умеренное отставание в психомоторном развитии (на 3-4 эпикризных срока). К III степени относятся дети с ярко выраженными признаками ФАС: задержка физического развития с отставанием в росте и гипотрофией, выраженный черепно-лицевой дисморфизм (наличие 9 и более стигм), выраженная задержка психомоторного развития (отставание на 5 и более эпикризных срока).

Нами проанализированы 57 случаев алкогольного синдрома плода ФАС среди детей, поступивших на воспитание в Дом ребёнка за 2011-2013 годы. По данным анамнеза все матери этих детей злоупотребляли алкоголем, в том числе во время беременности. Акушерский анамнез у всех женщин скудный - наиболее достоверно можно судить только об очередности беременности и количестве родов. Наибольшее количество детей с ФАС рождено от 2-х и 3-х родов, что составило 60%, от 4-8-х родов - 25 - 30%.

По социоэкономическим факторам все женщины имели неполное среднее образование, проживали в сельской местности. В анамнезе у молодых первородящих женщин были данные об упо-

треблении алкоголя и их матерями.

Клинически среди типичных проявлений ФАС в неонатальном периоде определялся следующий комплекс нарушений: недоношенность, незрелость, внутриутробная гипотрофия I-III степени, пренатальная задержка роста в 94% случаев. В первые дни жизни у младенцев с ФАС имелись гиперрефлексия, судороги, тремор или гипотония в 88,5% случаев, синдром дыхательных расстройств и затруднение глотания и сосания в 25% случаев, затяжная желтуха в 22% случаев.

Среди наблюдаемых детей отмечались различные уродства и дефекты развития плода, связанные с тератогенным действием алкоголя на плод, хронической интоксикацией и гипоксией: микроцефалия в 79% случаев, отсутствие или дефекты развития верхних и нижних конечностей в 18,6 % случаев, пороки развития сердца в 78,7% случаев, генитально - анальные нарушения в 21,1% случаев, задержка физического развития с преимущественным отставанием в росте наблюдалась в 89% случаев, незначительное отставание в психомоторном и речевом развитии наблюдалось в 8,4%, умеренное - в 44,2% случаев, выраженное - в 47,4% случаев.

Среди проанализированных случаев ФАС у воспитанников Дома ребёнка задержка физического развития с преимущественным отставанием в росте составила 80-98%, отставание в психомоторном и речевом развитии легкой степени - 8,4%, умеренное - 44,2%, выраженное (грубое) - 47,4%. Черепно-лицевые аномалии отмечались в 37,3% случаев, в том числе микроцефалия - 79%, укорочение длины глазных щелей - 85%, эпикант - 27,9%, косоглазие - 7,6%; гипоплазия средних отделов лица - 50,8%, аномалии конечностей - 18,6%, генитально-анальные нарушения - 26,1%. Грубые аномалии развития встречаются у большинства детей лишь при III степени заболевания. Пороки сердца наблюдаются при любой степени тяжести ФАС, хотя чаще и более выражены они при тяжёлой форме. Степень выраженности ФАС у воспитанников Дома ребёнка представлена в таблице 1.

По представленным данным прослеживается тенденция к снижению количества детей с 1 степенью АСП, увеличивается число детей со 2 степенью АСП, количество детей с 3 степенью ФАС остается стабильным.

Таблица 1

## Степень ФАС у воспитанников Дома ребёнка

	2011	2012	2013
I степень	42%	71%	36,8%
II степень	22,5%	6,5%	23%
III степень	35,5%	22,5%	40,2%

Дальнейшая судьба воспитанников Дома ребёнка с ФАС может иметь несколько вариантов: возврат в биологическую семью, усыновление, т.ч. международное, перевод в детские дома.

Из числа наблюдаемых нами детей 36.5% вернулись в свою биологическую семью, 1,1% усыновлены иностранными гражданами, 4,7% - россиянами, 36,9% - выбыли под опеку, 20,8% - переведены в детские дома.

В семью российских граждан устраиваются лишь дети с лёгкой степенью АСП, с единичными стигмами дисэмбриогенеза и при удовлетворительном физическом и умственном развитии. В редких случаях, дети с более выраженными признаками АСП усыновляются иностранными гражданами. Наиболее часто воспитанники со II и III степенями ФАС- остаются в России на содержании у государства. И, хотя с возрастом симптоматика ФАС (краниофациальный дисморфизм) уменьшается, деменция, к сожалению, всегда имеет место и часто прогрессирует.

Все лечебно-профилактические программы (LittleR.E. et al., 1981; FischerS., 1985, и др.) для этого контингента ориентированы прежде всего на раннее выявление таких детей и комплексное проведение психофармакологических и психотерапевтических, социально-терапевтических и медико-педагогических мероприятий.

В Доме ребёнка используется комплекс реабилитационных мероприятий, объединяющих в единую систему медицинские, психолого-педагогические, логопедические и другие воздействия.

В связи с задержкой развития на первом году жизни и повышенной истощаемостью ЦНС, быстрой утомляемостью, дети с ФАС более длительное время находились на режиме детей более младшего возраста. Питание назначалось рациональным и сбалансированным, направленным на коррекцию гипотрофии. Дополнительно дети получали курсами ферменты и биопрепараты.

Медикаментозное лечение детей с ФАС не разработано и в литературе не описано. Из медикаментозных препаратов мы использовали противосудорожные иноотропные препараты, нестероидные анаболики, витамины. Физиотерапия включала амплипульс на длинные мышцы спины и конечности, электрофорез на воротниковую зону, электростимуляцию речи по Семёновой. Проводились регулярные упражнения с логопедом с момента поступления, занятия в сенсорных кабинетах, по системе Монтессори, музыкальные и спортивные игры.

Таким образом, анализ случаев ФАС среди детей, поступивших на воспитание в Дом ребенка за 2011 - 2013 годы, приводит нас к неутешительным выводам:

1. Количество воспитанников Дома ребенка с АСП остаётся стабильным в течение многих лет и составило за последние три года 11,9 % от числа всех поступивших детей.

2. Растет число детей с ФАС от молодых матерей, рожденных от 1 беременности и 1 родов, в анамнезе которых выявляется семейный алкоголизм по женской линии.

3. Дети с АСП поступают в Дом ребенка, в основном, из сельской местности, матери которых имеют неполное среднее образование, нигде не работают, ведут асоциальный образ жизни.

4. Растет число детей с АСП со 2 - 3 степенями тяжести процесса, что не дает им шансов быть устроенными в семьи российских и иностранных граждан. Поэтому эти дети - пожизненная забота государства и перед здравоохранением и образованием стоит задача подобрать наиболее эффективные методы лечения и реабилитации детей с АСП с целью наиболее оптимального их жизнеустройства.

5. Необходимо информирование населения о вреде употребления алкоголя женщинами во время беременности. Лучшей мерой профилактики АСП является полный отказ от употребления алкоголя в период, предшествующий беременности, во время самой беременности, а так же в течение всего периода лактации.

Основой предотвращения ФАС синдрома является скрининг всех женщин детородного возраста, направленный на выявление риска воздействия алкоголя на плод. Скрининг позволяет выявить тех, кто находится в группе риска, а затем использовать соответствующие методы консультирования для уменьшения или

прекращения употребления алкоголя до зачатия.

Женщинам, зависимым от алкоголя, следует рекомендовать специализированное лечение. Исследования, проведённые в ряде стран, также выявили, что даже краткое вмешательство врача уменьшает употребление алкоголя пациентками и существенно снижает заболеваемость ФАС и ФАСН (B.Bonner, T.Balashova, G.Isurina, L.Tsvetkova, E.Volkova and «Prevention FAS in Russian children» research team, 2007). Выяснилось, что даже 5-ти минутное вмешательство (совет врача) по поводу употребления алкоголя оказалось не менее эффективно, чем длительная беседа.

Проводя краткосрочное вмешательство по поводу употребления алкоголя женщиной, врач может предотвратить необратимые врождённые нарушения и инвалидность ребёнка.

**Р.А. Гудков<sup>1</sup>, О.Е. Коновалов<sup>2</sup>**

**ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ НА РИСК РАЗВИТИЯ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ**

1- Кафедра педиатрии с курсами детской хирургии  
и педиатрии ФДПО РязГМУ

2 - Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и гигиены  
Российского университета дружбы народов, Москва.

Удовлетворённость родителей ребёнка оказанной ему медицинской помощью - важная характеристика эффективности работы детской поликлиники и стационара. Её оценка используется на практике наряду со стандартизированными показателями и экспертной оценкой. Несмотря на свою субъективность, определение удовлетворённости может служить для конечной оценки качества помощи. Крайним вариантом выражения неудовлетворённости сторон в процессе оказания и получения медицинской услуги является возникновение конфликтных ситуаций.

В педиатрии под конфликтной ситуацией обычно подразумевается конфликт между врачом или медицинским учреждением с одной стороны и родителями или родственниками ребёнка - с другой. Причины неудовлетворённости и конфликтов принципиально могут быть связаны либо с неадекватным качеством медицинской помощи или не корректным обращением медицинских работников, либо неадекватным отношением или поведением ро-

дителей или родственников. Особую группу конфликтных ситуаций составляют случаи, имеющие неблагоприятный или проблемный прогноз. В происхождении конфликта большое значение приобретает недостаточное информирование пациента. Важным фактором, влияющим на условия оказания помощи и её эффективность, является наличие сопутствующих заболеваний.

Мы исследовали удовлетворённость родителей стационарной и амбулаторной педиатрической помощью, оказанной их детям за последний год. Было обследовано 342 ребёнка от 1 до 17 лет, имеющих хронические заболевания и находившихся на лечении в стационаре или консультированных амбулаторно. Первую группу составили 130 детей с изолированными хроническими заболеваниями, вторую - 212 детей, имевших сочетанную патологию (индекс коморбидности группы - 3,2). В качестве изолированной и основной патологии диагностировался широкий спектр заболеваний, в том числе: бронхиальная астма, хронический гастродуоденит, пиелонефрит, гломерулонефрит, сахарный диабет, ожирение, ревматоидный артрит, различная врождённая патология. Выбор пациентов определялся пропорциональной представленностью основных болезней в двух группах. Также был соблюден сопоставимый возрастной и половой состав групп. В конфликтных случаях был проведен анализ конфликтогенеза по данным медицинской документации и интервьюированию врачей.

Из всех 342 обследованных детей была выделена группа из 34 пациентов (9,9%), имевших в течение года конфликтные ситуации при обращении за медицинской помощью. В группе с изолированной патологией таких пациентов оказалось 6 (4,6%), в группе с полипатиями - 28 (13,2%) ( $p < 0,01$ ). В 75,2% конфликтных случаев претензия была адресована врачу, в 47,2% - к медицинскому учреждению. Претензии к лечебному учреждению вдвое чаще отмечались в группе коморбидных пациентов. Конфликтные ситуации выражались жалобами в администрацию учреждения, в контролирующие органы или высказыванием претензий врачу непосредственно. Случаев конфликтных ситуаций, связанных с нарушением режима при нахождении ребёнка в стационаре, несоблюдением врачебных рекомендаций при амбулаторном режиме, реже - негативным поведением ребёнка или родителей в стационаре было больше во второй группе (12,2 и 32,2 % соответственно).

Эпизоды неудовлетворённости и конфликтные ситуации при обращении и оказании медицинской помощи - достаточно вероятная ситуация, не обязательно отражающая «конфликтогенные особенности» пациента. Термин «конфликтный пациент» более оправдан при повторно возникающих невзаимосвязанных конфликтных случаях. В нашем исследовании такие ситуации были отмечены родителями 24 детей (7%), в первой группе - в 4 (3,1%), во второй - в 20 (9,4%) случаев.

В качестве причины повышенной неудовлетворённости медицинской помощью и конфликтности у коморбидных пациентов можно рассматривать несколько факторов. Коморбидные пациенты существенно чаще обращаются как за стационарной, так и амбулаторной медицинской помощью. Им приходится обращаться и наблюдаться одновременно несколькими специалистами, не редко в нескольких медучреждениях, что повышает риск нарушения преемственности и взаимодействия в процессе наблюдения. Они имеют, как правило, большую тяжесть и стаж основного заболевания, более выраженное нарушение качества жизни, что сопровождается большим психо-эмоциональным напряжением.

Регистрация любых конфликтных ситуаций с их последующим анализом может оказаться эффективным инструментом повышения качества медицинской помощи по аналогии с регистрацией осложнений и побочных действий лекарственных средств. При этом необходимо строгое соблюдение принципов медицинской этики и конфиденциальности, а также ограничение репрессивных административных мер в отношении медицинских учреждений и конкретных врачей, что, несомненно, привело бы к искажению информации. Напротив, в конфликтных случаях целесообразно оказывать дополнительную консультативную помощь и разрабатывать профилактические решения.

**Р.А. Гудков, Е.Э. Блохова**

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ  
Кафедра педиатрии с курсами детской хирургии и педиатрии  
ФДПО РязГМУ

Сопутствующие заболевания оказывают существенное влияние на все стороны жизни пациентов, а также на возможность оказа-

ния им медицинской помощи. Однако, большинство исследований проводилось на взрослых больных, в отечественной литературе имеются только единичные работы, относящиеся к изучению коморбидности у детей.

Мы исследовали распространённость и структуру сочетанной патологии у детей школьного возраста с использованием данных медицинской документации, выборочного анкетирования родителей и клинического обследования детей. В ходе работы было обследовано 300 детей, обратившихся по поводу хронических заболеваний за амбулаторной медицинской помощью, 300 детей проходивших стационарное лечение и 580 учащихся школ. Проведен анализ частоты обращения за медицинской помощью, длительности госпитализации, приверженности пациентов здоровому образу жизни и выполнению врачебных рекомендаций, а также удовлетворённости медицинской помощью.

В результате исследования были получены следующие результаты:

1. При обследовании школьников выявлено, что на одного ребёнка приходится 1,8 хронических заболеваний. Не имели хронической патологии 11,7% учащихся. Одно хроническое заболевание было диагностировано у 33,2%, два заболевания - у 32,1%, три и более - у 24,0% детей. Частота сопутствующих заболеваний не имела достоверных различий у девочек и мальчиков.

2. Частота сочетанной патологии увеличивается за период обучения в школе в 1,82 раза с 39,0% в младшем школьном возрасте до 55,1% в среднем и 71,0% в старшем. Если в младших классах на одного ребёнка приходится в среднем 1,5 хронических заболеваний, в средних классах - 1,7, в старших классах - 2,2. Частота изолированной патологии соответственно уменьшалась с 45,2 до 32,5 и далее до 22,3%. Напротив, частота бипатий нарастала с 22,0 до 31,8 и далее до 39,3%, а частота полипатий - с 17,0 до 23,3 и далее до 31,7%. Таким образом, максимальный рост коморбидности отмечен у старшеклассников.

3. При обследовании амбулаторных пациентов выявлено, что на одного ребёнка в среднем приходится 2,4 заболевания. Изолированная патология выявлялась у 18,3% детей, два хронических заболевания - у 39,2%, три и более - у 42,5% детей.

4. При обследовании пациентов педиатрического стационара

выявлено, что на одного ребёнка в среднем приходится 2,7 заболеваний. Изолированная патология выявлялась у 16,2% детей, два хронических заболевания - у 24,2%, три и более - у 59,6% детей.

5. Частота сопутствующих заболеваний не имела достоверных различий у девочек и мальчиков, и была выше у жителей сельской местности (индекс коморбидности 2,6 и 3,1%,  $p < 0,05$ ).

6. Наиболее высокий уровень коморбидности выявлен в группе из 56 детей, направлявшихся для консультации или госпитализации в медицинские учреждения федерального уровня. У них не было изолированной патологии. Два хронических заболевания имели 15,9%, три - 42,9%, четыре и более 41,2% детей этой группы, а среднее число хронических заболеваний составило 3,5 на одного ребёнка.

7. Среди сопутствующих заболеваний у детей преобладают функциональные нарушения и начальные стадии хронических заболеваний. Наиболее часто в структуре полипатий у детей встречаются заболевания пищеварительного тракта, обмена веществ и эндокринной системы, ЛОР-органов, опорно-двигательного аппарата, аллергические заболевания и нервно-психические расстройства.

8. Дети с сочетанной патологией на 12,4% чаще обращаются на поликлинический приём участкового педиатра и на 30,2% чаще - к узким специалистам ( $p < 0,01$ ). Длительность госпитализации при наличии одного сопутствующего заболеваний увеличивается на 21,3%, при наличии 2 и более сопутствующих заболеваний - на 45,1% ( $p < 0,01$ ).

9. Школьники, имеющие два хронических заболевания, в 1,37 раза, а имеющие три и более заболеваний - в 2,34 чаще имели проблемы с адаптацией к школьным нагрузкам. Снижение толерантности к физической нагрузке было отмечено у детей с сочетанной патологией в 2,5 раза чаще, чем при изолированных заболеваниях. Дети, имеющие два и более заболеваний, на 82,3% чаще негативно относятся к занятиям физкультурой в школе и в 1,7 раза чаще освобождаются от них. Вовлечённость этих детей в занятия спортом и физкультурой вне школы в 2,25 раза ниже общего уровня. Негативная тенденция нарастает за годы обучения в школе.

10. Пациенты с сочетанной патологией имеют в 1,1 раза более

низкую приверженность врачебным рекомендациям, в 1,98 раза чаще оказываются неудовлетворенны оказанной амбулаторной и стационарной помощью, кроме того в 2,68 раза чаще имеют конфликтные ситуации, связанные с получением медицинской помощи.

Проведенное исследование показывает, что сочетанная патология у детей оказывает выраженное влияние на здоровье детей и возможность оказания им медицинской помощи. Вместе с тем, имеющаяся система охраны здоровья детей не учитывает практические последствия феномена коморбидности, что отражается на удовлетворённости пациентов качеством помощи. Внедрение в практику рекомендаций, учитывающих сочетанную патологию, должно стать одним из важных направлений оптимизации системы здравоохранения.

**М.Ф. Сауткин**

**МЕТОД ДИАГНОСТИКИ СТЕПЕНИ ОЖИРЕНИЯ**

**Кафедра физического воспитания и здоровья РязГМУ**

Ожирение и избыточная масса тела относятся к факторам риска развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, атеросклероза, ишемической болезни, сахарного диабета и других болезней.

По некоторым данным, в настоящее время среди взрослых лиц указанные явления встречаются около 55-60% случаев. Поэтому, их своевременная и качественная диагностика имеет важное профилактическое значение. Особенно часто избыточная масса тела отмечается в силовых видах спорта. Но если с последним отклонением бороться относительно нетрудно, то с ожирением дело обстоит гораздо хуже и требует комплексных мер.

Частота диагностики ожирения в значительной степени зависит от способов его определения. Простейшим из них является способ определения отношения массы тела (веса) в граммах к длине тела (рост) в сантиметрах, которое в норме у взрослых женщин должно быть равно 325- 375 г/см, у мужчин - 350-410 г/см (весоростовой индекс Кетле-1).

Последние годы широко применяется индекс Кетле-2, представляющий собой отношение массы тела (кг) к квадрату длины

тела (м). В норме это отношение равно 22,0 кг/м<sup>2</sup> для мужчин, 20,3 кг/м<sup>2</sup> - для женщин (1,2). Однако, в этом способе, к сожалению, не учитывается состав тела и количество подкожного жира у обследуемого.

Цель данного научного исследования состоит в повышении точности диагностики степени ожирения. Это достигается определением толщины подкожножировых складок кожи в 10 точках тела по методике Я. Паржисковой (1962). Далее рассчитывается сумма толщины этих измерений в миллиметрах и по таблице Я. Паржисковой, с учетом возраста, определяется активная и пассивная масса тела. Пример: девушка 18 лет имеет толщину 10 точек подкожножировых складок 150 мм. В таблице это будет соответствовать 24,9% подкожного жира. Учитывая ее вес (63кг), рассчитывается процент активной массы тела (обезжиренной):

$$A.M. = \frac{63\text{кг} * (100\% - 24,9\%)}{100} = 47,31\text{кг}$$

$$П.М. = 63\text{кг} - 47,31\text{ кг} = 15,69\text{кг}$$

Следовательно, это отношение пассивной массы к активной составляет 0,33.

В отличие от существующих методов определения степени ожирения, мы рекомендуем рассчитывать отношение пассивной массы тела к активной. По нашим данным, при ожирении 1 степени указанное отношение будет равняться 0,28 - 0,30 (для мужчин) и 0,39 - 0,42 (для женщин); при 2-ой степени соответственно 0,31 - 0,32 и 0,43- 45, а при 3-ей степени - свыше 0,33 и 0,46 .

Предлагаемый способ позволяет повысить объективность и точность определения степени ожирения, особенно при оценки его у представителей силовых видов спорта, когда может быть большой избыток веса тела при небольшом проценте подкожного жира.

#### Литература

1. Петров Д.П. Ожирение (психосоматический и диетологический аспекты лечения) / Д.П. Петров, Л.И. Назаренко. - СПб: СПб МА ПО, 1999.
2. Потемкин В.В. Эндокринология /В.В. Потемкин.- Медицина, 1999. - 640 с.

**М.Ф. Сауткин**  
**НОВЫЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО**  
**СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Кафедра физического воспитания и здоровья РязГМУ

В 1999 г. физическому состоянию человека нами было дано следующее определение: «Физическое состояние характеризуется степенью готовности человека выполнять мышечные и трудовые нагрузки различного характера в данный конкретный отрезок времени, зависящий от уровня его физических (двигательных) качеств, особенностей физического развития, функциональных возможностей отдельных систем организма, наличия или отсутствия заболеваний и травм» (М.Ф. Сауткин).

Учитывая это положение, мы решили провести комплексное исследование физического состояния лиц женского пола 17-18 лет и разработать таблицу его оценки.

Поставленная цель осуществляется путем определения физических качеств силы, выносливости и быстроты отдельных лиц, их суммирования в обследованной группе. При помощи стандартных кистевого и станового динамометров определяется сила сжатия сильнейшей кисти, с помощью штанги стандартной высоты грифа от пола осуществляется подъем ее вверх, главным образом, ногами до полного их и туловища выпрямления, а при помощи блока, сидя, движением вниз от вертикального положения рук, хватом сверху проводится тяга до уровня глаз с максимальным для данного человека весом и суммируются. Результаты этих четырех измерений характеризуют силу индивида.

Кроме того, у всех обследуемых при помощи степ-теста определяется общая выносливость. Степ-тест продолжается в течение 12 минут при высоте скамейки 0,3 м, частоте подъемов 20 раз в одну минуту, которые умножаются на 1,2 и, условно, на 100. Работа, выполненная за 12 минут при заданных параметрах, характеризует ее относительную величину. Все это должно быть в числителе формулы выносливости, и характеризует относительную ее величину.

На первой минуте отдыха ЧСС не считается, а на второй, третьей и четвертой минутах отдыха первые 30 секунд считается ЧСС, которые суммируются и умножаются на 2.

Далее испытуемые после объяснения преподавателя в максимальном темпе за 10 секунд пробегают дистанцию 3 раза на беговой дорожке стадиона. Предварительно эту дистанцию отмечают флажками от 50 до 70 метров через 5 метров. Каждая обследуемая бежит одна, а по секундомеру отмечают время и пробегаемую дистанцию. Из трех попыток вычисляется средняя дистанция. Этот тест характеризует физическое качество быстроты.

После этого все три показателя физического состояния суммируются, и проводится статистическая обработка всех групповых данных, на основе которых строится оценочная таблица физического состояния.

Средние данные 3-х физических качеств ( $M \pm \sigma$ ) составили: для силы-  $172 \pm 24$  кг, выносливости -  $28 \pm 4$  усл.ед., быстроты -  $60 \pm 5$  м, а в среднем, физическое состояние обследованных оказалось:  $172 \text{ кг} + 28 \text{ у.е.} + 60 \text{ м} = 260 \text{ усл.ед.}$  Средняя же сигма показателей равнялась  $11,0 \text{ у.е.}$

После такого расчета была составлена таблица 1 для индивидуальной оценки физического состояния девушек 17-18 лет.

Таблица 1

## Расчет индивидуальной оценки физического состояния

Данные для физического состояния	
Отклонение сигмы от средней	Величина физического состояния, у.е.
Низкие величины (от $M - 2,1\sigma$ и ниже)	237 и ниже
Ниже средних (от $M - 1,1\sigma$ до $M - 2\sigma$ )	238 - 248
Средние величины (от $M \pm 1\sigma$ )	249 - 271
Выше средних (от $M + 1,1\sigma$ до $M + 2\sigma$ )	272 - 282
Высокие величины (от $M + 2,1\sigma$ и выше)	283 и выше

Способ информативен для лиц с обычной физической подготовленностью, не требует дорогостоящей аппаратуры, реактивов и специальной подготовки экспериментатора.

Следовательно, разработан новый способ определения и оценки физического состояния лиц женского пола 17-18 лет, отличающийся тем, что определяет три составляющие физического состояния: уровень развития силы путем суммирования результатов измерения четырех показателей - величины кистевой и становой силы, максимальной тяге на блоке в положении сидя, подъема штанги максимального веса; общей выносливости организма, путем проведения 12-минутного степ-теста; быстроты индивида путем измерения пробегаемой дистанции за 10 секунд в максимальном темпе, затем величины всех трех составляющих складываются и при величине 237 и ниже определяется низкий уровень физического состояния, 238-248 - ниже среднего, 249 - 271 - средний, 272 -282 - выше среднего, 283 и выше - высокий.

#### Литература

1. Патент 2361517 РФ, МПК А61В 5/22 Способ определения и оценки суммарной силы / М.Ф. Сауткин; ГОУ ВПО РязГМУ Росздрава. - № 20071491/14; заявл. 29.12.2007; опубл.20.07.2009 Бюл.№20.

2. Патент 2339297 РФ, МПК А61В 5/00, МПК А61Р 1/00, МПК А61В 5/02 Способ одновременного определения уровня максимального потребления кислорода и общей выносливости организма / М.Ф. Сауткин; ГОУ ВПО РязГМУ Росздрава. - № 2007124057/14; заявл. 26.06.2007; опубл. 27.11. 2008 Бюл.№ 33.

3. Сауткин М.Ф. Экспериментальное обоснование величины коэффициента уступающей работы в степэргометрии /М.Ф. Сауткин, С.С. Богданов, А.Н. Ратников // Физическое состояние, двигательная активность и работоспособность учащейся молодежи: сб.научн.тр. - Рязань, 1979. - С. 67-68.

СОВРЕМЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ  
ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ОРГАНИЗАЦИИ  
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ОТДЕЛЬНЫМ  
ГРУППАМ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ  
БЮДЖЕТНО-СТРАХОВОЙ МЕДИЦИНЫ

**С.А.Азнаурян, О.Е.Коновалов**

МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ  
ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ  
Ереванский государственный медицинский университет  
имени М. Гераци, Республика Армения  
Российский университет дружбы народов, Москва

В период социально-экономических преобразований в государстве, реформирования здравоохранения, направленного на конечный результат - улучшение здоровья населения важное значение приобретает комплексная оценка и прогнозирование здоровья населения республики.

За период 1996 - 2013 гг. отмечалась неравномерная динамика численности населения Армении. Так, с 1996 по 2002 годы численность населения РА сократилась на 35,7 тыс. человек и в 2002 году, согласно официальной статистике, составила 3210,3 тыс. человек. С 2004 г. данный показатель увеличивался и в 2010г. составил 3249,5 тыс.человек. В 2011 году численность населения сократилась на 230,6 тыс. человек до 3018,9, а в 2012-2013 несколько увеличилась до 3021,4-3026,9 тыс. соответственно. В период 1996 - 2002гг. средний темп снижения численности населения составил - 0,18%, который сменился небольшим ростом 2003 - 2010гг.

Изучение динамики численности населения Республики Армения в начале XXI века свидетельствует о том, что на ее территории отмечается регрессивный тип возрастной структуры населения с различной его плотностью в отдельных марзах.

Необходимо отметить, что в целом по стране удельный вес населения моложе трудоспособного возраста уменьшился на начало 2013 года по сравнению с 1996 г. на 43,1%, а старше трудоспособного - увеличился на 44,0% ( $P < 0,01$ ). При этом имеет место регрессивный тип возрастной структуры населения за счет большого удельного веса лиц в возрасте 50 лет и старше.

За период с 1996 по 2010 гг. общая нагрузка населения на одного трудоспособного увеличилась в 1,13 раза, детьми - в 1,27, а пожилыми уменьшилась в 1,21 раза (табл. 1). Повышение нагрузки детьми следует рассматривать как элемент формирования трудовых ресурсов.

Таблица 1

Экономико-демографическая нагрузка населения  
на одного трудоспособного

	Годы		
	1996	2006	2010
Общая нагрузка (детьми и пожилыми)	1,81	2,02	2,05
Детьми	2,36	2,76	2,99
Пожилыми	7,96	7,55	6,57

Прогнозные расчеты показывают, что в ближайшие 20 лет Республику Армения ожидает сокращение постоянно проживающего населения. Наиболее ощутимо снизится численность мужского населения и доля лиц трудоспособного возраста. Все сценарии развития народонаселения Республики Армения будут сопровождаться его неизбежным старением.

Сокращение численности населения за счет естественной убыли и миграции приводит к деформированию возрастной структуры населения, сокращению численности его экономически активной части, увеличению демографической нагрузки на занятое население. В возрастной структуре населения Республики Армения определяется два пика численности, приходящиеся на возрастные группы 20-24 года и 45-49 лет. При этом в целом имеет место регрессивный тип возрастной структуры населения за счет большого удельного веса лиц в возрасте 50 лет и старше.

В течение изучаемого периода динамика рождаемости носила волнообразный характер. Общий коэффициент рождаемости к 2001г. снизился в 1,5 раза и составил 8,4‰. В последующие годы отмечался устойчивый рост показателя рождаемости до 14,0‰ в 2012 году ( $P < 0,05$ ). Данные, полученные при проведении статистического анализа с использованием метода наименьших квадратов, свидетельствуют о том, что прогнозируемый на 2025 год показатель рождаемости составит 11,2 на 1000 человек населения.

За последние годы в Республике Армения смертность увеличилась как в целом по умершим от всех причин, так и по основным классам причин смерти.

По данным М.М. Мартиросяна (2010), стандартизованный показатель смертности в Республике Армения в 1,5-1,8 раз выше, чем в развитых странах Европы и США, однако существенно, ниже, чем в России. Наибольшее превышение стандартизованного показателя смертности в Республике (по сравнению со всеми европейскими странами, США, странами постсоветского пространства) отмечается по классу болезней эндокринной системы, расстройств питания, нарушений обмена веществ. Темп прироста показателя смертности в Республике Армения в XXI веке является наиболее высоким из всех стран постсоветского пространства.

Особо настораживающей и имеющие долговременные последствия является тенденция к росту смертности трудоспособного (в первую очередь, мужского) населения. При определенной общности основных закономерностей демографических процессов (в т.ч. смертности) во многих странах постсоветского пространства имеются региональные отличия, которые требуют углубленного изучения и анализа.

### **И.В. Успенская, Е.В. Манухина**

#### **АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОПЛАТЫ БОЛЬНИЧНОЙ ПОМОЩИ**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены и  
организации здравоохранения ФДПО РязГМУ

Организация оплаты наиболее ресурсоемкой больничной помощи, которая в соответствии с новым законодательством об охране здоровья граждан в России именуется: специализированной медицинской помощью, оказываемой в стационарных условиях, является актуальным вопросом в системе обязательного медицинского страхования (ОМС). На основе обобщения опыта регионов Министерством здравоохранения Российской Федерации совместно с Федеральным фондом ОМС разработаны методические рекомендации по применению оплаты медицинской помощи на основе групп заболеваний, в том числе клиничко-

статистических групп болезней (далее - КСГ).

Целью нашего исследования явилось обоснование целесообразности внедрения оплаты специализированной медицинской помощи, оказываемой в стационарных условиях, на основе КСГ.

В соответствии с утвержденным в установленном порядке «Соглашением о тарифах на оплату медицинской помощи в системе ОМС населения Рязанской области» с 01.01.2013 в регионе внедрен способ оплаты больничной помощи по принципу: за законченный случай госпитализации, с агрегированием нозологических форм в КСГ (по этиолого-патогенетическим и стоимостным параметрам).

При формировании КСГ, с целью дифференциации стоимости лечения, учитывались в качестве признаков: основного (профиль нозологии: терапевтический или хирургический); дополнительного (возраст пациентов: дети (до 17 лет включительно) или взрослые).

Формирование стоимости КСГ осуществлялось на основе стоимости тарифных групп по профилям (в соответствии с номенклатурой коечного фонда по профилям медицинской помощи, утвержденной приказом Минздравсоцразвития России от 17.05.2012 № 555н) с применением в отношении хирургических КСГ объективно-повышающего коэффициента.

Для каждой тарифной группы формировался отдельный перечень (группа) КСГ соответствующей стоимости, с учетом длительности лечения, определенной стандартом медицинской помощи, а при его отсутствии - клиническими рекомендациями.

В настоящее время в региональной системе ОМС случай больничного лечения оплачивается по полной стоимости КСГ:

- в случае выписки больного в связи с окончанием стационарного лечения при достижении клинического результата, при фактической длительности пребывания больного не менее 50,0% средней длительности КСГ;

- в случае смерти пациента при условии выполнения всех возможных в стационарных условиях мероприятий по сохранению жизни больного, независимо от длительности его пребывания.

В случаях лечения с фактической длительностью пребывания пациента менее  $\frac{1}{2}$  средней длительности КСГ (кроме случаев с летальным исходом) производится частичная оплата специализированной медицинской помощи по фактической длительности

пребывания пациента.

В 2013 г. в региональной системе ОМС применялись 1467 КСГ для оплаты больничной помощи, утвержденные совместным приказом Минздрава Рязанской области и ТФОМС Рязанской области от 29.12.2012 №1913/469. Совместно с главными внештатными специалистами Минздрава Рязанской области в течение года осуществлялась работа по изменению агрегирования нозологических форм в КСГ, что привело к уменьшению их числа до 1208 КСГ (согласно опыту зарубежных стран оптимальным считается  $\approx 1200$  КСГ).

В то же время, в целях совершенствования системы организации оплаты на местах, приказом Федерального фонда ОМС от 14.11.2013 № 229 утверждены Методические рекомендации, определившие несколько иной алгоритм формирования и оплаты больничной помощи по КСГ, согласно которому, несмотря на то, что оплата медицинской помощи в условиях стационара неизменно должна осуществляться за законченные случаи госпитализации, входящие в соответствующие КСГ, стоимость последних должна формироваться с учетом медицинских технологий, использованных для достижения наилучшего результата лечения. С экономической точки зрения стоимость КСГ должна определяться произведением т.н. «базовой ставки финансирования», весового и поправочных коэффициентов.

Медицинскими организациями Рязанской области в ходе пилота, проводимого с 01 мая 2014 года, осуществляется предоставление на оплату в страховые медорганизации (СМО) счетов по стоимости КСГ, установленных приказом Федерального фонда ОМС от 14.11.2013 № 229.

В целом, ожидаемый эффект от использования системы оплаты по КСГ заключается в сокращении средней длительности госпитализации и, соответственно, больничных мощностей, исходя из реальной потребности в «профильном» коечном фонде, определяемой заболеваемостью населения. Больницы *вынуждены* оптимизировать догоспитальное обследование и подготовку к оперативным вмешательствам в амбулаторных условиях.

Нами проведена значительная работа по систематизации первичных результатов пилота, по анализу объемов и финансовых затрат при оказании данного вида медицинской помощи, в целях

совершенствования планирования и мониторинга оплаты медицинской помощи по КСГ.

**И.А.Шмелев**

**БИОЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ  
РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены и  
организации здравоохранения ФДПО РязГМУ

Применение новых репродуктивных технологий (НРТ) несет за собой риск снижения или возможной потери персональной ответственности за будущего ребенка, а также обостряет моральные и юридические проблемы, среди которых можно назвать следующие: не соблюдается право будущего ребенка родиться в браке, вследствие объединительного деторождающего акта собственных родителей; проблемы суррогатного материнства (в том числе и защита прав суррогатной матери); донорство гамет и связанная с этим анонимность донора; защита прав доноров и реципиентов; правовое и биоэтическое положение редукционных эмбрионов; использование эмбрионов для исследований.

При использовании НРТ затруднено определение таких основных межличностных связей, как кровное родство, понятие о родителях и родственниках, защита прав человека.

При этом непременно встают и этические вопросы: уважение права личности и супругов на свободный выбор метода планирования семьи; недопустимость любых методов принуждения в выборе методов планирования семьи; не рассматривать аборт как метод планирования; уважение и соблюдение национальных и культурных традиций; подбор метода контрацепции врачом по медицинским показаниям.

Названные выше основные проблемы и вопросы, связанные с осуществлением медицинского вмешательства в репродукцию человека определяют необходимость глубокого осмысления новых репродуктивных технологий с позиций биоэтики.

В центре внимания биоэтики до настоящего времени находится проблема аборта. Вопрос об искусственном аборте такой же древний, как и история всего человечества. Если говорить о веке

минувшем, то можно отметить либерализацию законодательств многих стран по вопросу разрешения медицинских аборт («Abortion Act» от 17 октября 1967 г. в Великобритании, или «Roe versus Wade» Верховного суда США от 22 января 1973 г., провозгласивших, «плод не является юридической личностью» - т.е. не защищен Конституцией).

Отношение медиков к практике искусственного аборта нашло отражение, в частности, в Клятве Гиппократов. Среди многочисленных медицинских манипуляций он специально выделяет и обещает: «Я не вручу никакой женщине абортивного пессария». Гиппократ считал искусственное прерывание беременности несовместимым с врачебной профессией. В императорском Древнем Риме аборт широко практиковался и не считался позорным. С возникновением христианства аборт стал отождествляться с убийством человека. В средние века наказание за искусственный аборт было особенно суровым. Согласно своду германских законов «Каролина» (XVI в.), производство аборта каралось смертной казнью. Смертная казнь за аборт была введена в России в 1649, но столетие спустя отменена.

В основе спора сторонников и противников абортов, лежит по сути философская проблема природы и статуса человеческого эмбриона. Констатированием фактов возникновения сердцебиения у плода или появления биоэлектрических импульсов его мозга подчеркивается лишь наличие у него отдельных качеств человека. Как потенциальный человек эмбрион обладает особым природным (онтологическим) статусом, связанным со становлением биологической уникальности, предпосылок неповторимого склада характера будущего человека.

П.Д. Тищенко (2001) подчеркивает, что намеченные дискуссиями «за» и «против» аборта, различия в моральном и медицинском значении стадий внутриутробного развития эмбриона и плода, были конкретизированы технологиями экстракорпорального (в пробирке) оплодотворения и вынашивания недоношенных новорожденных. При этом автор, рассматривая аспекты дара существования (акта дарения жизни), говорит, что метафизическое членение акта дарения существования повторяет до некоторой степени аристотелевскую схему. Вначале творится «растительная душа», затем «животная» и только в момент рождения - «разум-

ная».

Одной из основных проблем является правовой и этический статус эмбриона. В каком возрасте нужно рассматривать эмбрион как личность, обладающую правами и защищаемую законодательством? При определении предельного возраста эмбрионов, допустимого для использования в эксперименте, ведущие эмбриологи называют, как правило, период от оплодотворения до 14 -го дня (начало формирования первичной полоски, элементов нервной системы) и 30-го дня развития (начала дифференцировки центральной нервной системы).

Данный вопрос детально проанализирован Э. Сгречча и В. Тамбоне (2002), которые отмечают, что период 14 дней был впервые предложен в 1979 году Совещательной комиссией по этике -EthicsAdvisoryBoard (DHEW) в Соединенных Штатах, которая обосновала это тем фактом, что 14-й день соответствует как раз времени имплантации плода в матку. Правительство Великобритании учредило в 1982 году Комиссию по изучению репродуктивной функции человека и эмбриологии, состоящую из 12 экспертов и возглавляемую философом Мэри Уарнок. Из доклада Уарнок следует, что возможно использовать человеческий эмбрион для экспериментальных целей в течение 14 дней с момента зачатия, из чего однозначно вытекает, что до наступления этой стадии эмбрион не признается человеческим индивидом и что он еще целиком зависит от жизни взрослого.

**Е.Н.Паршикова**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ КАЧЕСТВА  
ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ**

**Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены  
и организации здравоохранения ФДПО РязГМУ**

В практической медицине и социологии качество жизни (КЖ) оценивается на основании ответов на соответственно сформулированные вопросы, которые либо фиксируются пациентом самостоятельно, либо регистрируются врачом-интервьюером. Оценка КЖ, сделанная самим пациентом, ценный и надежный показатель его общего состояния. Следует заметить, что результаты оценки

КЖ, проведенной таким образом, часто не совпадают с оценкой КЖ, выполненной врачом. Данные о КЖ, наряду с традиционным медицинским заключением, сделанным врачом, позволяют составить полную и объективную картину болезни, а также узнать отношение пациента к своему заболеванию и назначенному лечению (Гуревич К.Г., Фабрикант Е.Г., 2004).

Таким образом, качество жизни, связанное со здоровьем, характеризует, как физическое, эмоциональное, социальное, экономическое и духовное благополучие человека изменяется под влиянием заболевания и/или его лечения.

Первые публикации об оценке КЖ появились в 40-е годы прошлого столетия. Была предложена шкала, отражавшую преимущественно физическое состояние пациентов. В 60-е годы была создана методика, которая позволила более точно оценить важность физических функциональных параметров для клинической оценки состояния пациентов - *Activities of Daily Living Scale* (шкала повседневной активности). К 1990 г. было создано более 300 методик, как универсальных, так и специализированных, для определения уровня КЖ.

В конце XX века ВОЗ были разработаны следующие основные критерии оценки КЖ, обусловленного здоровьем<sup>1</sup>:

- физические - сила, энергия, усталость, боль, дискомфорт, сон, отдых;
- психологические - положительные эмоции, мышление, изучение, запоминание, концентрация внимания, самооценка, внешний вид, негативные переживания;
- уровень самостоятельности/независимости - повседневная активность, работоспособность, зависимость от лекарств и лечения;
- общественная жизнь - личные взаимоотношения, общественная ценность субъекта, сексуальная активность;
- окружающая среда - благополучие, безопасность, быт, обеспеченность, доступность и качество медицинской помощи и социального обеспечения, доступность информации, возможность

---

<sup>1</sup>World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization // Social science and medicine. - 1995. - Vol. 41. -P. 1403-1409.

обучения и повышения квалификации, досуг, экология (шум, населенность, климат и прочее);

- духовность - религия, личные убеждения.

Вопрос, какое измерение использовать, в последние годы являлся предметом интенсивного исследования. Используются как общие, так и специальные измерения статуса здоровья.

Разработанные общие методики оценки КЖ, определяемого состоянием здоровья, адекватно отражают КЖ пациентов, независимо от характера изучаемой популяции, вида заболевания и особенностей применяемых методов лечения [BenbowR., 1998]. Общие опросники наиболее пригодны для популяционных исследований, однако не могут служить инструментом для детальной оценки конкретной категории КЖ.

Общие опросники оценивают КЖ, охватывая основные его составляющие - физическое, психологическое здоровье и социальное функционирование и предназначены для оценки КЖ здоровых и больных людей. В настоящее время в клинических исследованиях наиболее часто используют следующие методики: EUROQOL - EuroQOLGroup - опросник оценки КЖ Европейской группы изучения КЖ; MedicalOutcomesStudy - ShortForm [MOSSF-36) - краткая форма оценки здоровья; QualityofWell-BeingIndex [QWB1) - индекс благополучия; SicknessImpactProfile [SIP) - профиль влияния болезни; NottinghamHealthProfile [NHP) - Ноттингемский профиль здоровья; QualityofLifeIndex- индекс КЖ. Каждый опросник имеет свои критерии и шкалу оценки. Опросники позволяют выявить лишь тенденции изменения КЖ в той или иной группе лиц, они существенно отличаются по объему исследований, времени, необходимому для заполнения анкет, способам заполнения и по количественной оценке показателей КЖ.

Данные популяционных исследований КЖ позволяют оценить особенности этих показателей в разных странах и регионах, использовать их для сравнительной характеристики здоровья групп населения, оценки профилактических и социальных программ в области здравоохранения, определения динамики и тенденций КЖ на популяционном уровне [Зусмановский Е.Ю., 2004].

Опросник MOSSF-36 является наиболее распространенным общим инструментом изучения КЖ, широко используемым в по-

пуляционных и специальных исследованиях. В настоящее время опросник MOSSF-36 считается «золотым стандартом» общих методик оценки КЖ.

Методология исследования КЖ основана на строгих принципах доказательной медицины, что особенно важно при оценке субъективного мнения человека. Результаты, полученные на основе использования международных стандартов, можно считать соответствующими современным требованиям.

### **И.Н. Большов**

#### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены и  
организации здравоохранения ФДПО РязГМУ

В современных социально-экономических условиях возрастают требования к организации и управлению стоматологической службой, как на федеральном, так и на региональном уровнях. При этом важное значение имеет готовность и возможность стоматологических учреждений к работе в новых условиях.

Стоматологическая помощь включает терапевтическую, ортопедическую, ортодонтическую и хирургическую и относится к наиболее массовым видам медицинской помощи: обращаемость к врачам-стоматологам занимает второе место после обращаемости к врачам-терапевтам, при этом в 99,0% случаев больные обслуживаются в амбулаторно-поликлинических учреждениях. Доля стоматологических заболеваний среди общей заболеваемости населения по обращаемости достигает 20-25% и занимает третье место, составляя 345-550 случаев на 1000 населения (Р.К.Алиева, А.В.Алимский, 2000; Г.М.Гайдаров, И.С.Кицул, В.С.Васюкова и др., 2001; А.В.Алимский, А.Я.Федосеев, 2005; И.С.Кицул, И.Н.Попова, 2006).

Решение задач реформирования стоматологической помощи населению возможно при детальном изучении состояния «стоматологического статуса» населения. По данным многочисленных научных исследований распространенность основных стоматологических заболеваний среди населения достигает 95-100%.

Стоматологическое здоровье населения страны имеет устойчивую тенденцию к ухудшению (W.Ripa, 1995; В.Г. Бутова, Ю.М.Максимовский и др., 2000; А.А.Калининская, В.К. Дзугаев и др., 2004, Д.Г. Мещеряков, 2006).

Показатели стоматологической заболеваемости изменяются в результате ухудшения экологии, высокого уровня профессиональных вредностей на производствах, воздействия вредных привычек, распространения инфекционных заболеваний, снижения уровня и масштабов оказания стоматологической помощи населению (в первую очередь детям и подросткам), в условиях увеличения потребности в ней (С.М. Flaityz, 1993; С.С. Мамедов, 1997; А.В.Алимский, 1999;Р.К. Алиева, А. В. Алимский, 2000; Н.Г. Ананьева, 2000; М.В.Швец, Л.Н. Тупикова, 2006).

По данным глобального банка ВОЗ об уровне распространенности и росте стоматологических заболеваний в развивающихся странах при ограниченных ресурсах начата организация дорогостоящих лечебно-ориентированных стоматологических служб, подобных тем, что существуют в индустриально развитых странах (К.N.Lohr, M.S. Donaidson, J.Harris-Wehling, 1998; С. Langerweger, 1998; D. Bromberg, J.Owens, 1999; Ж.Е.Быкова, Е.Л. Потемкин, 2000; В. Г. Бутова, В. Л. Ковальский, 2005; В.Г.Бутова, А.Г. Троценко, М.З. Каплан, 2006).

Национальный приоритетный проект «Здоровье» и реформы, проводимые в последнее десятилетие в отечественном здравоохранении, направлены на рациональное использование имеющихся ресурсов при ориентации на оптимальные конечные результаты. При этом планирование деятельности медицинских организаций должно осуществляться на основе показателей, реально отражающих потребности населения в отдельных видах медицинской помощи и базирующихся на состоянии заболеваемости населения (Е.В.Боровский, 1997; А.И.Вялков, 2001; Т.А.Гуляева, В.Д.Вагнер, 2001; И.В.Бикулич, 2004).

Создание более эффективной системы управления деятельностью лечебно-профилактических учреждений может быть достигнуто за счет введения новых форм производственных отношений, обеспечивающих материальную заинтересованность медицинских работников в конечных результатах труда, более эффективного использования имеющихся ресурсов и применения

прогрессивных форм организации труда (О.П.Щепин, А.Л.Линденбрaten, 1998; В.Г.Бутова, Н.Н.Власов, Н.Г.Ананьева и др., 2000; Ю. М. Максимовский, А.М.Аванесов, А.И.Дойников и др., 2004).

Повышение роли механизма конечного результата в оценке деятельности стоматологических учреждений позволит осуществить меры по рациональному использованию кадров, рабочего времени, повысить заинтересованность стоматологических учреждений в приеме пациентов, обеспечить большую преемственность в их лечении, внедрить экономичные и эффективные формы обслуживания населения и наметить пути мобилизации внутренних резервов стоматологических учреждений (М.В. Климкин, Лукаев А.М., 1997; В.М.Климкин, Ф. П. Кадыров, 1997; В.К. Леонтьев, 1998; Е.В.Мацквичене, 2001; Г.И. Лахмотко, Ф.Т.Темерханов, 2004; В.А.Данилов, Д.А.Шипунов, В.Ф.Задорин, 2006).

### **А.И.Введенский**

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ РАБОТНИКОВ БЮДЖЕТНОЙ СФЕРЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены  
и организации здравоохранения ФДПО РязГМУ

Социально-экономические преобразования в стране оказали существенное влияние на условия труда, быта и здоровье лиц, занятых в различных отраслях народного хозяйства, в том числе работников бюджетной сферы. В современных условиях состояние здоровья мужчин и женщин трудоспособного возраста относится к наиболее актуальным проблемам общественного здоровья и здравоохранения. Среди данной категории лиц отмечаются такие негативные тенденции в состоянии здоровья, как рост заболеваемости хроническими неинфекционными заболеваниями и смертности от несчастных случаев, отравлений и травм. Сложившаяся ситуация обусловлена широким распространением нездорового образа жизни, низкой медицинской активностью на фоне повышенной психо-эмоциональной нагрузки.

С учетом сказанного большой научно-практический интерес представляет анализ результатов диспансеризации мужчин и женщин, занятых в бюджетной сфере.

В 2007 г. дополнительной диспансеризации подлежало 34,9 тыс. жителей Рязанской области, работающих в государственных и муниципальных учреждениях. Прошли диспансеризацию 67,7% граждан (23,5 тыс. человек). Среди прошедших диспансеризацию работников бюджетной сферы преобладали лица, занятые в области образования (51,1%) и здравоохранения (37,2%).

Подавляющее большинство граждан (73,9%) соответствовали третьей группе здоровья, причем удельный вес мужчин (67,0%) с данной группой здоровья достоверно ниже аналогичного показателя у женщин (74,9%). Имели первую группу здоровья 21,9%, при этом доля мужчин данной группы (28,6%) достоверно выше по сравнению с женщинами (20,9%). Около 4% обследованных граждан были отнесены ко второй, четвертой и пятой группам здоровья.

По результатам дополнительной диспансеризации выявлено 17,8 тыс. человек с заболеваниями, установленными впервые. Первые ранговые места в структуре заболеваемости принадлежали болезням системы кровообращения (23,9%), глаза и его придаточного аппарата (17,0%), костно-мышечной системы и соединительной ткани (14,8%), эндокринной системы, расстройствам питания и нарушениям обмена веществ (13,9%) и болезням мочеполовой системы (9,0%). Из числа выявленных больных нуждались в амбулаторно-поликлинической помощи 95,6% граждан. Из числа нуждающихся в амбулаторно-поликлинической помощи, получили ее в 2007 г. 61,5%. Нуждались в стационарном лечении 2,2% граждан.

С целью изучения оценки собственного здоровья мужчинами и женщинами, занятыми в бюджетной сфере, был проведен социологический опрос с использованием специально разработанной анкеты. В социологическое исследование были включены 935 работников бюджетной сферы г. Рязани, в том числе 378 мужчин и 557 женщин. При анализе анкетных данных достоверно значимые различия в отдельных вопросах определялись только между наиболее многочисленными по числу наблюдений группами опрошенных. Поэтому ниже будет представлена сравнительная ме-

дикосоциальная характеристика представителей сферы здравоохранения, образования и предоставления социальных услуг.

Респондентам было предложено дать оценку состояния собственного здоровья. Кроме того, было проанализировано отношение опрошенного контингента лиц к сохранению и укреплению собственного здоровья, выявлены особенности их образа жизни.

Респонденты оценивали состояние собственного здоровья, используя следующую градацию: «хорошее», «скорее хорошее, чем плохое», «скорее плохое, чем хорошее» и «плохое». Как «хорошее» состояние своего здоровья оценил каждый пятый опрошенный (20,6%), как «скорее хорошее, чем плохое» - 51,3% респондентов, «скорее плохое, чем хорошее» - 25,1%, «плохое» - 3,0%. Необходимо отметить, что оценка собственного здоровья мужчинами выше, по сравнению с женщинами. Мужчины (22,4%) в 1,3 раза чаще женщин (17,9%) охарактеризовали состояние собственного здоровья как хорошее. С увеличением возраста респондентов достоверно уменьшается удельный вес лиц, высоко оценивших состояние собственного здоровья (табл. 1).

Таблица 1

Оценка собственного здоровья респондентами в зависимости от возраста (в %)

Оценка здоровья	Возраст			
	30 - 34 года	35 - 39 лет	40 - 44 года	Всех возрастов
Хорошее	35,3	22,2	14,0	20,6
Скорее хорошее, чем плохое	55,9	50,2	50,5	51,3
Скорее плохое, чем хорошее	7,4	25,1	31,7	25,1
Плохое	1,4	2,5	3,8	3,0
Всего:	100,0	100,0	100,0	100,0

Работники бюджетной сферы в возрасте 30 - 34 лет (35,3%) в 1,6 раза чаще характеризуют состояние своего здоровья как «хорошее», чем респонденты 35 - 39 лет (22,2%), и в 2,5 раза чаще, по сравнению с опрошенными возрастной группы 40 лет - 44 года (14,0%), которые в свою очередь в 1,5 - 4,3 раза чаще оценили

собственное здоровье как скорее плохое и плохое.

**А.А. Косолапов**  
**СТАНОВЛЕНИЕ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ**  
**В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения,  
организации сестринского дела с курсом социальной гигиены и  
организации здравоохранения ФДПО РязГМУ

Становление нейрохирургической помощи в Рязанской области началось в 1962 г. по инициативе заведующего кафедрой нервных болезней Рязанского медицинского института им. акад. И.П.Павлова профессора Е.Н. Ковалева, когда на базе областной клинической больницы им. Н.А. Семашко было открыто специализированное отделение на 30 коек. В отделении проводились операции по поводу заболеваний и травм центральной и периферической нервной системы. Активное участие в организации работы отделения принимали ассистент кафедры факультетской хирургии к.м.н. В.А. Парубец и зав. отделением Н.П. Васильева. Постепенно нейрохирургическое отделение расширялось, в 1979 г. в РМИ был организован курс нейрохирургии, которым руководил профессор А.С. Стариков, что позволила совершенствовать клиническую работу: расширился диапазон вмешательств при онкологических болезнях, стали выполняться операции при сосудистой патологии нервной системы, стереотаксические операции при экстрапирамидных заболеваниях, оперативные вмешательства по поводу грыжи межпозвоночных дисков стали более щадящими.

В 1983 г. в связи с открытием 1000-коечной областной клинической больницы нейрохирургическая служба расширилась до 120 коек, были открыты два нейрохирургических отделения по 60 коек, на которых оказывалась специализированная медицинская помощь больным с заболеваниями нервной системы и при травмах центральной и периферической нервной системы. Большое значение в становлении нейрохирургической службы имело открытие в 1996 г. нейрохирургических коек в Рязанской областной детской клинической больнице, что позволило повысить доступность и улучшить качество медицинской помощи детскому насе-

лению региона.

В настоящее время в Рязанской областной клинической больнице отделение нейрохирургии рассчитано на 60 коек. В нейрохирургическом отделении ежегодно оказывается специализированная плановая и экстренная нейрохирургическая помощь 1193 больным г. Рязани и Рязанской области, жителям других регионов России и зарубежных стран.

В штате отделения состоит 15 врачей-нейрохирургов, осуществляющих оказание нейрохирургической помощи в условиях специализированного стационара, а также по санитарной авиации в стационарах г. Рязани и Рязанской области. Все врачи-специалисты отделения имеют квалификационные категории, три врача - ученую степень кандидата медицинских наук. Кроме того, в диагностике и лечении принимают активное участие нейроофтальмологи и отоневролог, а также специалисты других профилей: терапевт, невропатолог, психиатр и т.д. Кабинеты специалистов оснащены необходимым современным оборудованием, что позволяет проводить диагностику на высоком профессиональном уровне, уточнять детали и особенности патологического процесса.

Отбор больных проводится на консультативном приеме в областной консультативной поликлинике, где больные с патологией нервной системы обследуются нейрохирургом, сотрудниками кафедры неврологии и нейрохирургии РязГМУ. Проводятся выездные консультации нейрохирурга в других больницах города и области.

В больнице нейрохирургическое отделение возглавляет Заслуженный врач России А.И.Буданов. Для проведения оперативных вмешательств отделение располагает специализированной операционной в составе операционного блока, оснащенной необходимыми наборами нейрохирургических инструментов, а также оптическими приборами (бинокулярные лупы и операционный микроскоп), набором для проведения стабилизирующих операций на позвоночнике. Это позволяет наиболее квалифицированно проводить диагностику и выработать эффективную тактику лечения больных. В отделении выполняются операции переднего корпороза на шейном и поясничном отделах позвоночника, а также транспедункулярная фиксация при травмах и различных

заболеваниях позвоночника. Большое внимание уделяется восстановительной терапии в раннем послеоперационном периоде совместно с лечебно-реабилитационным отделением (физиотерапия, массаж, лечебная гимнастика, иглорефлексотерапия), отделением ГБО и плазмофереза.

За последние годы отмечается увеличение нагрузки на отделение в связи с высоким уровнем травматизма, значительным уровнем онкологических заболеваний и сосудистой патологии, о чем свидетельствует увеличение занятости койки (396,6), числа оперативных вмешательств (572) и доли больных, госпитализированных по экстренным показаниям, (60,6%) в 2013 г.

**О.Е.Коновалов<sup>1</sup>, Д.В.Серов<sup>2</sup>**

МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ  
НАСЕЛЕНИЯ МЕГАПОЛИСА (по материалам г. Москвы)

1 - Российский университет дружбы народов, Москва

2 - Мэрия г. Москвы

Основными задачами модернизации в области здравоохранения являются повышение качества и доступности медицинской помощи, снижение показателей смертности, заболеваемости и инвалидности населения. К приоритетным направлениям модернизации относятся реализация порядков оказания медицинской помощи, внедрение унифицированных стандартов, оптимизация коечного фонда с учетом медико-демографических показателей здоровья населения и структуры заболеваемости.

В связи с присоединением к территории Москвы двух административных округов, в Москве численность населения составила на 01.01.2013 - 11977988 чел. (на 01.01.2012 - 11 856 578 чел.).

Женское население на протяжении многих лет превышает мужское. Удельный вес женщин составляет 52,5%, мужчин - 47,5%. Число родившихся в последние 3 года превышает 100 тыс., в 2012 г. зарегистрировано 134653 человек (в 2011 г. - 126 655 чел., в 2010 г. - 123142 чел.). В 2012 г. зарегистрировано умерших 117489 человек, в 2011 г. - 114423.

Отмечается прирост населения в связи с превышением числа родившихся по отношению к умершим (в 2012 г. 17164 чел., в 2011 г. - 12232 чел.). За последние годы увеличивается число

родившихся и умерших иногородних граждан. Так 20-22% из числа родившихся, и 9-10% из числа умерших в 2012 г. составляют иногородние.

Ретроспективно пересчитанные показатели рождаемости на 1000 населения свидетельствуют о росте и составляют в 2000 г. - 7,3 на 1000 населения, в 2012 г. - 11,3.

Смертность населения снижается, так в 2000 г. этот показатель составлял 13,1 на 1000 населения, в 2012 г. - 9,9. В 2012 г., как и в прошедшие годы, основными причинами смерти населения города Москвы являются болезни системы кровообращения.

Показатели смертности от болезней системы кровообращения на 100000 населения составляют в 2012 г. - 552,6, в 2011 г. - 550,2; от новообразований в 2012 г. - 209,4, в 2011 г. - 201,9; от внешних причин (от несчастных случаев, отравлений, травм) в 2012 г. - 57,5, в 2011 г. - 57,6.

Структура общей смертности в 2012 г.: болезни системы кровообращения - 55,8%; новообразования - 21,2%; несчастные случаи, отравления и травмы - 5,8%; болезни органов дыхания - 2,7%; болезни органов пищеварения - 4,5%; инфекционные и паразитарные болезни - 1,3%; прочие заболевания (суммарно) - 8,7%.

Анализ многолетних данных свидетельствует об уменьшении в Москве, начиная с 1994 г. по 2011 г., уровня смертности детей до 1 года в 2,9 раза.

Изменен порядок учета младенческой смертности по критериям ВОЗ, с 2012 г. в России считается младенцем ребенок, родившийся при сроке беременности 22 недели и выше и с массой не менее 500 грамм. В связи с низкой жизнедеятельностью таких детей в Москве в 2012 г. умерло детей до 1 года 1051 чел. и показатель младенческой смертности составил 8,0 на 1000 детей, родившихся живыми, доля иногородних среди детей умерших до 1 года составляет более 40%.

В структуре причин младенческой смертности преобладают состояния, возникшие в перинатальном периоде, на их долю приходится 52,1%, врожденные аномалии составляют 37,5%, болезни всех других классов заболеваний составляют по 1-2% (травмы, болезни дыхания, инфекционные болезни и др.). Таким образом, можно делать вывод, что причинами смерти младенцев являются заболевания, тесно связанные со здоровьем матери.

Показателем, свидетельствующем о благополучии и здоровье населения является средняя продолжительность предстоящей жизни. Так, в годы падения уровня жизни (90-е годы), средняя продолжительность жизни составляла 67-69 лет, причем у мужчин - 57-62 года, у женщин - 73-74 года. К 2012 г. она составила 75,8 лет, у мужчин - 71,5 лет, у женщин - 79,8 лет.

Выявленные особенности медико-демографической ситуации в мегаполисе необходимо учитывать при планировании сети, структуры, кадрового и материально-технического обеспечения лечебно-профилактических учреждений.

### **С.Б. Волкова**

#### **ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СИФИЛИСОМ НАСЕЛЕНИЯ МЕГАПОЛИСА (по материалам г.Москвы)**

Московский научно-практический центр  
дерматовенерологии и косметологии, Москва

В 2012 г. на территории г. Москвы зарегистрировано 2190 случаев сифилиса, что составляет 18,8 на 100 тыс. населения. Анализ заболеваемости сифилисом в г. Москве свидетельствует о снижении официально регистрируемой заболеваемости за 5 лет на 52% (в 2008 г. - 39,2), а по сравнению с 2011 г. - на 11,7% (в 2011г. - 21,3). Причём мужчины сифилисом болели в 1,5 раза чаще, чем женщины. На протяжении ряда лет наибольшая заболеваемость регистрировалась в возрастной группе 20 -29 лет (2008 г. - 33,9% от всех заболевших). Однако в последние 2 года чаще болеют мужчины и женщины в возрастной категории 40 лет и старше - 35,5 % и 36,9% соответственно.

Заболеваемость сифилисом в группе подростков 15-17 лет составила 5,44 на 100 тыс. подростк. насел. и была представлена 13 случаями заболевания (в 2011 г. - 24 случая - 10,0 на 100 тыс. нас., в 2008 г. - 36 случаев - 14,0 на 100 тыс. населения). По сравнению с 2008 г. заболеваемость сифилисом среди подростков снизилась в 2,6 раза, а по сравнению с 2011 г. - в 1,8 раза.

Заболеваемость детей в возрасте 0-14 лет составила 0,42 на 100 тыс. детского населения и была представлена 7 случаями заболевания, что в 2,9 раза ниже, чем в 2008 г. (19 случаев - 1,23 на 100 тыс. детей) и в 1,6 раза ниже по сравнению с 2011 г. (11 случаев -

0,67 на 100 тыс. детей). Заболеваемость врожденным сифилисом в 2012 г. осталась на уровне 2011 г. и составила 5 случаев, что по сравнению с 2008 г. меньше в 2 раза (в 2008 г. - 10 случаев).

Заболеваемость детей и подростков снизилась в связи со снижением общей заболеваемости, уменьшением числа беспризорно проживающих детей, повышением ответственности родителей и школы за воспитание детей, а также в связи с проведением дерматовенерологической и акушерско-гинекологической службами комплекса целенаправленных мероприятий по профилактике сифилиса у детей и подростков. Филиалы Московского научно-практического центра дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения города Москвы имеют сайты с необходимой информацией, проводится постоянная санпросветработа среди детей и подростков в форме бесед, лекций, распространения популярной литературы.

В течение 5 лет заболеваемость заразными формами сифилиса снизилась в 2,6 раза и составила 13,3 на 100 тыс. населения, а по сравнению с 2011 г. - в 1,1 раза. Процент скрытых форм сифилиса (69,8%) снизился по сравнению с 2008г. на 5,1%, а по сравнению с 2011 г. на 7,0%. Одновременно доля поздних форм заболевания возросла по сравнению с 2008 г. в 2,8 раза (с 10,5% до 29.1%). Заболеваемость сифилисом нервной системы выросла за 5 лет с 0,73% в общей структуре сифилиса до 4,2%, т.е. в 3,1 раза (в 2012 г. зарегистрировано 93 случая нейросифилиса). Кроме того, в отчетном году зарегистрировано 8 случаев сифилиса сердечно-сосудистой системы, что в 2 раза выше, чем в 2008г. и в 1,5 раза по сравнению с 2011г. Поздние формы сифилитической инфекции в диагностическом плане представляют определенные трудности, так как регистрируются в основном в непрофильных стационарах и поэтому требуют определенной квалификации от врачей различных специальностей, прежде всего неврологов, психиатров, наркологов, офтальмологов. С выходом приказа Департамента здравоохранения г. Москвы от 15.03.2012 г. №190 «О взаимодействии врачей дерматовенерологов с врачами смежных специальностей при выявлении нейросифилиса и тактики ведения больных», настороженность врачей различных специальностей в учреждениях здравоохранения в отношении поздних форм сифилиса повысилась.

Заболеваемость сифилисом москвичей в 2012 г. составила 11,8 на 100 тыс. населения, что на 52,8% ниже, чем в 2008 г. и на 7,8% ниже, чем в 2011 г. Жители г.Москва составили 62,5% от общего числа заболевших. Среди зарегистрированного сифилиса на территории столицы иностранные граждане составили 10,1%, что на 8,0% меньше, чем в 2008 г. и на 5,0% меньше, чем в 2011 г., иногородние - 21,6%, что выше на 5,9% по сравнению с 2008 г. и на 1,8% - по сравнению с 2011 г. Лица без определенного места жительства (БОМЖ) составили 5,3%, что в 2,8 раза ниже, чем в 2008 г. и в 1,2 раза ниже, чем в 2011 г.

Число обследованных иностранных граждан и лиц без гражданства для получения разрешения на временное проживание, вида на жительство или разрешение на работу в Российской Федерации в 2012 г. составило 29489 человек (в 2011 г. - 27943 чел., в 2008 г. - 62014 чел.). Выявлено 39 случаев сифилиса среди мигрантов (в 2011 г. - 57сл.), что составляет 0,2% от всех обследованных мигрантов и 1,8% в общей структуре зарегистрированного сифилиса в Москве (в 2011 г. - 0,2% и 2,3% соответственно, а в 2008 г. - 0,5% и 7,3% соответственно).

### **Е.П. Фомин**

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ АМБУЛАТОРНЫХ КАРТ ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ДИСПАНСЕРНЫМ НАБЛЮДЕНИЕМ**

**Центральная медико-санитарная часть №71, Озерск,  
Челябинская область**

Важной составляющей качества медицинской помощи является ее непрерывность, которая в свою очередь обычно оценивается по степени соблюдения преемственности.

В представленной работе экспертной оценке подвергнуто 316 амбулаторных карт лиц, прикрепленных к лечебно-профилактическому учреждению. В разработку вошли карты пациентов, находившихся под диспансерным (84,9%) и консультативным наблюдением (15,1%). Хронические заболевания были зафиксированы у 237 (75%) из 316 пациентов, у остальных 79 (25%) - данная патология не отмечалась.

В половозрастной структуре пациентов несколько преобладали

мужчины (55,3% против 44,7%) и наибольшая доля приходилась на лиц в возрасте от 40-49 лет - 49,4%

Обоснованное направление на госпитализацию отмечалось практически во всех отобранных на экспертизу документах (96,5%). Наихудшие показатели получены в части направления пациентов на санаторно-курортное лечение, поскольку только 118 (37,3%) больных, нуждающихся в таковом, получили направление. Большинство пациентов не были направлены в санатории, в том числе 36,4% молодого возраста, 17,3% - среднего и остальные (9,1%) - пожилого возраста. Хорошие показатели получены по разделу «Реабилитация» ( $0,81 \pm 0,05$ ). В то же время, каждый десятый больной был направлен на реабилитацию не обоснованно (10,9%) и в основном это касалось лиц молодого и среднего возрастов.

Более низкая оценка отмечалась по разделу «Профилактика» ( $0,86 \pm 0,07$ ). Полученные результаты в основном были обусловлены удовлетворительными показателями в части соответствия профилактических мероприятий стандарту ( $0,79 \pm 0,04$ ). Полное соответствие установлено лишь в 216 (68,3%) случаев (табл. 1).

Наибольший процент отклонений отмечался в группе пациентов от 30 до 39 лет (40% от всех несоответствий). Отдельно анализировалось наличие записей о профилактических мероприятиях. Практически в каждом пятом случае проведение профилактики не фиксировалось - в 61 (19,4%).

Самые низкие показатели получены по блоку «Достижение результата», что объясняется достижением исхода в соответствии с прогнозом лишь в 134 (42,4%) случаев. У 172 (54,2%) пациентов состояние осталось без изменений, а в отношении 10 (3,2%) больных установлено его ухудшение, вплоть до инвалидизации.

Несмотря на хороший уровень интегрированного показателя качества медицинской помощи населению ЗАТО, в ходе анализа выявлены предотвратимые нарушения: большинство лиц, нуждающихся в санаторно-курортном лечении, не получают направления; не реализуется потребность пациента в реабилитации; в ряде случаев не проводятся профилактические мероприятия и они не соответствуют требованиям утвержденных стандартов; объем диагностики часто превышает нормативы; не проводится динамическая оценка эффективности назначенного лечения. В

ряде случаев прогнозируемый результат не достигается.

Таблица 1

Распределение проведенных экспертиз в зависимости от возраста пациентов и соответствия профилактических мероприятий стандарту (клиническому руководству) по соответствующему заболеванию (в %)

Возраст пациента	Степень соответствия профилактических мероприятий стандарту (клиническому руководству) по соответствующему заболеванию			
	соответствует полностью	соответствует частично	не соответствует	Всего
18-29 лет	44,4	33,3	22,2	100,0
30-39 лет	45,5	18,2	36,4	100,0
40-49 лет	73,1	15,4	11,5	100,0
Старше 50 лет	92,9	0,0	7,1	100,0
Всего	68,3	15,0	16,7	100,0

Предупреждение возникновения выявленных дефектов требует принятия организационных мер, направленных на обучение выполнения требований утвержденных стандартов оказания медицинской помощи, в том числе разработки и внедрения внутри-учрежденческих протоколов ведения больных.

**В.Л. Красенков, А.О. Руднев**

ОБРАЩАЕМОСТЬ ЗА МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩЬЮ  
ЖЕНЩИН С МНОЖЕСТВЕННЫМИ СЛУЧАЯМИ НАСИЛИЯ В СЕМЬЕ  
Тверская государственная медицинская академия

Согласно определению ВОЗ (2003), насилием со стороны интимного партнера (синоним «партнерское насилие») считается любое поведение в рамках интимных отношений, которое является причиной физического, психологического и сексуального ущерба для одного из участников этих отношений.

С этой целью изучения распространенности случаев семейного насилия в отношении женщин с использованием специально разработанной анкеты был проведен опрос 1004 жительниц г.Рязани и районов Рязанской области. Случаи тех или иных видов наси-

лия были отмечены 405 респондентками, что составило 40,3%.

Насилие в отношении женщин в семье чаще всего (в 64,4% случаев) носило повторяющийся характер. При этом в 53,3% оно было многократным, а в 11,1% - систематическим. На долю однократных эпизодов насилия приходилось 35,6%.

Установлено, что во всех трех группах (с однократным, многократным и систематическим насилием) женщины чаще проживали в районных центрах. При этом наибольшую долю среди них составляли лица, испытавшие однократное насилие (66,6%). Следует отметить, что для указанной группы был характерен самый низкий показатель частоты проживания в областном центре (14,6%). Женщины, подвергавшиеся систематическому насилию, в отличие от других групп обследованных чаще жили в областном городе (40%) и реже всех в сельской местности (13,3%).

Следует отметить, что при насилии со стороны мужа/партнера женщины не обращались за помощью чаще при систематическом насилиии, объясняя это в основном (66,7%) попыткой разрешить сложившуюся ситуацию самостоятельно. Как видно из таблицы 1, женщины, имевшие опыт однократного и многократного насилия в семье, поступали таким образом в 45,8% и в 38,8% случаев соответственно ( $p < 0,05$ ). Часть респонденток не обращались за помощью из-за чувства стыда перед посторонними и в связи с мнением о неразрешимости подобных проблем.

Необходимо обратить внимание на тот факт, что за помощью пострадавшие женщины обращались в основном к родственникам (при систематическом насилиии 40%), реже к друзьям (только при однократном и множественном насилиии) и ни одна из них не обратилась в милицию, по месту работы мужа, к психологам (в службу доверия) или медицинским работникам.

При обращении женщин за помощью при насилии в семье была отмечена определенная положительная динамика (насилие прекратилось или ситуация улучшилось на некоторое время): в случаях однократных эпизодов в 31%, при множественном - в 5,6% и при систематическом насилиии в 26,8% случаев. Вместе с этим, 8,4% женщины, имевших опыт однократного насилия, и 26,8% женщин при систематическом насилиии отметили отсутствие каких-либо изменений и даже ухудшение ситуации.

Таблица 1

Обращаемость за помощью в наблюдаемых группах в зависимости от частоты эпизодов насилия (в %)

Признаки	Частота эпизодов насилия:		
	однократно	многократно	систематически
За помощью не обращались из-за:			
- попытки разрешить ситуацию самостоятельно	45,8	38,8	66,7*
- чувства стыда перед посторонними	-	8,4	-
- в связи с мнением о неразрешимости подобных проблем	8,4	-	-
За помощью обращались			
- к членам семьи	33,4	2,8	40,0
- к друзьям	2,1	5,7	-
- в милицию	-	-	-
- по месту работы мужа	-	-	-
- к психологам (в службу доверия)	-	-	-
- к медицинским работникам	-	-	-
Эффективность помощи			
- насилие прекратилось	8,4	-	13,4
- ситуация улучшилась только на некоторое время	12,6	5,6	13,4
- ничего не изменилось	8,4	-	-
- положение ухудшилось	-	-	26,8

\* межгрупповые различия статистически достоверны,  $p < 0,05$

**А.О. Руднев**  
**ОСОБЕННОСТИ СЕМЕЙНОЙ МИКРОСОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ**  
**И НАСИЛИЕ В ОТНОШЕНИИ ЖЕНЩИН**  
(по материалам медико-социологического исследования)  
Тверская государственная медицинская академия

С целью изучения влияния семейной микросоциальной среды на практику насилия в отношении женщин был проведен социологический опрос среди 1004 жительниц г.Рязани и районов Рязанской области. На случаи различных форм насилия в отношении них указали 405 респонденток или 40,3% от общего числа опрошенных. Контрольную группу составили женщины, не имевшие случаев насилия со стороны мужа или партнера.

При сочетании двух форм воздействия на женщину со стороны мужа/партнера почти все испытывали психологическое (93,9%) и большинство физическое (69,7%) насилие. На долю экономического и сексуального насилия приходилось по 27,3% и 6,1% соответственно.

Определенное значение имеет то, в какой семье росли женщина и ее муж/партнер. Подавляющее большинство женщин (73,6%) и мужчин (81,1%) воспитывались обоими родителями и в этом они не отличались от группы сравнения (78,7% и 80,4%, соответственно). Однако, женщины, подвергавшиеся сочетанному насилию, чаще росли без отца (28,3%) в отличие от группы сравнения (15,8%) и их мужей (17%).

Следует обратить внимание, что довольно часто (у 18,9% респонденток) мужья имели судимость, в отличие от группы сравнения (2,2%). Различия являются статистически достоверными ( $p < 0,05$ ).

Родители мужей/партнеров чаще, чем родители женщин злоупотребляли алкоголем. При этом, их доля в обоих случаях была больше чем группе сравнения - 34% против 10,4% и 26,4% против 11,2%, соответственно ( $p < 0,05$ ).

Случаи насилия имели место в 49,1% семей женщин и в 35,8% семей мужей/партнеров (в основном в виде физической и психологической форм). В группе сравнения данные эпизоды наблюдались лишь в 5,7% и 1,6% случаев соответственно. Различия являются статистически достоверными ( $p < 0,05$ ).

В 91,7% семьях женщин, подвергшихся сочетанному насилию, имеющиеся дети были желанными. В группе сравнения они составили 91,5%. Только половина (50,9%) женщин, имевших опыт сочетанного насилия, считали себя здоровыми (в группе сравнения 70%).

По мнению женщин, среди причин насилия со стороны мужа первые ранговые места занимали - пример насилия в семье его родителей - 20,8%; эмоциональные и нервные срывы, связанные с материальными и социальными трудностями - 13,2%; особенность характера, не поддающаяся воспитанию и пристрастие к алкоголю - по 9,4%; перенесенное заболевание или травма, изменившие личность и нарушения, возникшие в сфере взаимных чувств - по 5,7%.

Анализ показал, что половина пострадавших женщин проживала в районных центрах области (52,8%) женщин, 20,8 % - в областном центре и 26,4% - в сельской местности. Аналогичное соотношение отмечалось и в группе сравнения (женщин, не имевших случаев насилия) - 50,4%, 26,7%, 22,9%, соответственно. Следует отметить, что среди женщин, перенесших насилие в семье, несколько больше было женщин жителей села, однако это отличие не носило достоверный характер. При этом все они довольно длительно проживали в указанной местности -  $20,6 \pm 9,5$  и  $21,1 \pm 10,2$  лет соответственно.

Следует обратить внимание, что несмотря на неудовлетворительную обстановку в семье, 34% женщин расценивали отношения с мужем/партнером как хорошие, 49,1% - как удовлетворительные и только 3,8% женщин - как плохие. В группе сравнения мнение женщин распределилось соответственно 92,2%, 7,8% и 0%.

Среди основных причин конфликтов в семье женщинами в первую очередь назывались низкий уровень семейного дохода (в 64,2% случаев), различные взгляды на воспитание детей (в 26,4%), злоупотребление алкоголем мужа (24,5%) и плохие жилищные условия (в 22,6%), что значительно отличало их от женщин группы сравнения.

Большинство (50,9%) женщин оценивали материальное положение своей семьи как удовлетворительное, 15,1% - как хорошее и 32,1% - как плохое. В группе сравнения мнение женщин по данному вопросу распределилось по-иному - 49,3%, 40,9% и

3,5%, соответственно. В связи с этим положительная оценка была различной: у 66% женщин, имевших опыт сочтанного насилия в семье и у 90,2% в группе сравнения ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, были установлены определенные демографические, социально-гигиенические, психологические и поведенческие особенности женщин и их мужей/партнеров, а также факторы риска при различных формах и видах насилия в семье.

При сочтанной форме насилие в группе риска преобладали женщины из районных центров, служащие, их мужья в основном были рабочими, брак как правило оформлен. Часто у женщины и у мужа это был первый брак, взаимоотношения в семье удовлетворительные, часто отмечается плохое материальное положение в семье, имеют место судимость у мужа и случаи насилия в семье женщины.

Полученные данные могут быть использованы при разработке региональной программы по профилактике и борьбе с насилием в отношении женщин в семье.

### **М.В. Македонская**

ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
ПОСТРАДАВШИМ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ  
ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Городская клиническая больница им. Архиепископа Луки,  
Тамбов

В 2013 г. на территории Тамбовской области зарегистрировано увеличение числа дорожно-транспортных происшествий на 0,5% и количества пострадавших на 3%.

При стойкой тенденции к снижению аварийности на федеральных автодорогах наблюдается рост аварийности на дорогах регионального значения, в том числе в черте населенных пунктов области.

В целях совершенствования оказания медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, повышения её доступности и качества, в области создана трехуровневая система. С 1 января 2012 г. на базе ТОГБУЗ «Городская клиническая больница имени Архиепископа Луки города Тамбова» начал работу травматологический центр 1 уровня, основной зада-

чей которого является концентрация пациентов с сочетанной травмой со всех травматологических центров области.

В структуру центра входят травматолого-ортопедическое отделение с палатами сочетанной травмы, нейрохирургическое, хирургическое отделения и диагностические службы.

За два года совместно с Центром медицины катастроф отработан алгоритм оказания этапной помощи пострадавшим от места происшествия до выписки из стационара. На место происшествия прибывает бригада скорой помощи травматологических центров 3 уровня и после оказания неотложных мероприятий сообщает в приёмный покой нашего травматологического центра характер травмы, диагноз, ориентировочное время доставки пострадавшего. В момент прибытия пациента непосредственно в приемном отделении травматологического центра дежурная мультидисциплинарная бригада, в состав которой входят хирург, травматолог, нейрохирург, реаниматолог, проводит параллельно с осмотром по показаниям необходимые диагностические и лечебные мероприятия, в том числе компьютерную томографию в круглосуточном режиме. Пациенты в состоянии шока госпитализируются минуя приёмное отделение непосредственно в противошоковую операционную, где проводятся противошоковые мероприятия, необходимые оперативные пособия. После стабилизации гемодинамики по показаниям больной транспортируется в палату реанимации и интенсивной терапии, которая оснащена современным оборудованием для поддержания жизненно важных функций организма, где проводится дальнейшее дообследование и лечение врачами мультидисциплинарной бригады. При необходимости для оказания специализированной медицинской помощи привлекаются такие специалисты, как сосудистый хирург, хирург-стоматолог и офтальмолог по линии санитарной авиации. После проведения противошоковых мероприятий, необходимых оперативных пособий, стабилизации состояния, больные переводятся для дальнейшего лечения и реабилитации в лечебные учреждения по месту жительства.

В нашем учреждении создана выездная анестезиолого-реанимационная бригада с целью оказания специализированной медицинской помощи нетранспортабельным пострадавшим, находящимся в травмцентрах второго и третьего уровней.

За 2013г осуществлено 110 лечебно-консультативных выездов

в районы области, что в 2 раза больше аналогичного периода 2012 года. Из них прооперировано на месте с целью стабилизации состояния для дальнейшего перевода 27 человек, транспортировано «на себя» более 50 пострадавших. Кроме того, ежемесячно на базе нашего травматологического центра совместно с Центром медицины катастроф проводятся совещания со специалистами травмоцентров 2 и 3 уровней, на которых вырабатываются единые подходы к оказанию помощи пострадавшим и подготовке больного к транспортировке, разбираются проблемные вопросы в оказании медицинской помощи, доводятся до сведения новые нормативные документы. Выпущено методическое пособие по лечению черепно-мозговой травмы.

Несмотря на увеличение тяжести полученных травм, при увеличении количества дорожно-транспортных происшествий статистические данные демонстрируют улучшение качества оказания медицинской помощи населению. При росте числа проведенных операций данной категории пострадавших с 357 до 451, общая летальность в травмоцентрах снизилась на 9%, в том числе в травматологическом центре 1 уровня на 1%.

На 30% увеличилось количество пациентов, направленных в травматологический центр 1 уровня, из них более 1/3 составили пациенты с сочетанной травмой. За два года работы травматологического центра внедрены новые методы диагностики, лечения и тактики ведения пациентов, такие как микрохирургическое удаление гематом, передний корпородез при повреждениях грудного отдела позвоночника, видеоассистенция при внутрочерепных гематомах, демедж-контроль, открытая лапаростомия при объемных забрюшинных гематомах, органосохраняющие операции при травмах селезенки, флюидизирующие кровати при обширных ожогах, фиксация стержневыми аппаратами переломов в день поступления, а с этого года планируется эндопротезирование тазобедренных суставов при переломах шейки бедра.

Преобретаемый опыт, а также внедрение новых методов диагностики и лечения позволит в дальнейшем улучшить оказание помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях на территории Тамбовской области.

**Н.В. Шатрова**

**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ  
ПРОИСШЕСТВИЯХ В КРОМПЛЕКСЕ МЕРОПРИЯТИЙ В ПЕРИОД  
«ЗОЛОТОГО ЧАСА»**

**Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и  
медицины катастроф РязГМУ**

При оказании медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) большое значение имеет временной фактор. В этой связи выделено понятие «золотого часа», в идеале распределенного на этапы: прибытие скорой медицинской помощи (12 мин), помощь на месте происшествия (20 мин), транспортировка в травматологический центр (8 мин), прием и обследование в стационаре (20 мин). Особое место в данной ситуации принадлежит своевременному и качественному оказанию первой помощи.

Первая помощь (FirstAid), ранее именовавшаяся «первая медицинская помощь» - комплекс мероприятий помощи на месте происшествия до прибытия скорой медицинской помощи.

Законодательно определены лица, обязанные оказывать первую помощь при ДТП. К ним относятся, в первую очередь, сотрудники органов внутренних дел, сотрудники Государственной противопожарной службы, спасатели, водители и другие лица - при наличии соответствующей подготовки и навыков.

Из перечня мероприятий первой помощи при ДТП можно выделить следующие: оценка обстановки и выявление угрозы жизни участникам и свидетелям происшествия, вызов скорой медицинской помощи, специальных служб, определение признаков жизни (сознания, дыхания, пульсации на сонной артерии), извлечение из автомобиля (при угрозе для жизни), восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей, базовая сердечно-легочная реанимация, временная остановка кровотечения, наложение повязки на раны, наложение окклюзионной повязки при проникающих ранениях грудной клетки, фиксация шейного отдела позвоночника, иммобилизация (фиксация) конечностей при переломах, местное охлаждение, придание оптимального положения.

Выявлено, что лишь 20% летальных исходов (до прибытия в

стационар) связаны с травмами, не совместимыми с жизнью, 80% - связаны с недостатками в организации и оказании первой помощи. Основными причинами при ДТП (1/4 пострадавших гибнет на догоспитальном этапе) являются кровопотеря и геморрагический шок (60-80%), асфиксия и нарушения дыхания (40%).

Поэтому приоритеты в оказании первой помощи должны быть отданы, прежде всего, состояниям, угрожающим жизни: кровотечениям, асфиксии, напряженному пневмотораксу.

Следует отметить, что иммобилизация переломов производится после устранения жизнеугрожающих состояний и фиксации шейного отдела позвоночника.

Во время проведения технических и медицинских мероприятий существует необходимость ограничительных мероприятий: во «внутреннем кольце» (радиус 5 метров от места происшествия) должно находиться ограниченное количество людей (не более 9), в «кольце для подготовки» (радиус 10 метров) располагается оборудование, необходимое для спасательных действий: вакуум-матрац, носилки. Из средств первой помощи чаще используются подручные (импровизированные шины), из табельных - аптечка первой помощи автомобильная.

Выявлены недостатки комплектации современной автомобильной аптечки, находящейся на оснащении: отсутствие лекарственных препаратов, в частности, обезболивающих средств, средств для иммобилизации шейного отдела позвоночника, охлаждающего пакета, термозащитного одеяла.

Актуальные проблемы оказания первой помощи при ДТП складываются из возможности ее оказания, включающей наличие соответствующей квалификации (навыков), средств, юридической ответственности и желания; качества и времени оказания. Встает вопрос качественной подготовки лиц, которые обязаны оказывать первую помощь при ДТП, населения; о необходимости формирования информационно-образовательного пространства по вопросам первой помощи. Активную и координирующую работу в этом направлении осуществляет Всероссийский Центр медицины катастроф «Защита».

В настоящее время опыт обучения оказанию первой помощи в г. Рязани имеют Рязанский медицинский университет, медико-социальный колледж (школа медицины катастроф Территориаль-

ного центра медицины катастроф Рязанской области), Учебный центр МЧС Главного Управления по Рязанской области,.

Предлагаются направления деятельности: организация и работа школ первой помощи (курсы, циклы повышения квалификации) для медиков и парамедиков, населения, повышение качества обучения в автошколах, подготовка преподавателей-инструкторов); просветительская работа с населением по безопасности дорожного движения и оказанию первой помощи (лекции, тренинги, работа через средства массовой информации), печатная продукция, видеофильмы; межведомственные учения, соревнования, конкурсы; аттестация.

Единые технологии и регламенты в оказании первой помощи, отработанные алгоритмы ее осуществления, позволят снизить тяжесть последствий ДТП в России.

### **В.В. Морозов**

#### **АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АВАРИЙНОСТИ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Отдел организационно-аналитической работы и пропаганды  
безопасности дорожного движения  
УГИБДД УМВД России по Рязанской области**

Состояние аварийности на автомобильном транспорте характеризует медико-социальную ситуацию в результате дорожно-транспортных происшествий.

Ретроспективный анализ аварийности за последние три года выявил тенденцию роста числа дорожно-транспортных происшествий (ДТП) на территории Рязанской области, пик которого приходится на период 2013 года (2482 ДТП). Похожая динамика наблюдается и при оценке числа раненых в ДТП. Рост данного показателя наблюдается с 2011 г. (3140 раненых) по настоящее время, причем, в 2013 году зарегистрировано наибольшее за последние три года число раненых в ДТП людей - 3435.

Рассматривая количество погибших, следует отметить общую тенденцию к снижению данного показателя за период с 2011 по 2013 г. Максимальное число погибших в указанный период зафиксировано в 2011 году (378 погибших), минимальное - в 2013 (307 погибших) (табл. 1).

Таблица 1

## Основные показатели аварийности за 2011- 2013 гг.

Показатели/год	2011	2012	2013
Количество ДТП	2304	2464	2482
Количество погибших	378	370	307
Количество раненых	3140	3420	3435
Тяжесть последствий ДТП	10,7	9,8	8,2

Одним из наиболее важных относительных показателей, определяющих состояние безопасности дорожного движения, является коэффициент степени тяжести последствий (отношение числа погибших к числу пострадавших в ДТП людей). Он определяет уровень риска участника дорожного движения погибнуть в результате ДТП. Сведения показателей коэффициента степени тяжести последствий к нулевой отметке являются конечной целью деятельности Госавтоинспекции по обеспечению безопасности дорожного движения.

Максимальный уровень коэффициента тяжести последствий ДТП за период с 2011 по 2013 годы, зафиксирован в 2011г. (10,7). Минимальное значение зарегистрировано в 2013 г. (8,2).

Значительное развитие автомобильных перевозок и автомобильного парка, возрастание доли легковых автомобилей в составе транспортных потоков приводят к значительному увеличению интенсивности движения. В результате с каждым годом усложняется проблема обеспечения безопасности дорожного движения.

В связи с указанной динамикой потоков транспорта важным фактором, объективно влияющим на состояние дорожно-транспортной аварийности в области, является численность зарегистрированных транспортных средств, а также уровень транспортного риска (числа погибших участников дорожного движения в расчете на 10 тыс. зарегистрированных в регионе транспортных средств).

За последние три года отмечен рост числа зарегистрированного транспорта в области. Количество зарегистрированных транспортных средств на территории Рязанской области по состоянию на 1 января 2014 г. составила 480699 единиц. По сравнению с 2011 г. данный показатель увеличился на 5,2% (в 2011 г. - 457149; в 2012 г. - 462907).

Транспортный риск характеризует степень потенциальной опасности для участников дорожного движения погибнуть в результате дорожно-транспортного происшествия.

Рассматривая данные за последние три года, следует отметить тенденцию к снижению вероятности гибели участников дорожного движения в результате ДТП. Так, по сравнению с 2011 г., показатель транспортного риска в 2013 году уменьшился с 8,3 до 6,3, или на 24,1%.

Одним из важных показателей аварийности, является социальный риск (число погибших на 100 тысяч жителей региона).

Социальный риск позволяет оценить способность государства обеспечить безопасность своих граждан при имеющемся в стране уровне населения.

Рассматривая данные за три года, следует отметить общую тенденцию к его снижению. Так, с 2011 г. по 2013 г. отмечено снижение показателей социального риска с 32,8 до 26,8 погибших в ДТП на 100 тыс. жителей области.

Таким образом, за последние три года, следует отметить увеличение количества дорожно-транспортных происшествий и раненых в них участников дорожного движения на фоне прироста количества транспортных средств. В тоже время, прослеживается тенденция к снижению количества погибших в ДТП людей. Это связано с рядом факторов, среди которых можно выделить совершенствование дорожной инфраструктуры, повышение пассивной безопасности транспортных средств, пропаганду безопасности дорожного движения.

**А.А. Козлова, Ю.Л. Ларионов**

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПОМОЩИ ПРИ ДОРОЖНО-  
ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ  
ЭТАПЕ**

Городская станция скорой медицинской помощи г. Рязани

Летальность на дорогах России на догоспитальном этапе в 5 раз выше, чем в развитых странах. За 1 год санитарные потери в России от дорожно-транспортных происшествий (ДТП) превышают более чем в 2 раза все потери СССР в афганской войне. Треть погибших - наиболее активное население (26-40 лет). Око-

ло 20% пострадавших становятся инвалидами.

Анализируя показатели догоспитальной помощи пострадавшим при ДТП, выявлено, что в первый час без помощи погибает 30% тяжелых пострадавших, в первые 3 часа - 60%, в первые 6 часов - 90%.

Число погибших в результате ДТП в г. Рязани за последние 2 года на догоспитальном этапе снизилось с 55 человек в 2012 г. до 48 человек в 2013 г., из них детей в 2012 г. двое, в 2013 г. - один. Число пострадавших, госпитализированных в ЛПУ в 2012 г. составило 727 человек, в 2013 г. - 827. Несмотря на снижение количества ДТП, увеличивается количество пострадавших, требующих специализированной помощи в условиях стационара.

Задачей скорой медицинской помощи (СМП) является не только оказание первой врачебной (доврачебной) помощи в полном объеме, но и быстрое определение наиболее нуждающихся в ней. Это достигается методами медицинской сортировки. При ликвидации последствий ДТП первая бригада СМП, прибывшая на место, должна исполнять обязанности по медицинской сортировке до тех пор, пока врача (фельдшера) бригады СМП не заменит более опытный специалист, если в этом будет необходимость. Эта же бригада осуществляет привлечение дополнительного персонала для проведения медицинской сортировки и реализации сортировочных решений на начальном этапе. В некоторых случаях для обеспечения спокойной работы СМП в очаге поражения требуется привлечение работников силовых ведомств.

Медицинская сортировка предусматривает: определение прогноза на выживаемость и выбор приоритетов в оказании помощи и объёма лечебных мероприятий.

В первую очередь нуждаются в помощи и эвакуации пострадавшие дети и беременные женщины, являющиеся приоритетным контингентом, затем пораженные с наружным кровотечением, в состоянии шока, асфиксии, с судорогами, в бессознательном состоянии, с проникающими ранениями грудной полости и живота.

Первичная сортировка проводится максимально быстро и прерывается только в случаях, требующих неотложных мероприятий (освобождение дыхательных путей, остановка кровотечения или при необходимости первичного определения категории пораженного).

Медицинский персонал вначале осуществляет выборочную сортировку и выявляет среди пострадавших наиболее нуждающихся в медицинской помощи по жизненным показаниям (наличие наружного кровотечения, асфиксии, шока, судорожного состояния, беременные, дети и др.) Этим пациентам сразу оказывается помощь бригадами СМП. Остальной поток разделяют на ходячих и носилочных. Это является наиболее целесообразным и позволяет избежать дезорганизации в работе.

После выборочного метода сортировки сортировочная бригада переходит к последовательному осмотру носилочных пораженных. Бригада одновременно осматривает двух носилочных: у одного находится врач (сам или с фельдшером), а у второго - фельдшер. Врач, приняв сортировочное решение по первому пораженному, переходит ко второму и получает о нем информацию от фельдшера. Если фельдшеров двое, то в момент осмотра второго пострадавшего фельдшер от первого переходит к третьему. Приняв решение по второму пострадавшему, врач переходит к третьему, получая информацию от фельдшера. Фельдшер в это время осматривает четвертого пораженного и т. д. Звено носильщиков из числа легко пораженных или дополнительных бригад СМП реализует решение врача в соответствии с сортировочной группой. Сортировка проводится, не снимая повязок и не применяя трудоемких методов исследования, на основе данных внешнего осмотра.

Трудности проведения сортировки на догоспитальном этапе связаны с дефицитом времени и ограниченности возможных методов диагностики на месте происшествия.

Анализ общей летальности при сочетанных травмах показывает, что подавляющее большинство пострадавших погибает на догоспитальном этапе, поэтому от качества и своевременности оказания скорой медицинской помощи зависит общий уровень летальности при дорожно-транспортных происшествиях. Примером могут служить развитые страны Запада, где улучшение качества скорой медицинской помощи позволило снизить смертность от дорожно-транспортных травм во много раз.

**С.Н. Царьков****ИТОГИ РАБОТЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ОКАЗАНИЯ  
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ДОРОЖНО-  
ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ РЯЗАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ В 2010-2013 ГОДАХ**

Территориальный центр медицины катастроф Рязанской области

С 2010 г. на территории Рязанской области реализуется программа «Совершенствование медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) на территории Рязанской области на 2010-2014 гг.», целью которой является сокращение количества лиц, погибших в результате ДТП. Основными задачами Программы являлось сокращение времени прибытия экстренных медицинских служб на место ДТП и повышение эффективности их деятельности, укрепление материально-технической базы учреждений здравоохранения, создание и оснащение травмоцентров 1-2-3 уровней, подготовка медицинских кадров и специалистов экстренных служб, участвующих в оказании первой помощи.

В 2010 г. на начальном этапе действия программы были серьезные мероприятия. Созданы травмоцентры на базе РОКБ (травмоцентр 1-ого уровня), в медицинских организациях, прикрывающих федеральную трассу М-5 «УРАЛ»: на базе Шиловской и Шацкой ЦРБ - травмоцентры 2-ого уровня. На базе Рыбновской, Рязанской, Спасской, Путятинской, Сасовской ЦРБ, городской станции СМП г.Рязани сформированы травмоцентры 3-его уровня.

Для оснащения травмоцентров поставлено медицинское оборудование: 2 компьютерных рентгеновских томографа, 12 аппаратов искусственной вентиляции легких, 13 наркозно-дыхательных аппаратов, 3 анализатора кислотно-щелочного и газового состава крови (для экспресс-диагностики в критических состояниях), 3 анализатора показателей гомеостаза, 2 рентгеновских комплекса для интраоперационного контроля, 3 комплекса для ультразвуковых исследований, 3 эндоскопических универсальных стойки, 28 мониторов слежения. В травмоцентры 2-ого и 3-его уровня поставлены 5 реанимобилей. В медицинских организациях, прикрывающих М-5, установлены автоматизированные информационно-управляющие системы, позволяющие проводить консульта-

ции больных в режиме видеоконференцсвязи.

На санитарном автотранспорте в вышеуказанных медицинских организациях, в ГКУЗ «Территориальный центр медицины катастроф Рязанской области», в ГБУ «Городская станция скорой медицинской помощи» г.Рязани установлена навигационная система контроля и оперативной связи «ГЛОНАСС» с центром в ГКУЗ «Территориальный центр медицины катастроф Рязанской области». Приобретен передвижной модуль управления.

Продолжено оснащение «Школы медицины катастроф». Прошли подготовку в клиниках г.Москвы по программе оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП 21 врач.

В 2011 году продолжено выполнение целевой Программы. Созданы травмоцентры на базе ГУЗ РОДКБ (травмоцентр 1-ого уровня); в медицинских организациях, прикрывающих федеральную трассу М-6 «КАСПИЙ»: на базе Михайловской и Ряжской ЦРБ - травмоцентры 2-ого уровня; на базе Новомичуринской, Скопинской, Новодеревенской ЦРБ -травмоцентры 3-его уровня.

Для оснащения травмоцентров поставлено медицинское оборудование:

2 компьютерных рентгеновских томографа, 6 аппаратов искусственной вентиляции легких, 17 наркозно-дыхательных аппаратов, 1 анализатор кислотно-щелочного и газового состава крови, 4 рентгеновских комплекса для интраоперационного контроля, комплекса для ультразвуковых исследований, 1 эндоскопическая универсальная стойка, 26 мониторов слежения. В травмоцентры 2-ого, 3-его уровня, ГКУЗ «Территориальный центр медицины катастроф Рязанской области» закуплены 4 реанимобиля для транспортировки тяжелых больных.

В медицинских организациях, прикрывающих федеральную трассу М-6, установлены автоматизированные информационно-управляющие системы, в ГКУЗ ТЦМК РО телемедицинский комплекс для проведения видеоконференций, консультаций тяжелых больных.

Разработана проектно-сметная документация для строительства трех вертолетных площадок на территориях, прилегающих к Шилловской ЦРБ (трасса М-5), Ряжской ЦРБ (трасса М-6), ГБУ РОКБ и ГБУ РОДКБ.

На санитарном автотранспорте в 18 ЦРБ и ГБУ «Городская

станция скорой медицинской помощи» г.Рязани в декабре 2011 года установлены навигационные системы контроля и оперативной связи «ГЛОНАСС».

Закуплено оборудования для оснащения «Школы медицины катастроф» на базе ГКУЗ ТЦМК РО и ГБОУ СПО «Рязанский медико-социальный колледж», проведена переподготовка 171 водителя санитарного автотранспорта, 182 человека, сопровождающих школьные автобусы. Прошли подготовку в клиниках г.Москвы по программе оказания медицинской помощи пострадавшим в ДТП 29 врачей.

В 2012-2013 гг. продолжено оснащение медицинских организаций, расположенных на дорогах федерального и нефедерального уровня. В 2012 году закуплено медицинское оборудование для РОКБ, РОКДБ, Кораблинской ЦРБ; в 2013 году для Новомичуринской ЦРБ, Кадомской ЦРБ, Шиловской ЦРБ, Клепиковской ЦРБ, Чучковской ЦРБ, Шацкой ЦРБ, РОКБ, ТЦМК РО).

По итогам 2011г. на дорогах Рязанской области погиб 341 человек, в 2012г.- 322 человека, в 2013г.- 310, таким образом фиксируется количества погибших за 2 года на 9%. Отмечается увеличение соотношения числа погибших на месте к общему количеству погибших: 2012г.- погибло на месте 232 человека (72% от общего числа погибших при ДТП), 2013г.- 234 чел. (75,5%). Увеличилось общее число пострадавших при ДТП на 3,4% (2012г.- 2535 чел., 2013г.- 2621чел).

Вместе с тем отмечена возрастающая активность в работе травмоцентров: в травмоцентры 1 уровня в 2013г. доставлено 211 пострадавших (2012г.- 156) - выявляется увеличение на 35,3%; в травмоцентры 2 уровня в 2013г. доставлено 256 пострадавших (2012г.- 198) - увеличение на 29,3%.

Количество оперативных вмешательств, проведенных в травмоцентрах 1 уровня в 2013г.- 95 (2012г.- 72) - рост на 31,9%; в травмоцентрах 2 уровня- 248 (2012г.- 243)- рост на 2,1%.

Количество пострадавших, умерших в учреждениях здравоохранения сократилось в 2013г.- на 10.8%.

Таким образом, итоги реализации программы по совершенствованию помощи пострадавшим в ДТП в период 2010-2013 гг. можно признать положительными, однако требуется продолжение работы в этом направлении.

**О.В. Нариманова**  
СОВРЕМЕННАЯ РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ

Кафедра экономики и права РязГМУ

Современная российская экономика переживает очередной нелегкий период, преодоление которого требует быстрого и ясного ответа на внешние и внутренние вызовы. К середине 2012г. в России обозначилась тенденция к снижению темпов роста ВВП, которая сохраняется до сих пор. По итогам 2013г. темпы составили всего 1,3%, а результаты первого квартала 2014г. оказались ещё хуже - 0,9%. Действующая тенденция носит устойчивый характер, обусловленный комбинацией факторов, сложившейся после периода высоких темпов 2003-2007гг. (7-7,3%), кризиса 2008-2009гг. и посткризисного выравнивания 2010-2011гг. Существенно, что в 2013г. темпы роста в России были ниже, чем в мировой экономике и США. Это ставит под вопрос достижение заложенных ещё в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ (2008г.) целевых показателей.

Негативные процессы в современной российской экономике являются следствием всего предшествующего развития. С 1990 по 1998г. экономика пережила глубочайший трансформационный кризис. Первый этап восстановительного роста - 1999-2003гг. - был тесно связан с девальвацией рубля и реакцией молодого частного бизнеса на новые открывшиеся возможности. На втором этапе - 2003-2007гг. - важнейшим фактором подъема стало оживление нефтяного рынка. Так, уже в 2000г. российский нефтяной бизнес принёс в три раза больше дохода, чем в 1998г. Однако в это время обострился начавшийся с 1997г. конфликт между бизнесом и бюрократией, который к 2003г. приобрёл открытый характер. В итоге бизнес потерпел чувствительное поражение, и, как следствие, деловая активность снизилась. Тем не менее выросшие доходы от экспорта углеводородов перекрыли этот спад и поддержали восстановительный рост, продолжавшийся до 2008г., когда подушевой ВВП составил 20,3 тыс. долл. К 2012 г., несмотря на спад 2008-2009гг., российский подушевой ВВП поднялся до 23,5 тыс. долл.

В 2012-2013 гг. внешний спрос на добываемые в России углеводороды сократился, как и возможности привлечения зарубежного капитала, что в значительной степени сопряжено с последствиями мирового экономического кризиса. Факторы экстенсивного разви-

тия полностью исчерпали себя, в результате чего в 2013г. во всех секторах экономики произошло замедление роста. В 2014г. в российской экономике наблюдаются следующие неблагоприятные тенденции: спад инвестиций (на 4,8% в год к году в I квартале) из-за сокращения ресурсной базы и низкой склонности к инвестированию; замедление роста потребления вследствие снижения темпов роста доходов населения, что обусловлено дефицитом региональных бюджетов, недостаточными средствами предприятий негосударственного сектора, замедлением роста кредитования в силу прекращения роста экспорта и ускорения оттока капитала; усиление потребительской инфляции вследствие девальвации; постепенное ухудшение структуры экономики (от девальвации пока выигрывает сырьевой сектор, а также отрасли, обеспечивающие его деятельность, в несырьевых же секторах растут убытки).

Исчерпание потенциала инерционного развития и изменения внешнеполитических и внешнеэкономических условий вынуждают Россию делать выбор между консервативным и либеральным вариантами ответов на вызовы. Пока чаша весов склоняется в пользу консерваторов. Правительство старается сохранить имеющиеся контуры макроэкономической политики, в первую очередь, бюджетное правило, достаточно жёсткую денежно-кредитную политику, направленную на ограничение инфляции. В условиях сдерживания роста доходов и кредитования сокращающийся потребительский спрос населения не сможет обеспечить масштабной поддержки отечественным производителем. Консервация сырьевой модели экономики будет воспроизводить высокий уровень неравенства доходов и «утечку мозгов».

Консервативный сценарий экономического развития отводит главную роль государству. При этом сохраняются риски неустойчивости платёжного баланса, снижения курса рубля, напряженности региональных бюджетов. Представляется, что избежать этих рисков или смягчить их можно лишь при оживлении естественной экономической активности в рамках сценария либерализации, который поощряет конкуренцию как стимул для роста производительности, большую опору на частные инвестиции и человеческий капитал, ограничение давления бюрократии на бизнес. Это позволит добиться повышения темпов экономического роста без ускорения инфляции и разбалансировки бюджета. Однако для реализации этого сценария необходимо очень важное условие - общественный запрос на соответствующие изменения.

**Л.В.Лорина**

**МРТ-МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОЗОЛИСТОГО ТЕЛА  
ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ**

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ

Рассеянный склероз (РС) - заболевание с аутоиммунными механизмами, характеризующееся появлением ограниченных зон воспаления, демиелинизации и аксонального повреждения в центральной нервной системе, которые могут быть выявлены морфологически и с помощью магнитно-резонансной томографии (МРТ). Общеизвестным является диффузное поражение белого и серого вещества центральной нервной системы, приводящее к развитию атрофии головного и спинного мозга. В настоящее время атрофия головного мозга рассматривается, как наиболее специфический маркер тяжести заболевания. В морфологических и МРТ исследованиях показана относительно ранняя и быстро нарастающая атрофия мозолистого тела (МТ). Исследования, продемонстрировавшие важную роль атрофии в развитии нетрудоспособности больных РС, ставят вопрос о необходимости точного измерения выраженности атрофических изменений мозолистого тела. В связи с этим большой интерес представляют простые линейные методы оценки атрофии.

Цель работы: с помощью методики МРТ-морфометрии выявить изменения мозолистого тела, наблюдающиеся на МРТ у больных рассеянным склерозом, и установить взаимосвязь данных изменений с типом течения, сроком заболевания и степенью инвалидизации больных.

Обследовано 120 пациентов, из них 46 мужчин (38,3%) и 74 женщины (61,7%) в возрасте от 19 до 65 лет, средний возраст  $39,74 \pm 1,09$ . На момент обследования в возрастной группе до 30 лет находился 31 человек (25,8 %), в группе 31-40 лет - 30 больных (25%), в возрасте 41-50 лет - 35 пациентов (29,2%), старше 51 года - 24 человека (20%). Всем больным был выставлен диагноз достоверный рассеянный склероз согласно критериям Макдональда (2005). Дебют рассеянного склероза (ДРС) диагностирован у 12 человек (10%), ремиттирующий РС (РРС) - у 53 пациентов (44,2%), вторично-прогрессирующий РС (ВПРС) - у 43 больных (35,8%), первично-прогрессирующий РС (ППРС) - у 12 человек

(10%). Срок заболевания составил от 1 до 20 лет, в среднем  $7,89 \pm 0,46$ . Оценка неврологического статуса пациентов проводилась по шкале инвалидизации EDSS. Средний балл по шкале EDSS составил  $4,11 \pm 0,13$  балла (от 2,0 до 7,0). EDSS  $\leq 3$  баллов 40 больных (33,3%); EDSS от 3,5 до 5 баллов включительно - у 53 пациентов (44,2%); EDSS более 5,5 баллов у - 27 человек (22,5%).

МРТ головного мозга с целью подтверждения диагноза проведена всем пациентам. Рутинное описание структуры головного мозга и его изменений дополнялось специальным исследованием размеров мозолистого тела по протоколу, разработанному на кафедре неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РязГМУ. Для количественной оценки мозолистого тела использовался среднесагиттальный срез в T1 режиме. С помощью компьютерной программы обработки графической информации при морфометрии проводилось вычисление следующих размеров мозолистого тела (в мм): колена (расстояние между передней и задней точками колена МТ), ствола (расстояние между верхней и нижней точками середины средней трети ствола МТ), валика (расстояние между передней и задней точками валика МТ).

Статистический анализ полученных результатов проводился с использованием статистической программы SPSSforWindows 13.0. Для анализа использовались непараметрические методы, так как в большинстве выборок распределение признаков не соответствовало нормальному распределению. Достоверность различий двух независимых выборок определялась с использованием критерия Манна-Уитни. При  $p < 0,05$  различие считалось значимым.

Значения исследуемых параметров мозолистого тела в целом составили: колено - 10,0 (8,0-11,0) мм, ствол - 5,0 (4,0-6,0) мм, валик - 10,0 (9,0-11,0) мм. Статистически значимой разницы между группами в зависимости от пола и возраста выявлено не было. При анализе показателей в зависимости от типа течения наблюдалось равномерное снижение всех параметров по отношению к дебюту, причём уменьшение прогрессировало с утяжелением типа течения. Также выявлено прогрессирующее снижение исследуемых параметров мозолистого тела с увеличением срока заболевания и тяжести состояния пациента. Средние значения параметров в зависимости от типа течения, срока болезни и балла

EDSS представлено в таблице 1.

Таблица 1

Показатели морфометрических параметров мозолистого тела в зависимости от типа течения, срока заболевания и степени инвалидизации (в мм)

Показатели		Колено МТ Me (LQ-UQ)	Ствол МТ Me (LQ-UQ)	Валик МТ Me (LQ-UQ)
Тип течения	ДРС	13,0 (11,0-13,0)	6,5 (6,0-7,0)	10,0 (10,0-12,0)
	РРС	10,0 (9,0-11,0)	5,0 (4,5-6,0)	10,0 (9,0-11,5)
	ВПРС	9,0 (7,0-11,0)	4,0 (3,0-5,0)	10,0 (9,0-11,0)
	ППРС	8,0 (6,0-9,0)	5,0 (4,0-5,9)	9,0 (8,0-11,0)
Срок болезни	1	13,0 (11,0-13,0)	6,5 (6,0-7,0)	10,0 (10,0-12,0)
	2-5	11,0 (10,0-12,0)	6,0 (5,0-6,0)	10,5 (9,0-12,5)
	6-10	10,0 (8,7-11,0)	5,0 (4,0-5,0)	11,0 (9,0-11,0)
	11-20	8,0 (6,0-9,0)	4,0 (3,0-5,0)	10,0 (7,3-11,0)
EDSS (баллы)	1-3	8,0 (6,0-9,0)	5,0 (4,0-5,9)	9,0 (8,0-11,0)
	3,5-5	10,0 (9,0-11,0)	5,0 (4,0-6,0)	1,10 (9,0-12,0)
	5,5-7	8,0 (6,0-10,0)	4,0 (3,0-5,0)	9,0 (8,0-11,0)

При анализе параметров МТ в зависимости от типа течения получены следующие результаты. В группе пациентов с ДРС выявлены достоверные различия ( $p < 0,01$ ) с остальными группами по толщине колена и ствола мозолистого тела, а также с группой пациентов с ППРС по толщине валика мозолистого тела ( $p < 0,05$ ). В группе больных с РРС выявлены достоверные различия ( $p < 0,01$ ) с группами ВПРС и ППРС по толщине колена и ствола мозолистого тела.

При анализе параметров МТ в зависимости от срока заболевания между группами пациентов с ДРС, РРС и ВПРС получены следующие результаты. В группе со сроком заболевания до 1 года выявлены достоверные различия с остальными группами по толщине колена и ствола мозолистого тела, причём с увеличением срока заболевания достоверность нарастала ( $p < 0,05$  -  $p < 0,001$ ).

В группах больных со сроком заболевания 2-5 лет и 6-10 лет получены такие же результаты, при увеличении разницы в сроке заболевания между группами увеличивалась достоверность различий. Средний срок заболевания у пациентов с ппрс составил  $7,25 \pm 1,25$  лет, т.е. практически совпадал с общим средним сроком заболевания. При этом выявлена достоверная разница ( $p < 0,001$  -  $p < 0,05$ ) по всем параметрам МТ между группами пациентов с ДРС, РРС и ВПРС сроком заболевания менее 10 лет и пациентами с ППРС.

При анализе параметров МТ в зависимости от степени инвалидизации (балла EDSS) выявлена достоверная разница ( $p < 0,01$ ) между группами пациентов с лёгкой и умеренной инвалидизацией по толщине ствола мозолистого тела. Между группами пациентов с инвалидизацией до 5 баллов и свыше 5,5 баллов отмечены достоверные различия ( $p < 0,001$  -  $p < 0,05$ ) по всем параметрам.

Атрофические изменения колена и ствола мозолистого тела прогрессируют с утяжелением типа течения заболевания, увеличением срока болезни и нарастанием степени инвалидизации. Валик мозолистого тела подвергается значительной атрофии только при первично-прогредиентном течении РС и, соответственно, выраженной инвалидизации. При одинаковом сроке заболевания атрофия мозолистого тела у больных с первично-прогредиентным течением РС выражена гораздо сильнее, чем при других типах течения. При сроке заболевания более 10 лет и прогредиентных типах течения существенной разницы между исследуемыми параметрами не выявлено.

Таким образом, атрофия мозолистого тела является маркером нейродегенеративных процессов в белом веществе больших полушарий головного мозга. Применение каллозальной морфометрии позволяет объективно оценить степень выраженности атрофических изменений мозолистого тела и скорость развития нейродегенеративных процессов. Количественная оценка параметров мозолистого тела может быть использована для уточнения типа течения и прогностической оценки прогрессирования заболевания.

РАЗРАБОТКА НАУЧНЫХ ОСНОВ ГИГИЕНЫ ТРУДА  
ЧЕЛОВЕКА, ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ  
НАСЕЛЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**С.В.Ворошилин, Г.И.Стунеева**

ЭФФЕКТИВНОЕ ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРОСТКОВ В  
ШКОЛАХ

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,  
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Санитарно-гигиеническое просвещение населения - профессиональная обязанность каждого медицинского работника. Очень важно грамотно провести гигиеническую оценку состояния здоровья, выявить тенденции к формированию определенных вредных привычек и зависимостей у детей и подростков, а также правильно организовать систему воспитания у них активного отношения к собственному здоровью, помочь осознать, что здоровье - самая величайшая ценность, дарованная человеку. Учитывая, что у истоков возникновения многих заболеваний лежат факторы риска, связанные с образом жизни человека и управляемые им (т.е. поддающиеся целенаправленным изменениям), необходимо развить у подростков понимание того, что они сами могут воздействовать на свое здоровье, сохранять и укреплять его путем формирования соответствующего образа жизни.

Задачи по проведению гигиенического информирования и воспитания молодежи включают анализ информации об отношении школьников к вредным привычкам (курение, алкоголизм); создание и развитие системы гигиенического обучения и воспитания в средних общеобразовательных учреждениях молодежными волонтерскими отрядами; расширение кругозора, развитие коммуникативных способностей школьников; снижение уровня асоциального поведения среди подростков; формирование чувства ответственности за собственное здоровье, в том числе репродуктивное, и здоровье близких; содействие профориентационной работе с подростками.

Объектами, на которые непосредственно ориентирована данная работа, выступают учащиеся средних школ, ВУЗов и ССУЗов го-

рода Рязани. Для исследования отношения школьников к вредным привычкам кафедрой профильных гигиенических дисциплин были подготовлены специальные опросники. В общей сложности было опрошено 423 учащихся.

В ходе изучения отношения учащихся к курению и употреблению алкоголя было выявлено, что практически все школьники (96.1%) негативно относятся к курению и сами не курят. В то же время отношение к алкоголю было несколько иным: более половины опрошенных (63.3%) указали, что употребляют алкоголь в кругу семьи, «по праздникам». По нашему мнению такие ответы школьников говорят о том, что курение они считают более пагубной и порицаемой привычкой, о которой они боятся признаться, несмотря на анонимность опроса, тогда как употребление алкоголя в юном возрасте, по их мнению - вполне «допустимое» явление.

Для проведения санитарно-просветительской работы с подростками использовались материалы, включающие стенгазеты, презентации, мотивирующие видеоролики, наглядные пособия. Используя демонстрационный материал, студенты проводили лекции и беседы с учащимися на наиболее актуальные темы, касающиеся здоровья и личностного развития подрастающего поколения. В соответствии с результатами, полученными в ходе изучения отношения подростков к курению табака и употреблению алкоголя наиболее подробно рассматривались причины появления данных привычек, наносимый вред здоровью человека, негативные последствия. Отдельно освещались вопросы профилактики и методы борьбы с курением и алкоголизмом.

Сегодня крайне необходимо развивать систему информирования населения, особенно подростков, о влиянии вредных привычек на здоровье человека.

Для проведения санитарно-просветительской работы на базе кафедры профильных гигиенических дисциплин нашего ВУЗа была организована лекторская группа, которая осуществляет свою деятельность уже 5 лет.

В 2009-2010 гг. для 323 учащихся прочитаны лекции по вопросам здорового образа жизни: «Вредные привычки», «Наркомания - пагубное пристрастие», «Курение - опасно» и др.

В 2010-11 гг. для 325 учащихся прочитаны лекции на темы:

«Здоровый образ жизни - что это такое?», «Влияние вредных привычек на здоровье учащихся», «Вред и профилактика наркомании», «Подростковая токсикомания» и др.

В 2011-12 гг. для 324 учащихся прочитаны лекции на темы: «Здоровый образ жизни - что это такое?», «Вся правда о наркотиках», «Твои невидимые недруги», «Вредные привычки» и др.

В 2012-13 гг. для 380 учащихся прочитаны лекции на темы: «Здоровый образ жизни», «Вредные привычки - главные враги здорового образа жизни», «Вся правда о наркотиках», «Вред наркомании» и др.

В 2013-14 гг. для 400 учащихся прочитаны лекции на темы: «Вред и профилактика наркомании», «Безопасная работа с компьютером», «Как правильно питаться» и другие актуальные вопросы здорового образа жизни.

Таким образом, по результатам анкетирования были определены приоритетные задачи проведения мероприятий по пропаганде здорового образа жизни, подготовлены соответствующие необходимой тематике (о вреде употребления алкоголя) материалы, которые впоследствии были представлены слушателям в учебных заведениях. Вместе с тем, профилактическая работа ни в коем случае не должна быть односторонней и должна включать другие аспекты формирования здоровья поколения:

-улучшение собственного физического и психического состояния;

-отказ в образе жизни от поведения, наносящего вред своему здоровью и здоровью окружающих;

-нетерпимое отношение к неправильному гигиеническому поведению других людей и ухудшению условий окружающей среды, наносящих ущерб здоровью;

-сознательное участие в охране здоровья и в формировании среды, способствующей здоровью, особенно условий труда и быта;

-адекватное поведение в случае болезни, особенно хронической, направленное на оздоровление.

**В.А Кирюшин, М.Н. Мигилева**  
**САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТРУДА**  
**АППАРАТЧИКОВ ПРОПИТОЧНЫХ АГРЕГАТОВ**  
**АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОИЗВОДСТВА**  
**МЯГКОЙ КРОВЛИ**

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,  
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Одно из основополагающих мест в современном строительном комплексе занимает производство мягких кровельных материалов. Так, на ЗАО «Многоотраслевая производственная компания «КРЗ» (ЗАО МПК «КРЗ») изготовление различных наименований мягкой кровли за последние шесть лет характеризовалось нарастанием темпов и объемов производства. Численность работающих на предприятии, с учетом освоения новых производств, выросла на 20 % (было создано более 500 новых рабочих мест).

Появление различных рецептур исходного сырья, модифицирующих добавок и способов покрытия современного мягкого кровельного материала способны оказывать неблагоприятное влияние на организм работающих. Это обуславливает научно-практический интерес изучения условий труда и повышения безопасности работников на производстве мягкой кровли.

Нами были изучены условия труда аппаратчиков пропиточных агрегатов в цехе мягких кровельных и гидроизоляционных материалов предприятия по производству мягкой кровли, битумов и мастик ЗАО МПК «КРЗ».

В ходе исследований было выявлено, что основным неблагоприятным фактором при гигиенической оценке данной профессии являлся химический: оксид углерода, диоксид и оксид азота, бенз(а)пирен, уксусный альдегид, уксусная кислота, углеводороды предельные C12-C14, сероводород, диоксид серы, стирол. Гигиеническое значение также имело образование и выделение в воздух рабочей зоны пыли сложного химического состава (неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 20% и 70-20%, талька, кремнийсодержащая, стекловолокна, абразивная, угольная зола), компоненты которой могут обладать раздражающим действием. Также на работников может оказывать влияние неблагоприятные микроклиматические условия и высокий уровень шума на рабочем

месте. Труд аппаратчиков пропиточных агрегатов характеризуется высокой степенью напряженности трудового процесса.

Воздействие химического фактора происходило при выполнении основных технологических операций (пропитывание основы битумной композицией, нанесение на поверхность тугоплавкой битумно-полимерной массы, охлаждение и намотка продукции на бобины). Контроль за состоянием воздуха рабочей зоны проводился санитарно-гигиенической лабораторией предприятия и по договору лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области». Кратность отбора проб воздуха лабораторией предприятия на пыль и углеводороды - 1 раз в квартал. Отмечалось однократное превышение ПДК углеводородов в 2012-2013 г.г.

Периодически отмечалось превышения концентрации пыли от 1,5 до 2 раз на рабочих местах аппаратчиков пропиточных агрегатов цеха мягких кровельных и гидроизоляционных материалов. Причинами попадания пыли в воздух рабочей зоны на автоматизированной линии производства являлся открытый способ нанесения минеральной крупнозернистой посыпки на полотно рубероида, залповые выбросы тальковой пыли при работе турбосмесителей и бункеров.

Труд аппаратчиков пропиточных агрегатов организован в 3 смены (с ночной сменой) по 8 часов. По данным хронометражных исследований установлено, что основную долю рабочего времени (51,4-55,4%) занимало регулирование поступления массы в ванны, степени отжима пропитанного полотна, толщины пленки покровного слоя полотна, его посыпки и охлаждения, обеспечение температурного режима в шкафу допропитки, пропиточной и покровной ваннах и холодильных цилиндрах, наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов, наладка отдельных узлов технологической линии. Производственная активность составила 65,7-69,7% от общей продолжительности смены. Согласно Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» общий класс условий труда по показателям напряженности трудового процесса составил: «вредный» первой степени (класс 3.1)

По показателям тяжести трудового процесса класс условий

труда аппаратчиков пропиточных агрегатов - допустимый.

Уровень шума на рабочих местах превышает ПДУ до 2-4 дБА., что позволяет данную профессию отнести к «вредному», первой степени (класс 3.1). Параметры общей и локальной вибрации соответствовали предельно допустимым уровням.

Освещение рабочих мест цехов по производству мягкой кровли естественное и искусственное. Уровень освещенности 50-75 Лк, что ниже нормы. Параметры микроклимата соответствовали допустимым.

Таким образом, на основании выше перечисленного, общая оценка труда аппаратчиков пропиточных агрегатов автоматизированного производства мягкой кровли по степени вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности относится к «вредному» первой степени (3.1).

**Р.М. Бердиев, В.А. Кирюшин, Т.В. Моталова**  
**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО**  
**СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО**  
**УНИВЕРСИТЕТА**  
**В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ**

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены,  
эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Повышение роли и значения высшей школы в формировании и воспитании специалистов ставит перед ней новые задачи, среди которых очень важной является проблема воспитания физически и психически здорового человека. Обучение в ВУЗе имеет свои специфические особенности, связанные с условиями проживания (общежитие, дом), питанием и другими факторами, оказывающими многопараметрическое воздействие на организм студентов и определяющими функциональное состояние физиологических систем.

Обучение в высшей медицинской школе сопряжено с большим психоэмоциональным напряжением у студентов, связанным с профилем ВУЗа. По данным многих исследований, деятельность студента-медика относится к числу напряженных видов труда. Психоэмоциональное напряжение, влияние чрезмерной учебной и сенсорной нагрузок, нарушение режимов дня, а также

сопутствующие учебному процессу гиподинамия, преобладание статических нагрузок над динамической (длительное пребывание в сидячей позе) приводят к развитию донозологических форм функциональных нарушений, которые без своевременной профилактики переходят в хронические формы заболеваний. В настоящее время имеется большое количество работ, указывающих на негативное влияние факторов информационно-образовательной среды вуза на организм студентов, и показывающих, что они испытывают постоянный академический стресс в течение учебного семестра, который дополняется ещё экзаменационным стрессом.

Экзаменационный стресс занимает одно из первых мест среди причин, вызывающих психическое напряжение у студентов, причем в некоторых случаях стрессовая ситуация может привести к появлению невротических расстройств. Тревожность и депрессия выявляются у студентов-медиков на всех курсах обучения, но доминируют по проявлениям у студентов младших курсов.

В последние годы получены убедительные данные, что экзаменационный стресс оказывает негативное влияние на нервную, сердечно-сосудистую и иммунную системы студентов и даже вызывать нарушения генетического аппарата.

Для решения проблемы сохранения и укрепления здоровья студенческой молодежи необходимо проведение комплексных исследований с целью оценки уровня функционирования гомеостатических систем, степени напряжения центральных и автономных механизмов регуляции, уровня функционального резерва.

Целью настоящего исследования являлась оценка физиологических показателей функциональных систем организма студентов в динамике учебного процесса.

В исследовании принимали участие 75 студентов (19 мужчин и 56 женщин) II - III курсов (возраст 18-20 лет) лечебного и медико-профилактического факультетов, посещающих занятия на кафедре биологической химии с курсом клинической лабораторной диагностики ФДПО. По результатам медицинского контроля все обследованные признаны практически здоровыми.

В работе использовались методы физиологического исследования, измерялись показатели сердечно-сосудистой системы -

частота сердечных сокращений (ЧСС), систолическое и диастолическое артериальное давление (АДС и АДД), подсчитывался вегетативный индекс Кердо (ВИК). Оценивалось состояние нервной системы с помощью теста Пьерона-Рузера (изменение уровня концентрации внимания) и красно-черной таблицы Платонова-Шульте (оценка переключения и распределения внимания). Степень личностной и реактивной (ситуативной) тревожности выявлялась по методике Спилбергера.

На первом этапе выполнения данной работы были проведены фоновые физиологические исследования в начале весеннего семестра сразу после зимних каникул. Второй этап исследований был выполнен во время обычного учебного процесса до сдачи коллоквиума. И, наконец, заключительное исследование было проведено в летнюю сессию перед экзаменами.

Проведенные исследования показали, что умственная работоспособность по данным психофизиологических наблюдений у студентов меняется под влиянием учебной нагрузки в течение учебного дня, учебной недели, находится в зависимости от специфики обучения на лечебном и медико-профилактическом факультете.

Проведенные исследования показали, что в середине семестра показатели переключения и распределения внимания (красно-черная таблица Платонова-Шульте) у 64% студентов ухудшились, у 18% - остались на прежнем уровне и лишь у оставшихся 18% студентов эти показатели улучшились. К концу семестра у 73% студентов этот показатель ухудшился, у 16% - остался на прежнем уровне и у 11% студентов наблюдалось улучшение показателей переключения и распределения внимания.

У 59% студентов наблюдалось увеличение ЧСС по сравнению с началом семестра, у оставшейся части ЧСС осталась на прежнем уровне, либо незначительно снизилась. К концу семестра число студентов, у которых наблюдалось увеличение ЧСС, достигло 65%. АД студентов в середине и в конце семестра практически не изменилось.

Уровень концентрации внимания студентов, определяемый при помощи теста Пьерона-Рузера, у 45% студентов остался на исходном уровне, у 41% - улучшился на 1-2 ранга и у 14% сту-

дентов этот показатель ухудшился. К концу семестра этот показатель остался на прежнем уровне.

Полученные результаты могут быть использованы для разработки мероприятий восстановительной направленности для сохранения и укрепления здоровья учащейся молодежи.

Литература:

1. Гаголина С.В. Оценка и прогнозирование психофизиологического напряжения организма студентов в процессе обучения: автореф. дис. ... канд. биол. наук / С.В. Гаголина. - Караганда, 2004. - 23 с.

2. Лавров О.В. Физиологические и психофизиологические корреляты системных и межсистемных механизмов регуляции функций организма у студентов разных кластерных групп в условиях экзаменационного стресса: автореф. дис. ... доктора мед. наук / О.В. Лавров. - Самара, 2013. - 45 с.

**Г.П.Пешкова<sup>1</sup>, Л.А.Сараева<sup>2</sup>, М.В.Дергунов<sup>2</sup>, И.Н.Битенюк<sup>2</sup>,  
Л.А.Алешечкина<sup>2</sup>**

**ПИТАНИЕ - КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФАКТОР**

1 - Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

2 - Управление Роспотребнадзора по Рязанской области

Питание является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье населения. Правильное питание обеспечивает нормальный рост и развитие детей, способствует профилактике заболеваний, продлению жизни, повышению работоспособности и создает условия для адекватной адаптации их к окружающей среде. Оценка состояния фактического питания на популяционном уровне выявила серьезные отклонения, являющиеся фактором риска алиментарно-зависимых заболеваний, на долю которых приходится более 60% в структуре общей смертности населения. В то же время питание это мощный рычаг для реализации демографической политики государства целью, которой является поддержание здоровья нации.

Целью настоящей работы явилось изучение влияния доходов на потребление продовольственных товаров населением в целом и по отдельным децильным группам, а также оценка уровня дохо-

дов, необходимого для сбалансированного питания граждан.

В условиях развития рыночной экономики России в настоящее время остается актуальной проблема расслоения общества в зависимости от уровня доходов. Изучение степени дифференциации населения необходимо для проведения эффективной социальной политики, которая базируется на знании процессов, происходящих в сфере распределения. Принятие обоснованных решений требует их учета, наличия полной и достоверной информации, позволяющей проводить грамотную социальную политику, направленную на защиту наиболее бедного населения.

Статистическим выражением экономической дифференциации является распределение населения по величине душевого дохода. В ходе статистических исследований, как правило, устанавливаются не фиксированные границы интервалов доходных групп, а процентильные группы распределения населения, когда все население распределяется по группам с численностью, составляющей определенную долю совокупности, ранжированной по уровню дохода. Как правило, исследуемую совокупность распределяют на группы по 25%, 20% или 10% численности. Существенным преимуществом применения такого метода является то, что используется не общая тенденция изменения структуры расходов, соответствующая динамике среднедушевых показателей, а относительно независимые характеристики потребления по отдельным доходным группам. Наиболее часто зависимость потребления от благосостояния можно исследовать на основе статистических данных об уровнях потребления децильных групп населения с разным уровнем дохода. Группировки показателей по децильным группам обследуемого населения осуществляется на основе построения ранжированных рядов основных показателей бюджетов населения по уровню среднедушевого денежного дохода.

Одним из важнейших показателей уровня жизни населения является качество питания. Поэтому количество и качество потребляемых продуктов населением разных экономически обеспеченных групп является одним из наиболее важных объектов статистического наблюдения.

Различие в уровне питания отдельных децильных групп населения можно определить по уровню потребления основных про-

дуктов. Нами проведен анализ дифференциации доходов и потребления населением Рязанской области с 2007г. по 2011г. по трем основным децильным группам:

Полученные результаты исследований свидетельствуют, что питание всех групп населения является неадекватным. Ни одна из децильных групп не питается сбалансировано, их пищевые рационы не обеспечивают основные потребности в пищевых веществах.

Следует отметить крайне низкое содержание в рационе 1-3 децильных группах населения Рязанской области белков, жиров и углеводов, связано все это с низким уровнем доходов в этих группах. Недостатки этих веществ обусловлены недостаточным потреблением мяса и мясных продуктов, молока и молочных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, яиц, хлебобулочных и макаронных изделий, картофеля, фруктов, овощей - их основных источников. Пищевая и энергетическая ценность питания наименее обеспеченного населения более чем в 2 раза ниже аналогичного показателя у наиболее состоятельного населения. При этом особенно велико различие в потреблении наиболее важных для организма нутриентов животного происхождения, недостаток которых может являться причиной серьезных заболеваний, вызванных белковой недостаточностью. Кроме того, сохраняется тенденция существенного несоответствия рекомендуемым физиологическим нормам у беднейшего населения. Причем, недостаток в рационе белков представляет наибольшую тревогу, т.к. белки не могут быть заменены другими питательными веществами, в то время как углеводы и жиры являются взаимозаменяемыми.

В тоже время 10 % наиболее обеспеченного населения формируют свои продуктовые корзины исходя из своих потребностей, возможностей и желаний, не задумываясь о том, что данное сочетание продуктов не является рациональным. В 10 децильной группе отмечено высокое употребление белков и жиров, за счет употребления в пищу более дорогих продуктов, например, колбасы, которые являются источником большого количества жиров, избыточное употребление сахаросодержащих продуктов и многих других.

Результаты изучения дифференциации доходов и потреблении населения могут быть использованы, в частности, при моделиро-

вании потребительского поведения разных категорий общества. В зависимости от материальных возможностей, население формирует оптимальные наборы продуктов питания для наиболее полного удовлетворения потребностей. Выявленная специфика потребления пищевых продуктов в зависимости от доходов будет способствовать принятию мер социальной политики, направленной на улучшение качества питания, рассмотрение возможностей выдачи необходимых продуктов питания для обеспечения основных потребностей в белках, жирах и углеводах и повышения уровня жизни малоимущих слоев населения, а так же проведению санитарно-просветительной работы по правильности формирования своей продуктовой корзины независимо от семейного бюджета.

**Т.В. Моталова, А.Н. Моталов**

**АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПРИЧИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РЯЗАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Профессиональные болезни, представляют собой одну из самых многочисленных групп заболеваний, которые являются причиной не только высокой инвалидизации людей, но и одной из частых причин смертности работоспособного населения. На уровень профессиональной заболеваемости существенное влияние оказывают условия труда как один из основных факторов риска формирования профессиональной и профессионально обусловленной патологии. Поэтому, вопросы обеспечения безопасных условий труда остаются одной из приоритетных задач Правительства РФ и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

В период с 2004 по 2013 год в Рязанской области был зарегистрирован 361 случай профессиональных заболеваний (отравлений). В результате анализа динамики профессиональной заболеваемости за данный период установлено, что тенденции процесса в регионе совпадают с таковыми в Российской Федерации - отмечено снижение показателей профессиональной заболеваемости. В Рязанской области за исследованный период установлено сниже-

ние данного показателя в 3 раза (с 2,1 до 0,7 случаев на 10 тыс. работающих). При этом темпы убыли и тенденция изменения показателей в течение изучаемого периода были неодинаковы.

Так, в период с 2006 по 2009 гг. наблюдалось динамическое снижение профессиональных заболеваний (показатель профессиональной заболеваемости в 2006 году составил 2,03 на 10 000 работников, в 2009 - 0,8), однако в 2010 году зарегистрирован рост показателя профессиональной заболеваемости на 23,3% относительно предыдущего года. В 2011 г. показатель профессиональной заболеваемости остался на прежнем уровне (1,0 случай на 10 000 работников). В 2012 г. отмечено снижение показателя профессиональной заболеваемости на 30% (к показателю 2011 г.), в 2013 г. количество профзаболеваний остается на уровне 2012 г.

Показатель профессиональной заболеваемости в Рязанской области в 2013 г. составил 0,7 на 10 000 человек работающих. В целом по Российской Федерации в 2013 г. он равнялся 1,79 на 10 000 работников.

Регистрируемый уровень профессиональной заболеваемости не отражает истинной ситуации и не соответствует состоянию условий труда на производстве. В сложившейся экономической ситуации сокрытие потенциального профзаболевания возможно как со стороны работодателя, с целью избежать возможных повышенных выплат в Фонд социального страхования, так и со стороны лечебно-профилактического учреждения, с целью дальнейшего сотрудничества с предприятием по вопросу проведения медицинских осмотров. Кроме того, непосредственно работник для сохранения за собой рабочего места до определенного момента не заинтересован в установлении диагноза.

В 2013 г. острых профессиональных заболеваний и отравлений в Рязанской области не зарегистрировано, удельный вес хронических профессиональных заболеваний составил 100% (в 2012 г. - 4100%, 2011 г. - 97,1%). В целом по Российской Федерации удельный вес острых профессиональных заболеваний (отравлений) составил 2,56%, хронических - 97,44%. В период с 2011 по 2013 гг. произошло постепенное увеличение доли пострадавших с хронической профессиональной патологией и снижение острой профессиональной патологии.

В структуре профессиональной патологии в зависимости от

воздействующего вредного производственного фактора выявлены заметные изменения. Удельный вес заболеваний, обусловленных воздействием физических факторов, в структуре профессиональной заболеваемости в 2013 году снизился до 22,2%, в 2012 - 56,3% (по РФ 45,32%). Ведущей нозологической формой в этой группе является нейросенсорная тугоухость от воздействия производственного шума, удельный вес которой составил 100%, в 2011 г. - 37,5%.

В 2013 г. зарегистрированы 3 случая (33,4%) заболеваний, вызванных профессиональным контактом с возбудителями инфекционных заболеваний (туберкулеза органов дыхания). В 2012 г. заболеваний, вызванных действием биологических факторов, не регистрировалось. В 2011г. - 4 случая (9,7%) заболеваний вызванных профессиональным контактом с возбудителями инфекционных заболеваний (3 случая туберкулеза органов дыхания (7,3%) и один случай (2,4%) вирусного гепатита С).

Удельный вес профессиональных заболеваний, вызванных воздействием промышленных аэрозолей в 2013 году составил 11,1% (1 случай пневмокониоза от воздействия кремнийсодержащей пыли (силикоза)). В 2012 г. зарегистрировано 4 случая (12,5%) заболеваний профессионального характера, вызванные воздействием промышленных аэрозолей (3 случая силикоза позднего развития и 1 случай хронического пылевого бронхита от воздействия кремнийсодержащей пыли), в 2011 г. - 2 случая (4,9%) силикоза.

На долю заболеваний (отравлений), вызванных воздействием химических факторов в 2013 году приходилось 22,2%, в 2012 г. - 15,6%, в 2011 г. - 2,4%. В 2013 году зарегистрирован 1 случай (11,1%) профессиональной бронхиальной астмы аллергической, в 2012 г. - 4 случая (12,5%) профессиональных аллергических заболеваний, из них 2 случая профессиональной бронхиальной астмы аллергической, 1 случай аллергического ринофарингита и 1 случай аллергического контактного дерматита.

Профессиональной патологии вследствие воздействия физических перегрузок и перенапряжения отдельных органов и систем организма работников в процессе их трудовой деятельности в 2013 году не зарегистрировано. В 2012 г. удельный вес профессиональных заболеваний, связанных с физическими перегрузками и

тяжестью трудового процесса составил - 15,6%, в 2011г. - 22%. Профессиональная патология данной группы представлена радикулопатиями, и мышечно-тоническими синдромами.

В 2013 г. у 1 больного зарегистрировано два диагноза профессиональных заболеваний, что составило 12,5% от числа лиц с впервые установленными диагнозами проф.патологии (в 2012 г. - 50%).

Профессиональные заболевания в 2013г. регистрировались у лиц различных профессий: плавильщик, обрубщик, формовщик, медицинские работники, сотрудница музея. В распределении профессиональной патологии по гендерному принципу намечается тенденция к снижению доли пострадавших женщин с 40 % в 2012 г. до 37,5 % в 2013 г.

Обстоятельствами и условиями возникновения профессиональных заболеваний послужили: конструктивные недостатки машин, механизмов, оборудования (25%), несовершенство технологических процессов (25%), профессиональный контакт с инфекционным фактором (37,5%), прочие (12,5%).

Невысоким остается удельный вес выявления хронической профессиональной патологии у работников при проведении периодических медицинских осмотров. В 2013 г. среди впервые установленных профессиональных заболеваний данный показатель составил 62,5 %, при обращении - 37,5 % (2012г. - 80% и 20% соответственно).

В период с 2011 по 2013 гг. наметилась тенденция к снижению показателя инвалидизации пострадавших, тяжести течения профессионального заболевания и степени утраты профессиональной пригодности. Инвалидность вследствие профессиональной патологии в 2013г. установлена в 12,5% случаях от всех зарегистрированных профзаболеваний, в 2012 г. - инвалидность была установлена в 20% случаев, в 2011 г. - 17,1%.

Анализ зависимости уровня профессиональной заболеваемости от профессии, стажа контакта с вредным производственным фактором и возраста работника позволяет выделить отдельные профессиональные группы, наиболее подверженные риску возникновения профессиональной патологии. В зависимости от стажа работы в контакте с вредными производственными факторами профессиональные заболевания были зарегистрированы у лиц со

стажем работы более 20 лет у 25%, до 10 лет - 75%. Профессиональные заболевания в 2013 г. были выявлены в основном у лиц возрастной группы моложе 50 лет - 62,5% , старше 50 лет - 37,5%.

В целях профилактики профессиональных заболеваний необходимо проведение мер медицинского (санитарно-эпидемиологического, лечебно-профилактического) и немедицинского (государственного, общественного, экономического, правового, экологического) характера, направленных на предупреждение и снижение риска развития отклонений в состоянии здоровья работающих.

### **Т.Е. Шевелева**

#### **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Стратегией развития химической и нефтехимической промышленности России на период до 2015 года предусмотрено создание долговременных условий для устойчивого развития предприятий химического комплекса. Производство резинотехнических изделий (РТИ), удерживает свои позиции на внутреннем и внешнем экономических рынках, имеет тенденцию к увеличению [1]. В 2020 году прогнозируется рост объемов химического производства в РФ по сравнению с 2011 годом на 54,3%, производства резиновых и пластмассовых изделий - на 65,4%.

Глобальный план действий по охране здоровья работающих на 2008-2017 гг. определяет, что условия труда на рабочем месте не должны приводить к ухудшению здоровья и благополучия и приоритет должен отдаваться первичной профилактике профессиональных рисков для здоровья работающих.

Целью нашего исследования являлось гигиеническая оценка профессиональных факторов, которые могут влиять на показатели общей и профессиональной заболеваемости, служить причиной производственного травматизма на предприятии ЗАО «Тульский завод резиновых технических изделий».

Установлено, что процесс изготовления резино-технических изделий связан с большим числом негативных факторов. Проведенный анализ неблагоприятных факторов производственной

среды на рабочих местах основного производства (цех №1, цех №2, цех №4) позволил установить, что наиболее опасными и вредными из них являются выделяющиеся во время технологических операций химические вещества, горячая поверхность валков вальцов, нагревательных плит прессов, горячие листы и заготовки разогретой резиновой смеси (до 150-180 С°), работа с режущими и колющими предметами, подъем и перемещение тяжестей вручную, производственный шум, общая вибрация, освещенность и др.

В исследовании по гигиенической оценке условий труда, физиологического состояния организма в динамике используются приборы: для оценки воздуха рабочей зоны - газоанализатор универсальный, аспиратор, микроклимата - измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп», измерения шума и вибрации - шумомер интегрирующий - виброметр ШИ-01В, освещенности - прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» и др. Для физиологических исследований ритма сердца работников используется аппаратно-программный комплекс «Варикард», скрининговая спирометрия аппаратом Micromedical LTD, динамометрия для оценки динамических и статистических усилий, корректурные таблицы Платонова и Анфимова и др. Для изучения времени рабочих операций и оценки физиологического состояния организма рабочих в динамике рабочих смен применяется метод хронометражных наблюдений.

Для выполнения исследований сформированы группы с учетом профессии, пола, возраста, стажа работы. Это работники 3 цехов основного производства: вальцовщики резиновых смесей, прессовщики - вулканизаторщики, машинисты резиносмесителя, предформователя и др. общей численностью 178 человек. В контрольную группу вошли работники административного аппарата в количестве 125 человек. Исследования проводятся в динамике рабочих смен, рабочей недели в холодный и теплый периоды года.

Нами установлено, что на рабочих местах машинистов ЗАО «Тульский завод резиновых технических изделий» было зафиксировано превышение углерода пыли, гидрофторида, проп-2-енонитрила, на рабочих местах вальцовщиков резиновых смесей - превышение углерода дисульфида, углерода пыли, дибутилбен-

зола, проп-2-енонитрила, дибутилфталата, стирола и формальдегида, на рабочих местах прессовщиков-вулканизаторщиков - превышение дибутилбензола, углерода дисульфида и др. Также имеются превышения гигиенических нормативов по уровням освещенности, шума, физической нагрузки на рабочих местах.

По результатам проведенных замеров и последующей оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса согласно Руководству 2.2.2006-05 общая оценка условий труда машинистов резиносмесителя соответствует 3.1 (вредные 1 степени), вальцовщиков - 3.2 (вредные 2 степени), прессовщиков-вулканизаторщиков - 3.3 (вредные 3 степени).

Таким образом, условия труда рабочих предприятия, где отмечаются превышения допустимых параметров по многим гигиеническим показателям могут отрицательно сказываться на их здоровье и самочувствие.

**Выводы.**

1. Ведущими отрицательными факторами производственной среды и трудового процесса являются химический фактор, интенсивный шум, низкая освещенность, физическое напряжение организма;

2. Необходим комплексный подход к изучению гигиенических особенностей условий труда при выполнении основных технологических операций, состояния здоровья работников резинотехнической промышленности по данным заболеваемости с временной утратой трудоспособности и риска возникновения профессионально-обусловленной патологии;

3. Требуется разработка и внедрение мероприятий по оптимизации условий труда технологического характера, рационального режима труда и отдыха и др.

**Е.П.Котелев**

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА РЯЗАНСКОГО ОБЛАСТНОГО  
КЛИНИЧЕСКОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии РязГМУ

Перспективы развития здравоохранения в значительной мере

зависят от состояния здоровья медицинского персонала. Внедрение здоровьесберегающих технологий среди персонала лечебно-профилактических учреждений является одним из ключевых направлений повышения эффективности их деятельности (Рас-торгуева Т.И., Щепин В.О., 2009). Важным условием, позволяющим добиться повышения производительности и эффективности труда медицинских работников, является здоровый образ жизни, который должен стать фундаментом сохранения их собственного здоровья (Щепин О.П., 2009).

Демографические показатели в изучении качества жизни медицинских работников являются базовыми и служат основой для дальнейшей работы.

Нами было проведено комплексное социально-гигиеническое исследование, включавшее в себя изучение некоторых аспектов образа и условий жизни, определяющих состояние здоровья. Объектами исследования стали две профессиональные группы врачей и три профессиональные группы среднего медицинского персонала ОКПЦ: акушеры-гинекологи - 18 человек, неонатологи - 10 человек, акушерки, медицинские сестры-анестезистки, палатные медицинские сестры - 15, 18 и 11 человек, соответственно.

Социально-гигиеническая характеристика медицинских работников проводилась по основным категориям: возраст, семейное положение, наличие детей. По данным исследования, средний возраст врачей акушеров-гинекологов составил 32,6 лет, врачей-неонатологов - 32,2 года; акушерок - 38 лет, медицинских сестер-анестезисток - 43,3 года, палатных медицинских сестер - 44,6 лет. Около трети анкетированных врачей имели возраст до 30 лет, в то время как среди среднего медицинского персонала только лишь одна десятая от всех опрошенных (табл.1). Возрастная группа 30-39 лет представлена как врачами так и медицинским персоналом среднего звена практически в равном соотношении. В возрастной группе 40 лет и старше преобладают представители сестринских профессий. Выявленные отличия могут быть объяснены вынужденным изменением профиля работы при приближении предпенсионного возраста, связанным с невозможностью продолжения работы в условиях высокой физической и психологической нагрузки в хирургических подразделениях, а также с

ухудшением здоровья под воздействием вредных профессиональных факторов.

Изучение семейного положения медицинских работников показало, что большинство состояли в зарегистрированном браке (табл.2). Наименьшую долю респондентов составляли одинокие, разведенные и вдовы. В группе среднего медицинского персонала за счет их более старшего возраста преобладали вдовы, в то время как среди врачей в связи с более молодым возрастом - количество одиноких респондентов. Несмотря на различные причины, в обеих группах встречались неполные семьи.

Значительная часть опрошенного контингента имела детей (табл. 3).

В большинстве врачебных семей воспитывалось по одному ребенку, семьи, воспитывающие троих детей, отсутствуют. В группе среднего персонала семьи палатных медицинских сестер имели преимущественно двух детей. Семьи с тремя детьми можно отметить в профессиональных группах медсестер-анестезисток, а также палатных медицинских сестер. На основе вышеприведенных данных следует констатировать, что на каждую врачебную семью приходится в среднем 0,82 детей, а на каждую семью медперсонала среднего звена - 1,4 детей, что в любом случае не обеспечивает даже уровня простого воспроизводства населения. Значительная часть детей респондентов (56,0%) в возрасте старше 18 лет. Около половины детей - несовершеннолетние, что приводит к дополнительным материальным затратам, особенно для родителей, воспитывающих детей в одиночку.

В семьях среднего медицинского персонала (медсестры-анестезистки и палатные медсестеры) можно отметить неполную удовлетворенность уровнем заработной платы (табл. 4), и, связанную с этим, недостаточную уверенность в завтрашнем дне (табл. 5).

Таким образом, сложившееся положение может определять морально-психологический климат в некоторых семьях, а также влиять на возникновение и развитие психосоматических заболеваний, общий уровень профессиональной заболеваемости медицинских работников.

Таблица 1

Возрастной состав медицинских работников различного профиля (в %)

Возраст	Специальности						
	Врачи		Средний медицинский персонал			Все медработники	
	Акушеры-гинекологи	Неонатологи	Акушерки	Медсестры - анестезистки	Палатные медсестры	Врачи	СМП
20-29 лет	33,3	50	20	33,3	0	39,3	9,1
30-39 лет	61,2	30	73,3	61,2	18,2	50	43,1
40 и старше	5,5	20	6,6	5,5	72,8	10,7	47,8
Итого:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Таблица 2

Распределение врачей и среднего медицинского персонала по семейному положению (в %)

Профессии	Семейное положение			
	замужем	разведена	вдова	одинокая
акушеры-гинекологи	72,2	11,1	0	16,7
неонатологи	50	20	0	30
м/с анестезистки	72,2	16,6	5,6	5,6
акушерки	77,5	7,5	7,5	7,5
палатные м/с	72,5	27,5	0	0

Таблица 3

Количество детей в семьях врачей и среднего медицинского персонала(в %)

Профессии	количество детей			
	0	1	2	3
акушеры-гинекологи	16,6	61,1	22,3	0
неонатологи	60	30	10	0
м/с анестезистки	5,6	50	38,8	5,6
акушерки	13,3	46,7	40	0
палатные м/с	9,1	36,4	45,5	9

Таблица 4

Удовлетворенность заработной платой врачей и среднего медицинского персонала(в %)

Профессии	удовлетворение заработной платой		
	да	нет	отчасти
акушеры-гинекологи	72,3	5,5	22,2
неонатологи	60	30	10
м/с анестезистки	16,7	11,1	72,2
акушерки	86,7	0	13,3
палатные м/с	45,5	9,1	45,4

Таблица 5

Уверенность в завтрашнем дне врачей и среднего медицинского персонала, получаемая посредством работы (в %)

Профессии	Уверенность через работу		
	да	нет	отчасти
акушеры-гинекологи	72,2	5,6	22,2
неонатологи	50	0	50
м/с анестезистки	50	11,1	38,9
акушерки	53,3	6,7	40
палатные м/с	36,4	18,2	45,4

### **В.И.Харитонов**

#### **ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ И ПРОБЛЕМА ЭКСТРЕМАЛЬНОСТИ**

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО РязГМУ

Современная производственная среда ряда производств характеризуется комплексом разнообразных факторов, воздействующая размерность которых в соответствии с существующими представлениями, определяется как экстремальная. Особое место среди них занимают, так называемые, физические факторы - шум, вибрация, микроклимат, неионизирующее электромагнитное излучение, и др. Многочисленными исследованиями показано их воздействие, вызывающее глубокие функциональные изменения состояния кардио-респираторной, сердечно-сосудистой, нервной и костно-мышечной систем, слухового анализатора, гематологических, иммунно-цитохимических показателей, ускорение темпов акселерации старения, что свидетельствует об усилении адаптационно-компенсаторных процессов в организме, или развитии явлений дезадаптации, астенического, астеновегетативного и гипоталамического синдромов.

В условиях конкретного производства специфика технологического процесса определяет комбинацию действующих факторов и конкретную размерность каждого из них, что в свою очередь обуславливает выраженность процесса напряжения адаптацион-

ных возможностей организма человека и время реализации состояния, определяемого как срыв адаптации. Экстремальность воздействия физических факторов определяется их физическими характеристиками, такими как пиковые значения уровней воздействия, эквивалентные уровни, дозовая нагрузка и т.д., а также функциональным состоянием систем организма, его индивидуальной чувствительностью к раздражителю.

Экстремальность действующих физических факторов выражается в первую очередь изменениями со стороны органов мишеней, имеющим специфические рецепторные системы. Так, воздействие интенсивных импульсных шумов с высокими пиковыми и эквивалентными уровнями и соответственно чрезвычайно высокой дозой нагрузки, превышающей ПДУ по дозе в 1000 раз, приводит к развитию нейросенсорной тугоухости различной степени выраженности практически у всех работающих основных профессиональных групп данного производства. При этом, наступающие под влиянием шума изменения в центральной нервной системе могут быть более ранними и более глубокими по сравнению со слуховыми нарушениями.

Интенсивные тепловые, акустические и вибрационные раздражители вызывают в организме стресс-реакции, в которых можно различать разные фазы - от стадии компенсированной до стадии декомпенсированной адаптации. В ситуациях, когда тепловые, вибрационные и акустические раздражители имеют критические пределы, за которыми наступают патологические изменения в центральной нервной системе и специфических анализаторных системах, то есть они превышают приспособительные возможности организма, наступает функциональный срыв механизмов центральной нервной системы, обеспечивающих равновесие между организмом и средой. В подобных случаях на основании действующих методических подходов эти раздражители могут квалифицироваться как экстремальные.

Применительно к гигиенической науке и медицине труда актуальной проблемой на сегодняшний день является научное обоснование критериальных значений количественных характеристик физических факторов, определяющих экстремальность воздействия, и корректное определение качественно-количественных характеристик ответных реакций организма на эти воздействия.

Иными словами, необходим универсальный подход к пониманию состояния экстремальности с позиций стандартизации и учета клинических проявлений для эффективного решения ряда медико-социальных проблем современного общества.

**В.И. Харитонов**

**ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА  
ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ МНОГОФАКТОРНОМ  
ИНТЕНСИВНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ**

Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО

Физический труд, как значимый раздражитель, изменяет состав периферической крови, нарушая нормальный уровень ее динамического равновесия, переводя его на новый качественно-количественный уровень. Установлено, что количественные изменения красной крови при работе выражаются в увеличении числа эритроцитов и повышении содержания гемоглобина в крови. Величины этих сдвигов связаны с интенсивностью выполняемой работы. Показано также, что очень тяжелая работа, приводящая к быстро развивающемуся утомлению, может уменьшать содержание эритроцитов и гемоглобина периферической крови.

В нашем случае при оценке анализов состояния периферической крови в основной и контрольной группах, были получены результаты с характерным снижением концентраций гемоглобина, эритроцитов и тромбоцитов в анализах основной группы. Межгрупповые различия статистически достоверны с высокой степенью достоверности ( $p < 0,001$ ). Оценка концентраций гемоглобина и эритроцитов в сравнении с физиологическими нормами по индивидуальным анализам показала, что полученные результаты отражают тенденцию к более выраженному снижению концентрации гемоглобина и эритроцитов в основной группе, что по-видимому обусловлено, выполнением в течение трудового дня более тяжелой и напряженной работы.

Реакция красной крови на интенсификацию труда, есть компенсаторное явление в виде количественного и качественного сдвига. Он проявляется в усилении регенерации эритроцитов, в результате чего в периферической крови увеличивается содержа-

ние молодых форм эритроцитов - ретикулоцитов, которые более резистентны и легче отдают транспортируемый кислород. Увеличение их количества в анализах основной группы может быть расценено как реакция приспособления через более интенсивный темп обновления крови. Наличие высоких процентов индивидуальных анализов с превышением верхней физиологической нормы, также может быть расценено как показатель ответной реакции красной крови на значительную интенсивность и тяжесть выполняемой работы. В ряде случаев зафиксировано превышение верхней физиологической нормы до 2-3 раз. Более выраженный процент регенерации молодых форм эритроцитов в контрольной группе может быть объяснен существенными различиями в условиях труда сравниваемых групп. В частности, рабочие контрольной группы не подвергаются воздействию мощного теплового облучения, воздействие которого, не сомненно способствует угнетению органов кроветворения.

Изучение физиологического лейкоцитоза при выполнении значительной мышечной работы по средним значениям определенных компонентов показало, что в одних случаях в обеих группах реализуется состояние соответствия физиологическим пределам, в частности по количеству лейкоцитов и процентному содержанию лимфоцитов. В других случаях показатели снижения процента содержания эозинофилов, нейтрофилов и моноцитов ниже физиологических пределов во всех группах. При этом, различия между групповыми показателями статистически не достоверны.

Для определения характера миогенного сдвига картины белой крови, выполнена детальная оценка лейкоцитарной формулы на основе индивидуальных анализов. Отмечено незначительное увеличение общего числа лейкоцитов в первой и второй группах. Так же отмечено значительное снижение числа палочкоядерных нейтрофилов в этих группах. Изменение формулы крови в сторону увеличения процентного содержания лимфоцитов отмечено в двух группах. Параллельно этому значительно уменьшилось количество эозинофилов.

Отмеченные изменения в формуле белой крови характеризуют миогенные сдвиги одних элементов как лимфоцитарную фазу (увеличение количества лимфоцитов и лейкоцитов), имеющую место после небольшой физической нагрузке. По другим, более

выраженным изменениям (значительное увеличение количества лейкоцитов, нарастание нейтрофилов, уменьшение количества эозинофилов), как нейтрофильную фазу, развивающуюся после интенсивной и длительной работы.

**Т.Д.Здольник, И.Н.Почтовихина, В.В.Ерлыченков,  
В.И.Костырко, В.В.Харламов, М.В.Полищук**  
ЗНАЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЗООНОЗОВ  
ДИКИХ ЖИВОТНЫХ В ИНТЕНСИВНОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО  
ПРОЦЕССА

Кафедра эпидемиологии РязГМУ

На территории центральных областей Европейской части России в последние полтора-два десятилетия всё большее внимание эпидемиологов привлекают зоонозы диких животных (ЗДЖ) - природно-очаговые инфекции, источником и естественным резервуаром (или его составной частью) возбудителей которых являются представители дикой фауны. Среди них наиболее актуальными на данной территории являются туляремия и геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), хотя в северной зоне Центра Европейской части России (в Московской, Владимирской областях) в последние годы существенное эпидемиологическое значение приобретает и такая инфекция, как иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ).

ГЛПС - это острое инфекционное заболевание, которое вызывается вирусами рода *Hantavirus* семейства *Bunyaviridae* и характеризуется интоксикацией, универсальным капилляротоксикозом с геморрагическими проявлениями и поражением почек. Возбудителем туляремии является бактерия *Francisellatularensis*. Инфекция протекает остро и проявляется поражением региональных лимфатических узлов, кожи, реже слизистых оболочек глаз, зева, воздухоносных путей.

Эпидемиологии ГЛПС и туляремии присущи некоторые общие черты. Источником возбудителей обеих инфекций являются грызуны. Способы заражения при ГЛПС и туляремии также отчасти схожи - через пищевые продукты, воду, при вдыхании пыли, загрязненной выделениями грызунов, при непосредственном контакте через укусы или поврежденную кожу в процессе отлова и

обработки шкур грызунов. Вместе с тем, важным эпидемиологическим признаком, различающим эти два зооноза, служит возможность реализации трансмиссивного механизма передачи возбудителя туляремии (при присасывании клещей, укусе слепней), в то время, как ГЛПС относится к нетрансмиссивным инфекциям.

Цель данной работы - выявление роли механизма передачи возбудителей зоонозов диких животных в интенсивности эпидемического процесса на основании сравнения многолетней динамики уровня заболеваемости населения и результатов эпизоотологического мониторинга по двум наиболее значимым для Центра Европейской России инфекциям - туляремии и ГЛПС. Сравнительная эпидемиологическая характеристика этих инфекций представлена в работе на примере Рязанской области, которую можно считать наиболее типичной для данной территории в связи с её расположением в обеих свойственных Центру Европейской России географических зонах - зоне южной тайги и лесостепной зоне.

В работе по материалам ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» проведен сравнительный анализ многолетней (за 1997-2013 гг.) динамики заболеваемости населения и результатов эпизоотологического мониторинга, направленного на выявление в крови грызунов антител к возбудителям ГЛПС и туляремии в реакции пассивной гемагглютинации (РПГА).

Уровень заболеваемости населения Рязанской области ГЛПС колебался от 1,9 на 100 тыс. населения в 2006г. до 7,5 в 2007г. и составил в среднем за 17 лет  $3,9 \pm 0,4$  (рис.1). В первые 7 лет наблюдения (1997-2003 гг.) заболеваемость была на уровне  $3,4 \pm 0,3$ , в последующие два пятилетних периода (2004-2008 гг. и 2009-2013 гг.) -  $4,5 \pm 1,1$  и  $4,0 \pm 0,7$  соответственно. В 17-летней динамике показателя отмечается умеренная тенденция к росту ( $T_{\text{ср.пр}} = 1,8\%$ ).

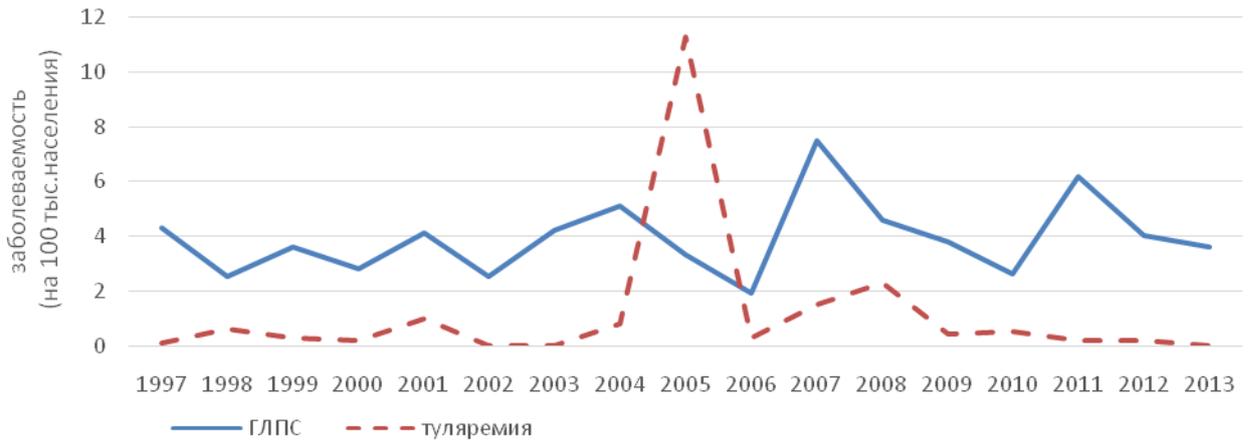


Рис. 1. Динамика заболеваемости ГЛПС и туляремией в Рязанской области за 1997-2013 гг.

Инцидентность туляремией колеблется от 0 в 2002, 2003, 2013 гг. до 11,3 на 100 тыс. населения в 2005 г. Величина данного показателя в 2005 г. значительно отличается от его значений в остальные годы наблюдения и в соответствии с критерием Шовене (3,21; табл.2,18) является выскакивающей из вариационного ряда, поэтому в последующем анализе данных использовано его теоретическое расчетное значение, равное 6,8. Среднее значение показателя за 17 лет составило  $1,2 \pm 0,5$  ( $0,5 \pm 0,2$  без 2005 г.). В первые 7 лет исследуемого периода заболеваемость туляремией составляла в среднем  $0,3 \pm 0,1$ . В следующем пятилетнем периоде она значительно возросла - до  $2,5 \pm 1,3$  ( $1,2 \pm 0,5$  без 2005 г.). В последнем пяти-летнем периоде инцидентность данной инфекцией вновь упала до  $0,3 \pm 0,1$ . Динамика показателя за 17 лет характеризуется умеренной тенденцией к росту ( $T$  ср.пр. = 1,2%).

Доля положительных проб РПГА на ГЛПС за все годы наблюдения колебалась от 1,3% в 1998г. до 17,7% в 2003г. и в среднем составила  $7,1 \pm 1,1\%$  (рис. 2). За первые 7 лет наблюдения выявлено в среднем  $6,7 \pm 2,3\%$  положительных проб, за два последующих периода -  $7,7 \pm 1,6\%$  и  $7,1 \pm 1,2\%$  соответственно. В 17 летней динамике показателя отмечается умеренная тенденция к росту ( $T$  ср.пр. = 2,5%).

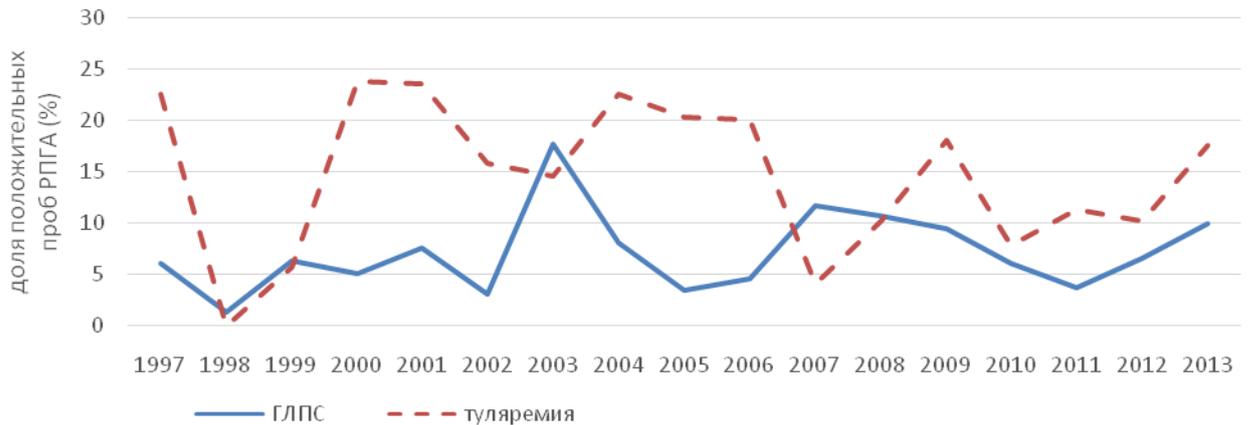


Рис. 2. Динамика результатов эпизоотологического мониторинга по ГЛПС и туляремии в Рязанской области за 1997-2013 гг.

По результатам исследования крови грызунов на антитела к возбудителям туляремии доля положительных проб колебалась от 0 в 1998г. до 23,9% в 2000г. Среднее значение показателя за весь период наблюдения -  $15,6 \pm 1,6\%$ . Распределение результатов эпизоотологического мониторинга по указанным выше периодам характеризуют их значения  $15,2 \pm 3,3\%$ ,  $15,5 \pm 3,6\%$ ,  $13,1 \pm 2,0\%$  соответственно. Динамика показателя за 17 лет свидетельствует о его умеренной тенденции к снижению ( $T$  ср.пр. =  $-1,2\%$ ).

Сравнение кривых заболеваемости населения и результатов эпизоотологического мониторинга по ГЛПС и туляремии (рис. 1, 2) позволяет выявить некоторые закономерности и особенности этих явлений.

Уровень заболеваемости ГЛПС ( $3,9 \pm 0,4$  на 100 тыс. населения) значительно превышает инцидентность туляремией ( $1,2 \pm 0,5$ ) ( $P < 0,05$ ). Доля положительных результатов эпизоотологического мониторинга, напротив, по туляремии ( $15,6 \pm 1,6\%$ ) существенно выше, чем по ГЛПС ( $7,1 \pm 1,1\%$ ) ( $P < 0,05$ ). Описанная особенность может быть обусловлена некоторыми различиями в эпидемиологической роли отдельных видов грызунов при ГЛПС и туляремии и более сложной совокупностью механизмов передачи возбудителей туляремии по сравнению с механизмами передачи вирусов ГЛПС.

Вектор движения заболеваемости и результатов эпизоотологического мониторинга по ГЛПС совпадает в значительном числе

временных периодов, что подтверждается наличием корреляционной связи средней силы ( $r_{xy}=0,46$ ) между этими двумя явлениями. По туляремии относительное совпадение изменений заболеваемости и числа положительных проб РПГА наблюдается лишь во временном промежутке с 2001 по 2009 гг.; корреляционная связь между этими явлениями отсутствует ( $r_{xy}= - 0,003$ ). Данная особенность эпидемического процесса изучаемых инфекций, по всей видимости, связана с возможностью трансмиссивного механизма передачи возбудителя туляремии при отсутствии такового у вирусов ГЛПС. При ГЛПС интенсивность эпидемического процесса зависит от численности грызунов, интенсивности эпизоотического процесса, а также, в определённой степени, активности и уровня санитарной культуры населения. При туляремии паразитарная система включает кроме паразита и биологического хозяина ещё и переносчиков - клещей и слепней, поэтому уровень заболеваемости населения определяется не только численностью и инфицированностью грызунов, но и численностью и активностью переносчиков, а, следовательно, в меньшей степени коррелирует с интенсивностью эпизоотического процесса. Наблюдающееся в последний пятилетний период существенное падение заболеваемости туляремией при сохраняющемся достаточно высоком уровне поражённости грызунов в значительной степени обусловлено и активно проводящейся в настоящее время вакцинацией населения.

В целом представленные в работе результаты сравнительного анализа заболеваемости населения и результатов эпизоотологического мониторинга по ГЛПС и туляремии в Рязанской области свидетельствуют, что механизм передачи возбудителей является одним из важных факторов, влияющих на формирование и интенсивность эпидемического процесса.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ  
АПТЕЧНОЙ СЛУЖБОЙ И ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
НАСЕЛЕНИЯ В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ,  
ИЗЫСКАНИЕ НОВЫХ СПОСОБОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ЛЕКАРСТВИ ИХ АНАЛИЗ

**Г.А. Харченко, М.Ю. Клищенко, С.В. Семенова**  
МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
АССОРТИМЕНТА ИНГАЛЯТОРОВ

Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ

Проведенный анализ ассортимента ингаляторов представлен приборами 4 ассортиментных групп (видов ингаляторов): компрессорными, ультразвуковыми, электронно-сетчатыми (меш) небулайзерами и паровлажными ингаляторами. В крупных аптеках насчитывается 20 моделей ингаляторов, 12 из которых являются компрессорные небулайзеры; 4 модели - ультразвуковые небулайзеры, 3 модели – паровлажные ингаляторы, и одна модель - электронно-сетчатый (меш) небулайзер. В большинстве мелких аптек имеется только две группы ингаляторов: компрессорные и ультразвуковые.

При определении коэффициента широты ассортимента во всех крупных аптеках было наличие всех четырех групп, следовательно, он будет составлять 100%, в мелких 50%. Коэффициент полноты, определяемый количеством моделей, имеющихся в аптеке по отношению к базовому перечню моделей ингаляторов (по Государственному реестру медицинских изделий) равен 9,2%. Данный показатель выступает в качестве одного из факторов конкурентоспособности аптечной организации.

Среди представленных в аптеках торговых марок ингаляторов, преобладает продукция зарубежных производителей (6 фирм из 8 имеющихся), что обусловлено доверием потребителей к качеству зарубежных фирм-производителей медицинской техники (главным образом, японских и европейских).

Проведенный ABC-анализ представлен следующими данными: группу А составляют 4 модели ингалятора (20%); группу В – 6 моделей ингаляторов (30%); группа С имеет 10 моделей ингаляторов (50%).

Наиболее востребованными моделями являются (группа А): ингалятор компрессорный NEB 10 (MicrolifeAG, Швейцария, Италия) - 51,24%; ингалятор WN-112KNew компрессорный (B.WellLimited, Великобритания) - 13,20%; ингалятор WN-117 компрессорный (B.WellLimited, Великобритания) - 8,26%; ингалятор компрессорный OMRONCompAir (NE-C28-RU) (OMRON-HEALTHCARECo., Ltd., Япония) - 7,3%.

По данным анализа продаж ингаляторов по группам (видам), наибольший процент от суммы реализации за отчетный период имеет группа компрессорных ингаляторов (92,6%), далее следует группа ультразвуковых небулайзеров (3,6%), паровлажных ингаляторов (2,1%), и наконец, электронно-сетчатых (меш) ингаляторов (1,7%). Как видно, наиболее часто приобретаемыми ингаляторами являются компрессорные небулайзеры. Это объясняется их универсальностью в отношении применяемых лекарственных средств, возможностью регулирования размера частиц и проведения ингаляции на разных уровнях дыхательных путей, доступностью по сравнению с ультразвуковыми и меш-небулайзерами, и рядом других преимуществ.

Среди «лидеров» продаж (по количеству реализованных единиц продукции за исследуемый период) оказались: ингалятор компрессорный NEB 10 (MicrolifeAG, Швейцария, Италия) - 23,7%; ингалятор WN-112KNew компрессорный (B.WellLimited, Великобритания) - 13,7%; ингалятор WN-117 компрессорный (B.WellLimited, Великобритания) - 10,7%; ингалятор компрессорный BD 5001(BremedItalias.r.l., Италия) - 8,4%; ингалятор компрессорный LD-211C (LittleDoctorInternational (S) Pte., Ltd., Сингапур) - 8,4%.

Анализ продаж ингаляторов по месяцам подтверждает наличие сезонного спроса на данную группу медицинской техники. Наибольший спрос на ингаляторы приходится на осенне-весеннее время – в период подъема заболеваемости респираторными инфекциями, обострения хронических заболеваний дыхательных путей и др.

В анкетировании по изучению спроса на ингаляторы принимали участие 50 человек (7 мужчин и 43 женщины). Среди них половина - лица с высшим образованием, 36% имеют среднее специальное образование, 9% и 5% соответственно - начальное про-

фессиональное и среднее (общее) образование.

Покупателями являются молодые родители (41,5%); далее почти в равной степени следуют лица старшего возраста, имеющие взрослых детей и внуков (39,5%), и пенсионеры (16%). Учащиеся и студенты (3%) составляют самый малый сегменты покупателей медицинской техники.

По результатам анкетирования ингаляторы занимают третье место (после термометров и тонометров) по их наличию у покупателей. Ингаляторы используют 18 из 50 анкетированных человек (36%), что составляет 18,4% от общего числа (98) имеющих наименований медицинских приборов.

66% покупателей приобретают медицинскую технику в аптеках (43% в своей аптеке, 23% – в специализированных аптеках), 24% предпочитают специализированные магазины медицинской техники, 10% заказывают медтехнику, в т. ч. ингаляторы, через Интернет-магазины, Интернет-аптеки, и т. д.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости поддержания устойчивого ассортимента ингаляторов с целью обеспечения высоких продаж данной группы медицинской техники.

По данным анкетирования компрессорные ингаляторы являются наиболее распространенной среди покупателей группой ингаляторов, что объясняется рядом преимуществ перед ультразвуковыми и электронно-сетчатыми небулайзерами. По вопросу об удобстве применения различных видов ингаляторов были получены следующие данные: 78% – компрессорные небулайзеры; 17% – ультразвуковые небулайзеры; 5% – электронно-сетчатые (меш) небулайзеры.

Большая часть покупателей (21%) приобрели прибор по рекомендации врача; 7% анкетированных приобрели ингалятор по совету знакомых или фармацевта (5%) и 16% совершили покупку по собственному желанию. Более половины (51%) опрошенных не приобретали ингалятор.

При выборе медицинского прибора лидирующим источником информации является консультация специалиста (фармацевта, консультанта медицинской техники) - 61%; 23% - данные официальных Интернет-сайтов производителей медицинской техники и 16% - реклама в СМИ. Таким образом, высокая квалификация специалистов аптек, высокий уровень знаний, играет большую

роль в реализации ингаляторов.

Поэтому на вопрос анкеты об оценке деятельности работы аптеки 55% покупателей довольны работой аптечной организации в целом. Только 8% проголосовало за повышение качества обслуживания, около трети посетителей (24%) пожелали бы снижения цен на фармацевтические товары, и 13% ожидают расширения ассортимента товаров.

53% покупателей при выборе ингалятора уделяют внимание сразу нескольким параметрам: торговой марке, фирме-производителю, преимуществам данной модели по отношению к аналогичным моделям других торговых марок, стоимости прибора. Для 32% покупателей среди потребительских свойств ингаляторов наиболее значимыми являются стильный дизайн и компактность прибора (21%), низкий уровень шума (16%). 14% покупателей при выборе прибора обращают внимание на возможность переключения распылителя на разный уровень диспергирования раствора, наличие адаптера (10%) или маски для младенцев (7%).

Среди торговых марок/стран-производителей ингаляторов лидирующее положение занимают японские и европейские фирмы. 41% покупателей выбирает продукцию японских торговых марок OMRONHEALTHCARE Co., Ltd. и 28% - A&D Company Ltd., далее следуют европейские производители ингаляторов: B. Well Limited, Великобритания (12%), и Microlife AG, Швейцария, Италия (12%), а также Little Doctor International (S) Pte., Ltd., Сингапур (6%). Менее известна итальянская фирма B. remeditalias.r.l. - ее выбирают лишь 1% анкетированных. 26% потребителей медицинской техники не имеют предпочтений относительно представленных торговых марок/стран-производителей небулайзеров.

1/3 анкетированных отдают предпочтение новой торговой марке при получении достаточной информации о качестве товара. Следовательно, ассортимент аптеки можно расширить не только за счет новых моделей известных брендов, но и за счет новых торговых марок ингаляторов. 72% покупателей довольны имеющимся в аптеке ассортиментом ингаляторов; 16% за расширение ассортимента ультразвуковых небулайзеров, т. к. данная группа ингаляторов менее полно представлена в аптеке по сравнению с

компрессорными небулайзерами. За расширение ассортимента электронно-сетчатых небулайзеров проголосовало 4% анкетированных; ассортимент паровлажных ингаляторов удовлетворяет 100% покупателей.

Таким образом, постоянный анализ ассортимента на основе современных маркетинговых методов исследования, дополненное изучение перспектив развития рынка отдельных, наиболее значимых групп товаров, может стать основой для формирования рационального ассортиментного портфеля, и исключения из него устаревших и убыточных товаров.

### **Л.В. Корецкая**

#### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ТОВАРНЫМИ ЗАПАСАМИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Кафедра управления и экономики фармации РязГМУ**

В связи со спецификой деятельности большая часть финансовых средств фармацевтической организации аккумулируется в товарных запасах, поэтому эффективное управление запасами является важнейшей задачей и розничных аптечных организаций, и предприятий оптовой торговли лекарственными средствами.

Управление товарными запасами фармацевтической организации представляет собой сложный процесс, основной целью которого является бесперебойное обеспечение товарами аптечного ассортимента населения и медицинских организаций при минимизации затрат по созданию запасов.

Эффективное управление запасами позволяет снизить затраты по их завозу и хранению, высвободить из текущего хозяйственного оборота часть финансовых средств и инвестировать их в другие активы. Для контроля за движением запасов в фармацевтических организациях применяют ABC-анализ, VEN-анализ, XYZ-анализ.

ABC-анализ - это метод оценки рационального использования денежных средств по трём группам запасов в соответствии с их фактическим потреблением за предыдущий период.

VEN-анализ проводится параллельно с ABC-анализом и позволяет установить приоритеты отбора и закупки лекарственных препаратов в соответствии с их классификацией на: жизненно

важные (V-Vital), необходимые (E-Essential) и второстепенные (N-Non-essential).XYZ-анализ позволяет определить вариабельность результатов ABC- и VEN-анализа.

Важным моментом в процессе управления товарными запасами является определение оптимального объёма заказа поставщику, периодичности и точки заказа. С этой целью применяется известная в теории управления запасами методика Уилсона, которая устанавливает соотношение между расходами на оформление и доставку товара, расходами по хранению одной единицы товара и средним объёмом реализации товара (например, лекарственного препарата). Оптимальный размер заказа обеспечивает минимальные издержки. Невыполнение поставщиком условий поставки вызывает дефицит или излишки запаса и увеличивает расходы по завозу и хранению товара. Причём для управления запасами важна не столько величина издержек, сколько соотношение расходов по оформлению заказа и расходов по хранению одной упаковки.

Для оценки эффективности управления товарными запасами в фармацевтической практике используется система показателей: величина товарных запасов в сумме, средний размер товарных запасов за определённый период, товарооборот в днях, количество оборотов за период, коэффициент закрепления средств, отсутствие отказов на лекарственные средства и другие фармацевтические товары.

Но все указанные показатели эффективности управления товарными запасами не всегда свидетельствуют о рациональном инвестировании финансовых средств в товары.

Нами для фармацевтических организаций предложена методика оценки эффективности управления товарными запасами на основе альтернативных издержек.

Термин «альтернативные издержки» был введен в 1914 году австрийским экономистом Фридрихом фон Визером в монографии «Теория общественного хозяйства».

В настоящее время, в условиях ограниченности всех факторов производства, особенно финансовых средств, альтернативные издержки являются наиболее фундаментальным понятием современной экономической теории.

Альтернативные издержки - это стоимость любой лучшей аль-

тернативы, от которой воздерживаются; это такие издержки производства или реализации товара «А», которые можно было бы использовать для производства или реализации товара «Б».

Альтернативные издержки не являются расходами с точки зрения бухгалтерского учета, они лишь используются для учета упущенных возможностей, альтернатив в целях повышения эффективности производства. Альтернативные издержки в управлении товарными запасами фармацевтической организации, по нашему мнению, могут быть выражены количеством недопоставленных лекарственных препаратов в натуральном выражении - количестве единиц, а также количеством недопоставленных лекарственных препаратов в денежном выражении.

Расчеты по определению альтернативных издержек предлагаем осуществлять по отношению к оптимальному заказу, обеспечивающему минимальные издержки (по методике Уилсона). Например, альтернативные издержки ( $АИ_1$ ), выраженные количеством недопоставленных лекарственных препаратов в натуральном выражении - количестве единиц, предлагаем рассчитывать по формуле 1:

$$\sum_{i=1}^n АИ_1 = \sum_{i=1}^n Q_i - \sum_{i=1}^n q_i; \quad (1)$$

где:  $АИ_1$  - альтернативные издержки в натуральном выражении;  $Q_i$  - количество оптимального заказа  $i$ -го лекарственного препарата по методике Уилсона;  $q_i$  - количество реальной поставки  $i$ -го лекарственного препарата.

Альтернативные издержки ( $АИ_2$ ), характеризующие количество недопоставленных лекарственных препаратов в денежном выражении, предлагаем рассчитывать по формуле 2:

$$\sum_{i=1}^n АИ_2 = \sum_{i=1}^n (P_i \times Q_i - P_i \times q_i); \quad (2)$$

где:  $P_i$  - покупная стоимость одной упаковки  $i$ -го лекарственного препарата;  $Q_i$  - количество оптимального заказа  $i$ -го лекарственного препарата по методике Уилсона;  $q_i$  - количество реальной поставки  $i$ -го лекарственного препарата.

Эффективность управления товарными запасами ( $Э_{вз}$ ) фармацевтической организации рекомендуем определять по предлагае-

мой нами формуле 3:

$$\mathcal{E}_{\text{уз}} = 1 - \frac{\text{Альтернативные издержки}}{\text{План поступления по методике Уилсона}} ; \quad (3).$$

Определение альтернативных упущенных возможностей в процессе управления запасами не регламентируется законодательством, но рекомендуется в целях более рационального использования факторов производства фармацевтической организации.

**Д.А.Кузнецов, Л.Ю.Кулешова, В.А.Попугаева,  
Д.А.Волкова**

**МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУППЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ  
СРЕДСТВ САЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ.**

Кафедра управления и экономики фармации  
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) часто используют для симптоматической и патогенетической терапии.

Следует иметь ввиду, что 90% продаж препаратов данной группы осуществляется через аптечные учреждения, из них около 80 % являются препаратами, отпускаемыми по рецепту врача, и лишь чуть более 20% относятся к ОТС - препаратам, то есть препаратам безрецептурного отпуска.

Анализ ассортимента НПВП группы салициловой кислоты и ее производных проводился на базе аптеки ООО «Ригла» г. Рязани, где ассортимент представлен двумя видами - салициловой и ацетилсалициловой кислотами. По справочной литературе общее количество видов лекарственных средств этой группы составляет 35. Таким образом, коэффициент полноты в исследуемой аптеке будет равен 0,06. Аптекой предлагается 21 наименование салициловой и ацетилсалициловой кислот, выпускаемых под различными торговыми названиями, в разных дозировках и лекарственных формах. Тогда как в государственном реестре лекарственных средств зарегистрировано 88, то есть глубина ассортимента составляет 0,24.

Согласно проведенному ABC-анализу НПВП по объему продаж в аптеке ООО «Ригла» лидируют лекарственные средства:

Акридерм СК, Белосалик, Випросал, Теймурова паста, Аспирин Кардио, Кардиомагнил, Цитрамон.

Из препаратов данной группы в список ЖНВЛС входят ацетилсалициловая кислота и парацетамол.

Таким образом, дальнейшее изучение сегмента НПВП группы салициловой и ацетилсалициловой кислот с целью расширения этой группы в аптеке ООО «Ригла» и подбора для каждого случая своего препарата путем введения новых лекарственных средств является перспективной и актуальной задачей.

**З.Ф.Громова, Г.Ю.Чекулаева, М.А.Абашина,  
И.В.Спирикова**

**РАЗРАБОТКА УСЛОВИЙ ИЗОЛИРОВАНИЯ ПАРАЦЕТАМОЛА ИЗ  
БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ И ЕГО  
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии РязГМУ

Важное место в номенклатуре лекарственных средств занимает производное пара-аминофенола - парацетамол. Он входит в состав многих лекарственных препаратов, выпускаемых в разнообразных формах: порошки («Колдрекс», «Фервекс» для детей и взрослых, «Терафлю» от гриппа и простуды), таблетки («Панадол», «Пенталгин Плюс», «Ринза» и др.), свечей («Цефекон» для детей, «Эффералган» и др.), капсул («Солпадеин»), суспензий («Детский Панадол»). Их применяют самостоятельно или в сочетании с другими средствами при невралгиях, головной боли, воспалительных процессах. Однако при передозировке возможно поражение печени, а иногда и почек. К приему этого лекарства следует с осторожностью относиться пациентам с выраженным астматическим компонентом.

Наше исследование посвящено разработке методики изолирования и количественного определения парацетамола в моче. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- изучены оптимальные условия экстракции парацетамола из водных растворов с целью их использования для его изолирования из мочи;

- проведено количественное определение парацетамола, выделенного из мочи, спектрофотометрическим методом в видимой

области, основанном на его реакции азосочетания с диазотированной сульфаниловой кислотой с образованием азокрасителя.

Были изучены условия экстракции парацетамола из водных растворов с целью их использования при разработке оптимальной методики изолирования определяемого вещества. Установлено, что максимальное количество парацетамола экстрагируется эфиром при  $\text{pH}=7.5$ , в присутствии натрия хлорида в качестве электролита. Оптимальной оказалась двукратная экстракция по 5 минут.

Для приготовления модельной смеси использовали образец мочи, полученный от здорового добровольца. При этом в течении месяца до отбора проб человек не принимал лекарств. Модельные смеси мочи готовили путем добавления к ней определенного объема стандартного спиртового раствора парацетамола с концентрацией 0,0002 г/мл. Приготовленные смеси выдерживали в течении 24 часов при комнатной температуре. Экстракцию парацетамола проводили с соблюдением условий, разработанных для водных растворов определяемого вещества. Сухой остаток, полученный после испарения эфира, исследовали спектрофотометрическим методом в видимой области по методике, разработанной для фармацевтической субстанции исследуемого лекарственного средства. Относительная погрешность определения находилась в пределах точности спектрофотометрического анализа.

Таким образом, разработанная нами методика количественного определения парацетамола является унифицированной, так как позволяет определять парацетамол в фармацевтических субстанциях, лекарственных формах и биологических объектах.

**О.В.Калинкина, И.А.Сычѳв**

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ НЕКОТОРЫХ БЕЛКОВЫХ ФРАКЦИЙ  
СЫВОРОТКИ КРОВИ КРЫС ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПОЛИСАХАРИДА  
КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ

Кафедра общей химии

с курсом биоорганической и органической химии РязГМУ

В настоящее время полисахариды растений все чаще рассматривают в качестве перспективного объекта для создания новых лекарственных средств. Различными исследованиями установлено,

что растительные полисахариды обладают противовоспалительной, антикоагулянтной, иммуномодулирующей и противоопухолевой активностью.

Полисахарид извлекали из воздушно-сухого аптечного сертифицированного сырья травы крапивы двудомной дистиллированной водой и 1% раствором щавелевокислого аммония в течение 1,5 часов на кипящей водяной бане. Экстракт фильтровали и из фильтрата полисахарид осаждали 3-х кратным избытком этанола. Осадок промывали спиртом, эфиром, ацетоном, очищали переосаждением, высушивали в эксикаторе над 96% серной кислотой. Качественный и количественный моносахаридный состав полисахарида определяли методом кислотного гидролиза в сочетании с бумажной хроматографией. Количество уроновых кислот устанавливали комплексонометрическим методом. Большое их содержание (до 84,3%) позволяет отнести полисахарид к классу пектинов.

Готовили 5% раствор полисахарида и использовали его в эксперименте с крысами линии Вистар, содержащимися в стандартных условиях вивария.

Полисахарид вводили 20 опытным животным *regos* из расчета 0,1 г/кг ежедневно в течение 10 суток. Контрольные крысы получали в эти же сроки равный объем физиологического раствора.

У животных брали кровь для исследования на 2, 3, 5, 7, 10 сутки эксперимента. Количество альбумина и глобулинов в сыворотке крови определяли методом электрофоретического разделения на бумаге. Данные исследования представлены в таблице 1.

В сыворотке крови незначительно уменьшается количество альбумина на протяжении всего эксперимента. Количество  $\alpha_2$ -макроглобулинов увеличивается на 5 сутки опыта на 51% по сравнению с контролем, а затем уровень этих белков восстанавливается до исходного уровня.

На вторые сутки эксперимента полисахарид снижает в плазме крови фракцию  $\beta$ -макроглобулинов на 11%. Эти показатели возвращаются к контрольным на 3-10 день опыта.

Уровень  $\gamma$ -глобулиновой фракции под действием полисахарида увеличивается и достигает максимального значения к 5 суткам эксперимента, превосходя контрольные значения на 43%. К 10 дню этот показатель приближается к контролю.

Количество альбумина и глобулинов в сыворотке крови

	альбумин	$\alpha_1$ макроглобулин, мг%	$\alpha_2$ макроглобулин мг%	$\beta$ макроглобулин мг%	$\gamma$ глобулин мг%
контроль	50,20±0,17	11,01±0,32	13,25±0,26	18,20±0,14	8,97±0,24
2 сутки	47,65±0,24	10,32±0,43	12,85±0,51	16,50±0,27	10,85±0,16
3 сутки	48,20±0,31	10,15±0,23	12,98±0,34	18,65±0,41	11,60±0,34
5 сутки	47,57±0,26	10,98±0,31	20,01±0,22	18,15±0,22	12,83±0,41
7 сутки	48,63±0,52	11,15±0,18	12,53±0,44	18,32±0,18	10,03±0,33
10 сутки	49,02±0,19	11,20±0,41	13,01±0,16	18,40±0,30	9,32±0,17

На 10 день эксперимента все исследуемые белковые фракции плазмы крови приходят в норму и практически не отличаются от контрольных показателей.

Таким образом, введение полисахарида крапивы двудомной подопытным животным в дозе 0,1 г/кг приводит к значительному увеличению количества  $\alpha_2$ -макроглобулинов и  $\gamma$ -глобулиновой фракции. Полученные данные свидетельствуют об активации полисахаридом функций иммунной системы - увеличении количества иммуноглобулинов и веществ, регулирующих активность клеток иммунной системы ( $\alpha_2$ -макроглобулинов).

**Д.Г.Кокина, Е.Г.Мартынов, И.А.Сычѳв**  
**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ МОНОСАХАРИДНЫЙ СОСТАВ**  
**ЛИСТЬЕВ ЛОПУХА БОЛЬШОГО**

Кафедра общей химии

с курсом биоорганической и органической химии РязГМУ

Растения лопуха большого были собраны в период массовой бутонизации. Из измельченных воздушно-сухих листьев растения лопуха большого экстрагировали полисахаридный комплекс 1%-ным раствором щавелекислого аммония в соотношении 1:10 на кипящей водяной бане в течение 1,5 часов. Из экстракта полисахарид осаждали трехкратным избытком 96% этанола. Полученный осадок полисахаридов последовательно очищали этанолом, ацетоном, хлороформом и высушивали в эксикаторе над концентрированной серной кислотой, после чего определяли его массу. Из 60 г сухого растительного сырья извлекли 7,5 г полисахаридного комплекса, представляющего собой аморфное вещество кремового цвета, выход которого составил 12,95%. Выделенный полисахарид хорошо растворяется в воде очищенной и физиологическом растворе, образуя коллоидный раствор. В 5%-ном водном растворе полисахарида на лабораторном потенциометре определили величину рН, которая составила 4,87-4,88 при температуре 20°C. Вязкость раствора полисахарида исследовали на вискозиметре Оствальда с диаметром капилляра 0,54 см, в сравнении с водой очищенной при температуре 22-23°C. Абсолютная вязкость составила  $10,46 \cdot 10^{-3}$  Па\*с, что почти в 10 раз превышает вязкость воды при той же температуре. Моносахаридный состав

полисахаридного комплекса исследовали после кислотного гидролиза в 1н растворе серной кислоты, который проводили на кипящей водяной бане в течение 9 часов. Полученный гидролизат нейтрализовали карбонатом бария. Продукты гидролиза исследовали методом восходящей тонкослойной хроматографии и нисходящей бумажной в системе бутанол-1 - уксусная кислота - вода (4:1:5) при температуре 26-28°C. Хроматограммы проявляли смесью анилина и фталевой кислоты, определили качественный моносхаридный состав полисахаридного комплекса. Для этого на хроматографическую бумагу марки FN 1, плотностью 90 г/м<sup>2</sup> наносили гидролизат и стандартные пробы моносахаридов. Стандартные растворы моносахаридов и гидролизат наносились с помощью капилляра в количестве 0,1056 мл (5,28 мкл\*20). Окрашенные моносахаридные пятна из хроматограммы вырезали, измельчали и погружали в раствор элюента, которым служила ледяная уксусная кислота.

При этом получали окрашенные в разной степени растворы. Количественное определение моносахаридов проводили на КФК-2 (кювета 5 мм, при длине волны 400 нм), сравнивая оптическую плотность раствора моносахарида против оптической плотности воды очищенной, при той же длине волны. Полученные данные по количественному и качественному моносхаридному составу полисахаридного комплекса листьев лопуха большого представлены в таблице 1.

Таблица 1

Моносхаридный состав полисахаридного комплекса из  
листьев лопуха большого

Название моносахарида	Содержание, % от суммы, принятой за 100%
Галактоза	25,7±1,82
Глюкоза	6,47±0,51
Арабиноза	52,94±1,81
Ксилоза	8,01±0,68
Рамноза	6,81±0,68

Из полученных данных видно, что из нейтральных моносахаридов в составе полисахарида преобладают арабиноза и галакто-

за. Глюкоза входит в состав полисахаридного комплекса в минимальном количестве, составляя всего  $6,47 \pm 0,51\%$ . Исследуемый нами полисахарид, выделенный из надземной части растения лопуха большого, является гетерополисахаридом, который по составу и свойствам близок к классу пектинов с большим преобладанием инкрустирующих полисахаридов. Такие полисахариды в некоторых растениях выполняют функцию вещества, скрепляющего клетки между собой в тканях, они в какой-то мере регулируют активность клеток растительных тканей в зеленых частях растений.

**Е.А.Лаксаева, И.А.Сычѳв**

ВЛИЯНИЕ ВОДОРАСТВОРИМОГО ПОЛИСАХАРИДНОГО  
КОМПЛЕКСА ИРГИ ОБЫКНОВЕННОЙ НА НЕКОТОРЫЕ  
ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Кафедра общей химии

с курсом биоорганической и органической химии РязГМУ

Полисахариды растений, обладая широким спектром биологической активности и отсутствием побочных действий на организм, находят применение в медицине и ветеринарии.

При введении в организм животных они усиливают обмен веществ, активируют ферментные системы клеток и функции иммунной системы, стимулируют процессы гемопоэза и физическую работоспособность [1-5].

Все это открывает широкие возможности для создания препаратов, на основе растительных полисахаридов, стимулирующих физиологические функции организма, его физическую работоспособность.

Для исследования брали водорастворимый полисахаридный комплекс (ВРПК) плодов ирги обыкновенной (*Amelanchier vulgaris*). ВРПК экстрагировали горячей водой из плодов ирги обыкновенной на кипящей водяной бане, осаждали 96%-ным этанолом, отделяли фильтрованием, очищали этанолом, ацетоном.

Препарат в виде 10% раствора вводили лабораторным животным (крысам породы Вистар) массой 180-230 г, содержащихся в стандартных условиях вивария 1 раз в сутки перорально в дозе 0,1г/кг массы тела, в течение 10 суток. Контрольные животные получали

в те же сроки равный объем физиологического раствора.

На 2,4,6,8,11 сутки после начала введения препарата у животных контрольной и экспериментальной групп брали для исследования кровь и органы (тимус и селезенку). В крови животных определяли количество эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов, моноцитов, тромбоцитов, уровень гемоглобина, содержание железа. Оценивали массу тимуса и селезенки.

Массу тела животного и физическую работоспособность оценивали после введения препарата ВРПК на 1, 5, 10, 15, 20 и 25 сутки опыта. Группой сравнения, как и в первой серии, была группа из животных, получавшая только физиологический раствор в том же объёме, что и экспериментальные животные. Физическую работоспособность исследовали на модели «плавания». Для этого к задней лапке животного привязывали груз массой 0,1 от массы тела крыс и помещали крыс с грузом в воду при 30-35°C, где животные держались на поверхности воды до момента устания. После этого животных доставали из воды, снимали груз, обсушивали.

Под влиянием полисахарида ирги обыкновенной количество эритроцитов в крови подопытных крыс максимально возрастало после 7 дней введения полисахарида и превосходило контроль на  $23,3 \pm 0,3\%$  (табл.1). Уровень гемоглобина под действием ВРПК ирги увеличивается после трех введений препарата, превосходя контроль на  $19,4 \pm 0,5\%$ , а в последующие дни эксперимента снижается до уровня контрольных животных.

Таблица 1

Изменение основных показателей красной крови животных, получавших ВРПК плодов Ирги обыкновенной

№ п/п	Группы сравнения	Эритроциты ( $\times 10^{12}$ /л)	Гемоглобин (г/л)	Железо (мкмоль/л)
1	Контроль	$5,30 \pm 0,31$	$114,5 \pm 1,02$	$8,1 \pm 0,41$
2	1 сутки	$5,26 \pm 0,08$	$115,7 \pm 1,59$	$13,8 \pm 0,37^*$
3	3 сутки	$6,11 \pm 0,21$	$136,7 \pm 2,88^*$	$21,7 \pm 1,65^*$
4	5 сутки	$6,42 \pm 0,45^*$	$118,5 \pm 1,21$	$17,5 \pm 1,07^*$
5	7 сутки	$6,53 \pm 0,22$	$115,3 \pm 2,2$	$18,6 \pm 1,1^*$
6	10 сутки	$5,29 \pm 0,18$	$112,3 \pm 3,23$	$15,5 \pm 0,9^*$

Примечание: \*  $P < 0,05$  по отношению к контрольной группе.

Количество железа в сыворотке крови статистически достоверно увеличивалось уже после первого введения препарата на  $70,3 \pm 0,39\%$ , по отношению к контролю, а максимально после трехкратного введения препарата и превосходило контроль в 2,67 раза.

Влияние ВРПК ирги на моноциты, лейкоциты и лимфоциты крови экспериментальных животных неоднозначно.

После первого введения препарата ВРПК в крови подопытных крыс численность лимфоцитов возрастала на  $3,5 \pm 0,2\%$  по сравнению с контролем, а последующее введение препарата заметно снижало численность лимфоцитов в крови подопытных крыс (табл.2).

Количество моноцитов в крови подопытных крыс под воздействием ВРПК ирги обыкновенной было на уровне контроля в первые семь дней приема полисахарида, после десятикратного введения препарата численность моноцитов возрастала на  $50,5 \pm 0,3\%$  по сравнению с контролем (табл.2).

Первое введение ВРПК ирги приводило к снижению общего количества лейкоцитов в крови подопытных животных на  $25,1 \pm 0,3\%$  по сравнению с контролем. Дальнейшее введение полисахарида понижало количество лейкоцитов в крови подопытных животных в течение всего времени эксперимента (табл.2).

Таблица 2

Изменения клеточного состава «белой» крови крыс, получавших ВРПК Ирги обыкновенной

№	Группы сравнения	Содержание клеточного состава «белой» крови		
		Лимфоциты (%)	Моноциты(%)	Лейкоциты ( $\times 10^9/\text{л}$ )
1	Контроль	$79,7 \pm 0,90$	$4,85 \pm 0,21$	$15,5 \pm 0,19^*$
2	1 сутки	$82,5 \pm 0,48$	$3,8 \pm 0,14^*$	$11,6 \pm 0,22^*$
3	3 сутки	$82,4 \pm 0,65$	$4,7 \pm 0,36$	$7,18 \pm 0,17^*$
4	5 сутки	$78,9 \pm 0,98$	$3,86 \pm 0,13^*$	$7,8 \pm 0,04^*$
5	7 сутки	$71,8 \pm 1,10^*$	$4,7 \pm 0,17$	$6,5 \pm 0,21^*$
6	10 сутки	$58,2 \pm 0,52^*$	$7,3 \pm 0,15^*$	$7,2 \pm 0,16^*$

Примечание: \*  $P < 0,05$  по сравнению с контрольной группой.

Введение полисахарида ирги обыкновенной в организм здоровых животных вызывало неоднозначное изменение и количества тромбоцитов. Количество тромбоцитов увеличивалось на 21,7 - 23,3% на 3 и 5 сутки введения препарата соответственно, а на десятые сутки опыта - уровень тромбоцитов снижался практически до контрольных значений.

ВРПК ирги обыкновенной при введении животным способствовал достоверному повышению массы селезенки максимально на  $18,68 \pm 0,04\%$ , по отношению к контролю, на 10 сутки эксперимента (табл.3).

Увеличение массы селезенки происходит за счет увеличения клеточного состава органов, что связано с увеличением количества созревающих клеток и выходом их в кровь, особенно на 7-10 дни опыта.

Таблица 3

Масса селезенки и вилочковой железы животных, получавших ВРПК плодов Ирги обыкновенной

№	Вариант опыта	Масса, г	
		Селезенка	Вилочковая железа
1	Контроль	$0,91 \pm 0,02$	$0,35 \pm 0,02$
2	1 сутки	$0,96 \pm 0,06$	$0,35 \pm 0,01$
3	3 сутки	$0,92 \pm 0,08$	$0,29 \pm 0,02^*$
4	5 сутки	$0,78 \pm 0,02^*$	$0,32 \pm 0,01$
5	7 сутки	$0,99 \pm 0,09$	$0,28 \pm 0,01^*$
6	10 сутки	$1,08 \pm 0,06^*$	$0,37 \pm 0,01$

Примечание: \* $P < 0,05$  по сравнению с контрольной группой.

Масса тимуса подопытных животных после трех введений препарата достоверно снижалась на  $17,14 \pm 0,02\%$ , по сравнению с контролем, а на седьмой день опыта масса тимуса становилась минимальна (на 20% меньше массы тимуса контрольных животных).

Уменьшение массы тимуса и селезенки, понижение численности лимфоцитов и лейкоцитов в течение первых пяти суток введения препарата возможно связано с иммуносупрессивным воздействием полисахарида ирги на всю систему клеток белой крови и органы иммунной защиты.

Введение ВРПК ирги обыкновенной подопытным животными способствовало очень незначительному увеличению массы тела животных, но повышению их выносливости и работоспособности, в течение всего времени введения препарата.

Максимальный прирост массы тела достигается у экспериментальных животных на 25 сутки опыта и превосходит массу контрольных животных на 4,4%.

Статистически достоверно увеличивается время плавания животных на 10 сутки эксперимента, при этом физическая работоспособность животных, принимавших ВРПК ирги обыкновенной, увеличивалась на 41,9% по сравнению с контролем (табл. 4). В последующие дни работоспособность животных, получавших полисахарид, несколько снижалась, но была выше, чем у контрольных животных на 28-34% вплоть до конца эксперимента.

Таблица 4

Время плавания животных, получавших ВРПК плодов ирги обыкновенной

№	Вариант опыта	Сутки введения препарата					
		1 сутки	5 сутки	10 сутки	15 сутки	20 сутки	25 сутки
		Время плавания, в мин					
1	Контр	1,42±0,01	1,45±0,01	1,43±0,02	1,42±0,02	1,5±0,02	1,5±0,04
2	Опыт	1,41±0,01	1,51±0,01*	2,03±0,05*	1,85±0,04*	1,92±0,04*	2,01±0,03*

Примечание: \*P < 0,05 по сравнению с контрольной группой.

Повышение физической работоспособности, вероятно, связано с увеличением мышечной массы животных, количеством эритроцитов и гемоглобина в крови и, следовательно, с увеличением кислородной ёмкости крови и улучшением её транспортной функции в доставке кислорода к тканям.

Таким образом, водорастворимый полисахаридный комплекс ирги обыкновенной при введении в организм лабораторных животных незначительно увеличивает массу тела и селезенки, и уменьшает массу вилочковой железы, повышает физическую работоспособность животных по показателям плавательного теста. Водорастворимый полисахаридный комплекс ирги стимулирует

процессы эритропоэза, увеличивая количество эритроцитов и гемоглобина, а также количество железа. ВРПК ирги обыкновенной неоднозначно влияет на показатели белой крови лабораторных животных: снижается численность лимфоцитов и лейкоцитов и одновременно увеличивается численность моноцитов.

Литература.

1. Иммуномодулирующая и противоопухолевая активность полисахаридов растительного происхождения / А.В. Сергеев [и др.] // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.-1985.-Т.100,№12.-С.741-743.

2. Иммунокорректирующее, антианемическое и адаптогенное действие полисахаридов из донника лекарственного / И.А. Сычев [и др.] //Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.-1996.-№6.-С.661-663.

3. Лавренова Г.Ю. Влияние некоторых растительных полисахаридов на коагулянтную активность крови животных / Г.Ю. Лавренова // Фармакология и токсикология. - 1986. - Т. 49, № 4. - С. 38-40.

4. Оводов Ю.С. Полисахариды цветковых растений: структура и физиологическая активность / Ю.С.Оводов // Биоорганическая химия. - 1998. - Т.24, № 7. - С.483-501.

5. Сычев И.А. Действие полисахаридов донника желтого на систему кроветворения в норме и при патологии / И.А.Сычев, В.М.Смирнов, Г.В.Порядин // Российский медико-биологический вестник им. акад. И.П. Павлова.- 2007.-№1.-С.50-58.

**Т.Ю. Колосова**

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ  
СТУДЕНТАМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА  
В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ВПО

Кафедра общей химии

с курсом биоорганической и органической химии РязГМУ

В настоящее время специалист-провизор для поддержания своей конкурентоспособности на рынке труда должен иметь высокий уровень подготовки, обладать навыками анализа информации, необходимой для решения задач, и уметь обоснованно принимать решения. Внедряемый Федеральный государственный об-

разовательный стандарт высшего профессионального образования третьего поколения (ФГОС ВПО) ориентирован на подготовку специалистов в соответствии с компетентностным подходом, то есть ориентирован на выработку необходимых компетенций - того, что студент должен уметь после успешного окончания дисциплины, и что позволит ему как будущему провизору реализоваться профессионально.

Результатом обучения согласно новым ФГОС является набор сформированных компетенций, то есть набор знаний, умений, навыков, моделей поведения и качеств специалиста как личности. Обучение в ВУЗе должно подготовить студентов к осознанным, мотивированным действиям в различных проблемных профессиональных и организационных ситуациях.

Как следствие этого реализация новых ФГОС в высшей медицинской школе потребовала внесение изменений в подготовку специалистов. В процессе изучения курса органической химии у студентов фармацевтического факультета формируются такие компетенции, как умение работать с информацией, мотивация к исследовательской деятельности, владение методическими основами исследовательской работы и др. Студенты имеют возможность развивать эти компетенции во время подготовки реферативных сообщений, когда они учатся работать со специальной литературой, используют ресурсы Интернета. Для оформления реферативных работ в программах Word, Excel, PowerPoint студенты приобретают дополнительные навыки работы на компьютере. Участвуя в работе научного кружка, познавая исследовательскую работу, студенты-кружковцы самостоятельно ведут поиск необходимой научной литературы.

Развитие исследовательской компетенции студентов также осуществляется через формирование навыков работы в лаборатории, причем большое внимание уделяется вопросам техники безопасности при выполнении эксперимента. При выполнении практических заданий студенты сначала усваивают суть конкретного эксперимента и возможность его использования в фармацевтическом производстве. Усвоенные в ходе работы знания, умения и навыки могут служить способом решения профессиональных задач будущего провизора. Идентификация органических веществ является заключительным этапом работы. Для этого используют-

ся качественные реакции обнаружения тех или иных функциональных групп или элементов для подтверждения структуры органического вещества.

В процессе преподавания органической химии большое внимание уделяется совершенствованию учебно-методического комплекса, в том числе внедрению в учебный процесс инновационных технологий обучения студентов. При чтении лекционного курса по органической химии активно используются мультимедийные средства обучения, подготовлены презентации по большинству тем. Это позволяет повысить качество и наглядность лекционного материала, сделать лекции более емкими и в то же время структурированными.

В процессе изучения органической химии преподаватели стараются уделять большое внимание интерактивным методам обучения. Учебные дискуссии в группах проводятся по материалам лекций и лабораторных занятий под контролем преподавателя или лидера группы. Этот метод закрепляет знания, вырабатывает умение спорить: обосновывать свое мнение и свою точку зрения, прислушиваться к мнению других. Тематические семинары используются на конечном этапе изучения какой-либо темы для обобщения и закрепления знаний, формирования профессиональных умений и навыков. Тематические семинары расширяют знания и эрудицию студентов, ориентируют их на поиск способов решения поставленной задачи.

Используемые активные методы обучения студентов позволяют им самостоятельно формировать у себя необходимые умения и навыки, заниматься научно-исследовательской работой, развиваться творчески и облегчают адаптацию в студенческой среде, что очень важно в их будущей профессиональной деятельности.

Бально-рейтинговая система обучения стимулировала многих студентов к системному изучению органической химии. Желание получить высокую оценку на экзамене способствует получению уверенных знаний. Студенты самостоятельно оценивают свой прогресс по достижению планируемого результата, видят реальную возможность его улучшения. Бально-рейтинговая система открыта, она позволяет студентам планировать этапы в изучении органической химии. Знание «стоимости» каждого шага формирует у студентов умение оценивать результаты. Бально-

рейтинговая система способствует формированию у каждого студента целеустремленности, самостоятельности, стремления к самореализации.

Внедрение в медицинское образование инновационных форм и применение бально-рейтинговой системы позволяют успешно осуществить процесс формирования компетенций будущего специалиста в соответствии с реализацией ФГОС ВПО.

**Л.В. Кубасова, Т.Ю. Колосова**

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО  
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

Кафедра общей химии с курсом биоорганической и  
органической химии

По оценкам экспертов ВОЗ в ближайшие годы доля препаратов, изготавливаемых из лекарственного растительного сырья, достигнет шестидесяти процентов в общих объемах потребления фармацевтических средств. Основной причиной повышения спроса на лекарственные растительные средства является относительная безопасность действия, незначительное количество побочных эффектов, возможность рационального сочетания лекарственных растений между собой и с синтетическими лекарственными препаратами.

В этой связи важными являются вопросы обеспечения сырьевой базы для производства фитопродукции. В развитых странах она формируется на основе заготовок сырья от естественно произрастающих лекарственных растений и от культивируемых лекарственных растений, а также сырья, получаемого путем культивирования клеток и тканей лекарственных растений.

Перспективным направлением в расширении сырьевой базы следует рассматривать культуру клеток и тканей лекарственных растений, выращиваемых на питательных средах (женьшень, виды раувольфии и др.). На сегодняшний день природные сырьевые запасы лекарственных растений истощаются, многие виды (женьшень, золотой и маралий корень, солодка) находятся на грани исчезновения. Плантационный способ выращивания часто нерентабелен, неприменим для тропических растений, редких и исчезающих видов лекарственных растений. Он предусматривает

использование гербицидов, инсектицидов, что отрицательно сказывается на качестве и экологичности получаемого сырья. И при отсутствии ареала произрастания ценного лекарственного растения или в связи с его крайне редкой встречаемостью получение биомассы культур клеток оказывается незаменимым.

Выращивание биомассы культивируемых клеток растений в стерильных условиях в биореакторах промышленного объема является альтернативным способом получения растительного сырья для медицины, ветеринарии, парфюмерии и пищевой промышленности. Полученная *invitro* биомасса клеток часто превосходит по свойствам природное или плантационное сырье. В настоящее время ведутся интенсивные исследования культивируемой культуры клеток *Dioscorea deltoidea* Wall, как возможного поставщика стероидных сапонинов и их агликона - диосгенина, из которого получают ряд стероидных препаратов. Разработан метод выделения субстанции фуростаноловых гликозидов, из которой изготавливают различные БАДы. Они используются как адаптогены и антиоксиданты, в спортивной медицине как анаболики, а также в ветеринарии как стимуляторы репродуктивных функций у животных.

Традиционные способы извлечения биологически активных веществ из растительного сырья не всегда обеспечивают достаточную полноту истощения сырья, часто длительны и непродуктивны. Большинство методов, предлагаемых для интенсификации процесса (вихревое экстрагирование, экстрагирование с применением роторно-пульсационных аппаратов), приводят к загрязнению извлечений балластными веществами за счет вымывания высокомолекулярных веществ из разрушенных клеток. Это затрудняет очистку, снижает стабильность и сроки годности фитопрепаратов и индивидуальных веществ (алкалоидов, гликозидов, кумаринов и т.д.).

Результаты последних исследований свидетельствуют о перспективности способов экстрагирования неполярных и малополярных веществ из растительного сырья сжиженными газами. Для этого используются диоксид углерода ( $\text{CO}_2$ ), пропан ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ), бутан ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ), хлор- и фторсодержащие углеводороды (хладоны  $\text{C}(\text{H}, \text{Cl}, \text{F})_{2n+2}$ ). Сжиженные газы за счет низкой вязкости являются экстрагентами с наилучшими диффузионными свойствами. Они инертны по отношению к извлекаемым веществам. Эти газы

легко удаляются из экстрактов уже при незначительном температурном воздействии, что позволяет сохранить термолабильные соединения.

Хладоны извлекают эфирные и жирные масла, производные кумаринов, каротиноиды, токоферолы, сесквитерпены, терпеноиды, стерины, хлорофиллы, алкалоиды и ряд других природных соединений, практически не извлекают водорастворимые вещества (полисахариды, белки, фенольные соединения и др.).

Экстракция диоксидом углерода - это более экологически безопасный метод, в отличие от экстракции хлор- и фторсодержащими углеводородами. С помощью  $\text{CO}_2$ -экстракции можно фракционировать липофильные соединения, например, неполярные липиды и более полярные фосфолипиды: кефалин, фосфатидилсерин, фосфатидилинозитол, лецитин и пр.

В настоящее время разработана технология выделения липофильных фракций плодов ноготков лекарственных и эхинацеи пурпурной с помощью  $\text{CO}_2$ -экстракции. Эти технологии апробированы в производстве. Получаемый таким образом экстракт календулы содержит большое количество биологически активных веществ. В настоящее время он входит в состав лечебных зубных паст, антисептических мыл, кремов, шампуней и БАДов благодаря своим антисептическим, противовоспалительным, ранозаживляющим, спазмолитическим и желчегонным свойствам.

Инновационные подходы к переработке лекарственного растительного сырья позволяют расширить номенклатуру используемых растений и усовершенствовать способы извлечения биологически активных веществ.

**Н.Г. Селезнев<sup>1</sup>, Д.М. Попов<sup>2</sup>, Г.Н. Селезнев<sup>3</sup>**  
**ИДЕНТИФИКАЦИЯ УГЛЕВОДОВ В УРОЛОГИЧЕСКОМ СБОРЕ С**  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ**  
**ХРОМАТОГРАФИИ (ВЭЖХ)**

- 1 - Кафедра фармацевтической технологии РязГМУ  
2 - Первый Московский государственный медицинский  
университет имени И.М. Сеченова  
3 - ГУП РО «Рязань Фармация»

Сборы являются лекарственной формой, состоящей, как прави-

ло, из смесей измельченных частей различных лекарственных растений, содержащих определенные группы биологически активных веществ (БАВ), имеющих индивидуальные химические свойства. В силу указанных причин идентификация действующих веществ в сборах, необходимая для стандартизации сбора по действующим веществам, представляет серьезную проблему.

Углеводы представляют группу природных органических соединений. Различают моно-, олиго- и полисахариды, а также сложные углеводы - гликозиды, гликопротеины, гликолипиды и др. Углеводы - первичные продукты фотосинтеза и основные исходные соединения для биосинтеза других веществ в растениях. Входят в состав клеточных оболочек и других структур, участвующих в защитных реакциях организма (иммунитет). В технологическом и биофармацевтическом плане углеводы представляют интерес, так как улучшают растворение и всасывание биологически активных веществ, усиливая их действие, снижают побочное действие на организм. Особое значение имеют коллоидные полисахариды - растворимые в воде углеводы.

Целью нашей работы являлось использование ВЭЖХ для идентификации углеводов при стандартизации урологического сбора, обладающего антисептическим, мочегонным, противовоспалительным действием.

Исследуемый урологический сбор представляет композицию листьев толокнянки, травы череды, березовых почек, содержащий фенолгликозиды, флавоноиды, дубильные вещества, углеводы.

Методика определения (свободных и связанных углеводов) заключалась в следующем. К навеске измельченных образцов сбора добавляли воду, после набухания сырья углеводы экстрагировали в течение часа при температуре 25°C при встряхивании пробы. Вытяжку центрифугировали, осветляли активированным углем, снова центрифугировали (свободные углеводы).

К навеске измельченных образцов сбора прибавляли 1М кислоту хлористоводородную, проводили гидролиз при 100°C в течение 2,5 часов с последующим центрифугированием гидролизата (связанные углеводы). Супернатант разбавляли водой, полученный раствор пропускали через обращенно-фазный концентрирующий патрон (Диасорб С16).

К 20мкл раствора смеси стандартов в концентрации 1г/л каж-

дого углевода (внешний стандарт) и исследуемого раствора добавляли 20мкл раствора внутреннего стандарта (раствор глюкозамина с концентрацией 1 г/л) и упаривали на вакуумном испарителе. К высушенной пробе добавляли 20мкл 0,5М раствора РМР (1-фенил-3-метил-5-пиразолона) в метаноле и 20мкл 0,3М калия гидроксида, встряхивали и термостатировали при 70°C 2 часа. Пробу нейтрализовывали 20мкл 0,3М кислоты хлористоводородной, избыток реагента РМР дважды экстрагировали 500мкл бензола. Остаток упаривали и растворяли в 500мкл смеси ацетонитрил/вода (1:9).

Аликвоту 20мклсупернатанта анализировали прямофазной ВЭЖХ на колонке LunaNH2 4.6\*250mm (5um) или аналогичной с подвижной фазой ацетонитрил/вода (70:30) при скорости потока 1мл/мин при комнатной температуре с рефрактометрической детекцией.

Результаты анализа хроматограмм показали, что в изученном урологическом сборе идентифицируются свободные углеводы: глюкоза, фруктоза, сахароза, а в связанных углеводах идентифицируются глюкоза, галактоза, арабиноза, ксилоза.

**Н.Г. Селезнев, А.Н. Николашкин**

**РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННЫХ ФИТОПРЕПАРАТОВ В  
СООТВЕТСТВИИ «ПРАВИЛ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И  
КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ»**

**Кафедра фармацевтической технологииРязГМУ**

Выпуск лекарственных препаратов растительного происхождения осуществляется согласно «Правил организации производства и контроля качества лекарственных средств» (Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 14 июня 2013г. №916, приложение №7). В соответствии данного нормативного документа, лекарственное растительное сырье должно иметь требуемое качество. В производственных зонах необходимо принимать особые меры по поддержанию чистоты, в том числе удаление пыли. Оборудование должно быть выполнено так, чтобы минимизировать накопление заряда статического электричества и исключить возможность пожара и взрыва. Особое вниманиеуделяетсяструктуре спецификации на лекарственное сырье и техноло-

гическим инструкциям. Так, инструкции к производству должны включать подробные сведения о растворителе, продолжительности и температуре экстрагирования, информации о любых стадиях и используемых способах концентрирования. Соблюдение вышеизложенных требований гарантирует выпуск доброкачественных конкурентноспособных фитопрепаратов.

Целью данной работы являлось изложение процесса получения растительных лекарственных препаратов на примере разработки экстракционных форм травы сушеницы топяной, обладающих антигипертензивным действием, которые в настоящее время на фармацевтическом рынке отсутствуют.

Фитопрепараты имеют сложную природу и разнообразные характеристики, поэтому при их производстве особую роль играет контроль исходного сырья. В связи с этим, на предварительном этапе разработке экстракционных препаратов сушеницы топяной нами было проведено углубленное анатомическое изучение травы сушеницы топяной с расширением анатомо-диагностических признаков с целью повышения надежности оценки её подлинности.

В результате работы нами впервые предложено микроскопическое описание стебля, уточнены диагностические признаки листа (определен размер простых бичевидных волосков, предложены дополнительные признаки - головчатые волоски с многоклеточной двурядной ножкой), изучено микроскопическое описание элементов цветка. Для идентификации действующих веществ в сырье нами предлагается методика тонкослойной хроматографии и анализ УФ-спектра извлечения.

Внесенные изменения позволят более точно диагностировать растительное сырье - траву сушеницы топяной - при заготовке и различать от её примесей.

Руководствуясь принципом сквозной стандартизации, нами унифицирована методика количественного определения флавоноидов в траве сушеницы топяной. Проведенные исследования позволили рекомендовать для определения суммы флавоноидов использовать значение удельного показателя поглощения стандартного образца гнафалозида А - 511,68, вместо значения оптической плотности калия бихромата по традиционной фармакопейной методике.

На основании полученных данных внесены изменения в действующую фармакопейную статью «Сушеницы топяной трава». В настоящее время совместно с ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Минздрава России проводится работа по включению фармакопейной статьи на лекарственное растительное сырье - сушеницы топяной трава - в Государственную Фармакопею РФ.

При разработке состава и технологии экстракционных препаратов сушеницы топяной мы руководствовались рекомендованными государственной фармакопеей методами получения. При этом учитывалось технологическое оснащение фармацевтических предприятий в стране на предмет внедрения разработанных фитопрепаратов в медицинскую практику.

Для получения сушеницы топяной настойки использовали метод ремацерации (производственный вариант) с соотношением сырья и экстрагента 1:5; сушеницы топяной жидкий экстракт 1:1 получали методом ускоренной дробной мацерации по типу противотока в батарее из трех перколяторов.

На каждой стадии производства полупродукт подвергался контролю на подлинность, по технологическим показателям, количественному содержанию суммы флавоноидов в пересчете на гнафалозид А. Количественное определение проводили по унифицированной методике с модификациями для настойки и жидкого экстракта.

Анализ готовых экстракционных форм проводили согласно ОСТ 91500.05.001.00 «Стандарты качества лекарственных средств. Основные положения». Критериями служили следующие показатели: описание, подлинность, количественное содержание флавоноидов в пересчете на гнафалозид А, содержание спирта этилового, плотность, сухой остаток, микробиологическая чистота, содержание тяжелых металлов.

Срок годности определялся методом длительного хранения в прохладном защищенном от света месте на 5 сериях препаратов. В результате наблюдений установлен срок годности экстракционных препаратов травы сушеницы топяной - два года.

Ценность проведенных исследований заключается в разработке проектов фармакопейных статей «Сушеницы топяной настойка» и «Сушеницы топяной жидкий экстракт», что отражает готов-

ность полученных фитопрепаратов к их промышленному производству.

**Н.А. Боровикова<sup>1</sup>, Д.М. Попов<sup>2</sup>**

**ВЛИЯНИЕ СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ НА КАЧЕСТВО ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

1 - Кафедра фармацевтической технологии РязГМУ

2 - Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Расширение арсенала лекарственных средств из лекарственного растительного сырья, повышение требований к качеству используемых в настоящее время препаратов требует обоснованности составов и технологии производства, а также нового подхода к их контролю и стандартизации.

Лекарственное растительное сырье имеет сложный многокомпонентный состав биологически активных веществ, определяющих его фармакологическую активность. Какие именно действующие вещества и в каком количестве будут проэкстрагированы в лекарственную форму в значительной степени зависит от технологии приготовления экстенпорального препарата. В большинстве случаев из одного вида лекарственного растительного сырья фармацевтической промышленностью выпускается несколько лекарственных форм в различных вариантах фасовки, имеющих отличия в технологических подходах изготовления водных извлечений.

Согласно Государственной фармакопеи XI издания контроль качества настоев и отваров осуществлялся только по внешнему виду. Оценка качества водных извлечений при их изготовлении в аптечном учреждении, а также при технологическом процессе производства лекарственных растительных препаратов в настоящее время должна проводиться согласно новой ОФС «Настои и отвары», в которую впервые в разделе «Испытания» введены такие показатели качества, как подлинность, количественное определение, сухой остаток, рН.

Целью данного исследования являлось изучение влияния состава и технологии изготовления водных извлечений на количественное содержание и качественный состав экстрагируемых сахаров.

В качестве объекта исследования было использовано лекарственное растительное сырье - лист подорожника большого, которое выпускается фармацевтической промышленностью в виде измельченного сырья, фасованного в пачки по 100 г и порошка лекарственного растительного сырья в фильтр-пакетах по 1,5 г.

Водные извлечения из листьев подорожника применяются как отхаркивающие средства при лечении заболеваний дыхательных путей. Основными действующими веществами, определяющими фармакологическую активность данного лекарственного растительного сырья являются гетерополисахариды, хорошо растворимые в воде в процессе экстрагирования. В состав гетерополисахаридов входят восстанавливающие сахара в различном количестве и последовательности.

Настой готовили согласно инструкции на упаковке в соотношении 10 г на 200 мл воды при режиме экстрагирования 15 мин на водяной бане с последующим настаиванием в течение 45 мин при комнатной температуре. Водное извлечение из фильтр-пакетов готовили в соотношении 3 г на 100 мл кипятка и настаивали 15 мин, также следуя указаниям на упаковке.

Для определения качественного состава и количественного содержания сахаров в изучаемых водных извлечениях нами была разработана методика с использованием метода ВЭЖХ. Анализ проводили после кислотного гидролиза пробы методом прямой фазной ВЭЖХ на колонке LunaNH<sub>2</sub> 4,6\*250 mm с подвижной фазой ацетонитрил/вода (70:30) при скорости потока 1 мл/мин, комнатной температуре и с рефрактометрической детекцией. В эксперименте использовалась смесь стандартных образцов сахаров с концентрацией 1 г/л.

Результаты количественного определения спектрофотометрическим методом показали, что содержание полисахаридов в настое листьев подорожника составляет 0,630%, в извлечении из фильтр-пакетов - 0,013%.

Анализ полученных хроматограмм показал, что в листьях подорожника содержится 5 восстанавливающих сахаров: манноза, глюкоза, ксилоза, галактоза и арабиноза. Относительно стандартов было рассчитано количественное содержание углеводов в настое и в водном извлечении из фильтр-пакетов листьев подорожника. Связанные сахара в настое из листьев подорожника

(10,0 - 200 мл) представлены глюкозой (0,646%), ксилозой (0,021%), галактозой (0,062%) и арабинозой (0,035%), а в водном извлечении из фильтр-пакетов (3,0 - 100 мл) глюкозой (0,397%), галактозой (0,037%) и арабинозой (0,019%).

Таким образом, в исследовании установлено влияние состава и технологии изготовления водного извлечения на его качество на примере лекарственного растительного сырья лист подорожника большого, состав и технология водного извлечения влияет не только на содержание углеводов в извлечении, но и на качественный состав сахаров переходящих в извлечение.

**А.В. Валуева<sup>1</sup>, Р.Ю. Яковлев<sup>1</sup>, Е.В. Родина<sup>2</sup>**

**ПРИМЕНЕНИЕ ХЕМОСОРБЦИИ В КАЧЕСТВЕ ИННОВАЦИОННОГО  
НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ПОЛУЧЕНИЮ  
ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПИРОФОСФАТНОЙ  
АРТРОПАТИИ**

1 - Кафедра фармацевтической технологии РязГМУ

2 - Химический факультет Московского государственного  
университета имени М.В. Ломоносова

Нарушение функции белков межклеточного матрикса, принимающих участие в минерализации костных тканей, является одной из причин тяжелого наследственного заболевания - пирофосфатной артропатии (ПФА), характеризующейся множественным обызвествлением суставных тканей и сухожилий из-за отложения в них микрокристаллов пирофосфата кальция. До настоящего времени эффективной терапии ПФА не существует. Перспективным направлением лечения этого заболевания может стать введение в ткани организма экзогенной неорганической пирофосфатазы - специфического металлозависимого фермента, катализирующего обратимую реакцию гидролиза неорганического пирофосфата до образования двух молекул фосфата.

В растворимой форме введение пирофосфатазы в поражённые ткани затруднено. Это обусловлено тем, что она антигенна как фермент, чужеродный организму, быстро инактивируется протеазами и выводится из организма в физиологических условиях. Кроме того, невозможно создание высокой локальной концентрации пирофосфатазы в отдельном органе без повышения её

общей концентрации в организме.

Основываясь на представлениях наномедицины, нами было предположено, что иммобилизация пирофосфатазы на гетерогенном наноносителе может позволить получить её в форме, которая была бы способна проникать в ткани, сохраняя при этом достаточную активность. С этой целью в качестве перспективного носителя фермента пирофосфатазы был выбран детонационный наноалмаз (НА). Он биосовместим, нетоксичен и легко проникает в клетку; кроме того, НА имеет развитую поверхность с высокой концентрацией функциональных групп, которые позволяют её химически модифицировать.

Для осуществления иммобилизации пирофосфатазы на поверхность НА был применен метод хемосорбции. С этой целью для выявления влияния функционального состава поверхности НА на эффективность хемосорбции нами синтезированы и охарактеризованы химически модифицированные НА: окисленные (НА-СООН), гидрированные (НА-Н) и аминированные (НА-NH<sub>2</sub>). Было обнаружено, что в ряде случаев величина адсорбции пирофосфатазы зависит от функционального состава поверхности НА, при этом величина равновесной сорбции для НА-Н, НА-СООН и НА-NH<sub>2</sub> составила 0,8, 0,8 и 2 мг/мг НА, соответственно, а количество прочно связанной пирофосфатазы - 0,8, 0,6 и 1,3 мг/мг НА, соответственно. Оптимальные размеры агрегатов НА-Н и НА-СООН для адсорбции составляют 70 нм, причём активность адсорбированной пирофосфатазы равна 85-86% от активности нативного фермента. Активность же пирофосфатазы, иммобилизованной на НА-NH<sub>2</sub>, не зависит от размера частиц и равна 39%.

**А.С. Соломатин<sup>1</sup>, Р.Ю. Яковлев<sup>1</sup>, Н.И. Федотчева<sup>2</sup>,  
Н.Б. Леонидов<sup>1</sup>**

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДИФИЦИРОВАННЫХ НАНОАЛМАЗОВ НА  
МЕМБРАННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИЗОЛИРОВАННЫХ МИТОХОНДРИЙ

1 - Кафедра фармацевтической технологии РязГМУ

2 - Институт теоретической и экспериментальной биофизики  
РАН, Пущино, Московская область

Одним из наиболее перспективных наноматериалов для биомедицинских приложений на сегодняшний день является наноалмаз

детонационного синтеза (НА). Среди других наноматериалов его выгодно отличают сферическая форма первичных частиц, размер которых составляет 4-6 нм, наличие плотного слоя поверхностных функциональных групп, а также нетоксичность и биосовместимость. Уникальное сочетание таких характеристик делает его особенно привлекательным в качестве платформы в системах доставки биологически активных, в том числе лекарственных, веществ.

Применение НА в медицине обуславливает всестороннее и глубокое изучение его влияния на системы живого организма, в том числе, на митохондрии, которые являются центральным звеном в цепи энергетических клеточных процессов. Именно митохондрии являются производителем энергии, за счет которой осуществляется большинство процессов в живом организме. Нарушение нормального функционирования митохондрий способно приводить к тяжелейшим заболеваниям («митохондриальные болезни») и гибели организма. Поэтому при разработке систем доставки лекарственных веществ на основе НА изучение его влияния на основные функции митохондрий является актуальной задачей.

Одной из важнейших и фундаментальных функций митохондрий является поддержание мембранного потенциала, от которого зависят все остальные функции органеллы (окислительное фосфорилирование, синтез АТФ, выработка активных форм кислорода и т.д.) и ее функционирование в целом.

Нами было изучено влияние химического характера поверхности модифицированных НА на мембранный потенциал митохондрий. В качестве модифицированных НА использовали гидрированный (НА-H), хлорированный (НА-Cl), аминированный (НА-NH<sub>2</sub>), карбоксилированный (НА-COOH) и гидроксильный НА (НА-OH). Все модифицированные НА были получены на основе очищенного от металлических примесей исходного НА марки ДНА-ТАН (СКТБ «Технолог», СПб).

Изучение влияния исходного и модифицированных НА исследовали на изолированных митохондриях печени крыс. Все измерения проводили с помощью компьютеризированной установки с измерительной ячейкой, снабженной тетрафенилфосфоний-селективным электродом. В измерительную ячейку, содержащую

1 мл смеси среды инкубации, индикатора (тетрафенилфосфония), субстрата окисления и митохондрий через одинаковые промежутки времени поочередно вводили 5 добавок по 10 мкл суспензии модифицированных НА (концентрацией 50 мкг/мкл). О скорости изменения мембранного потенциала судили по изменению концентрации свободного индикатора (тетрафенилфосфония) в ячейке.

Сравнение степени влияния модифицированных НА между собой осуществляли двумя взаимодополняющими способами. Первым служила оценка угла наклона кривых на графиках зависимости концентрации свободного индикатора от времени, показывающего скорость снижения мембранного потенциала. Вторым - статистическая обработка результатов экспериментов с применением однофакторного дисперсионного анализа.

Обнаружено, что наибольшее влияние на мембранный потенциал, приводя к его снижению, оказывают НА-Н и НА-Cl. При этом добавление суспензии последнего в количестве 50 мкл (2,5 мг НА-Cl) могло приводить к полному сбросу мембранного потенциала уже через 8 мин после начала измерения. Наименьшее влияние на мембранный потенциал митохондрий оказывали НА-СООН и очищенный от металлических примесей исходный НА.

Из результатов эксперимента следует, что модифицированные НА приводили к снижению мембранного потенциала митохондрий только после добавления их в большом количестве ( $\geq 1$  мг/мл). Это дополнительно свидетельствует о низкой токсичности НА, что только подтверждает перспективность их использования в медицине и биологии.

Полученные результаты показывают, что изменение химического характера поверхности НА способно привести к существенному изменению их биологической активности. Так, насыщением их поверхности карбоксильными группами (-СООН) можно добиться получения НА, отличающихся максимальной инертностью по отношению к митохондриям. Напротив, при увеличении количества гидридных (-Н) и хлорных (-Cl) групп на поверхности НА, увеличивается степень его воздействия на мембранный потенциал митохондрий.

При создании системы доставки лекарственных веществ на основе НА выбор способа его модифицирования, как правило, осу-

ществляют исходя только из особенностей химического строения молекул иммобилизуемых лекарственных веществ. Учет выявленных нами закономерностей позволит снизить токсичность систем доставки лекарственных веществ за счет выбора наиболее оптимальных стратегий синтеза модифицированных НА и иммобилизации на их поверхности лекарственных молекул.

**А.И. Губанок<sup>1</sup>, А.А. Кузьмин<sup>1</sup>, Н.Б. Леонидов<sup>2</sup>**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНТЕРЕСОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
РОССИИ ПУТЕМ КОРРЕКЦИИ ПРОГРАММЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И  
РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

1 - ЗАО «Алмаз Фарм», Москва

2 - Кафедра фармацевтической технологии РязГМУ

В настоящее время отечественная фарминдустрия не может обеспечивать внутренний рынок основной номенклатурой современных лекарственных средств, весь цикл производства которых находился бы в России.

В стране практически отсутствует производство собственных фармацевтических субстанций. Для производства препаратов в России субстанции закупают за рубежом. Существенными негативными факторами, влияющими на состояние отечественной фарминдустрии, являются: отсутствие современных, гармонизированных с международными фармакопеями, методов контроля качества, недостаток высококвалифицированных кадров, отсутствие должного внимания государства к развитию научной базы, а также значительное влияние иностранных фармацевтических компаний на российский фармацевтический рынок через их активы в российских компаниях.

Зависимость страны от внешних источников лекарственных средств угрожает национальной безопасности государства, поскольку фармацевтическое производство является одним из главных ее элементов. Особо остро это ощущается в условиях возможного применения ограничительных мер западными странами против ключевых отраслей экономики России, в том числе химической (фармацевтической) на фоне украинского кризиса. Скептикам, не верящим в такое развитие ситуации из-за возможных

экономических потерь зарубежных компаний, необходимо учитывать, что политическая целесообразность принятия определенных решений, как правило, является приоритетом и может не соответствовать экономическим интересам.

Понимая опасность такого положения, а также осознавая необходимость создания современных отечественных лекарственных средств и медицинской техники, Правительство РФ определило развитие российской фармацевтической промышленности одним из приоритетов технологической модернизации страны.

Для реализации инновационного сценария развития отечественной фарминдустрии была принята «Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2020 года». Принятый сценарий включает в себя инвестиционную модель - создание производств качественных дженериков, и инновационную модель - разработку новых отечественных оригинальных препаратов.

Существенную поддержку в осуществлении намеченных планов должна оказать утвержденная в апреле 2014 г. Правительством РФ доработанная Государственная программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности на 2013-2020 годы». Однако в реальности основной тренд развития фармацевтической промышленности, в рамках выбранного подхода, выражается в том, чтобы наверстать существующее отставание от мировых стандартов.

Для скорейшего восстановления отечественной фармацевтической промышленности и перевод ее на инновационную модель развития требуется качественное изменение научно-технологической парадигмы. Приоритетом следует признать создание и выпуск на рынок конкурентоспособных на мировом рынке отечественных оригинальных патентозащищенных фармацевтических субстанций и препаратов на их основе. Эффективным и быстрым методом решения этой задачи может быть использование нанотехнологий.

Современная наука предлагает 3 вида подобных прорывных технологий. Первый - получение оптических стереоизомеров. Это широко развитое на Западе промышленное направление в России практически не используется. Второй - создание систем доставки лекарственных веществ на основе различных наноносителей,

способных доставлять лекарственные препараты к органам и тканям для обеспечения наиболее эффективной терапии. В России промышленное развитие получили технологии, использующие только биodeградируемые носители-контейнеры (липосомы). Однако это технологическое направление уже не является уникальным и не привело к созданию лекарственных средств, превышающих мировой уровень. Прорывным подходом к проблеме создания оригинальных высокоэффективных систем доставки лекарственных веществ является применения в качестве носителя наноалмазов.

Научный задел российских ученых существенно превосходит зарубежный. Данное направление, перспективное и экономически эффективное, позволяет не только создавать лекарственные средства, превосходящие мировой уровень, но и решать проблемы лечения болезней, не имеющих ранее медикаментозной поддержки. Третий вид - российские, не имеющие аналогов в мире, нанотехнологии полиморфного модифицирования фармацевтических субстанций, которые применимы как к ахиральным веществам, так и к отдельным изомерам.

Для развития и внедрения этих фармацевтических нанотехнологий необходима подготовка специалистов, требуется создание соответствующего научно-производственного комплекса и прямое участие представителей государства в его управлении. Грамотное осуществление этих направлений промышленной политики России позволит в течение 2-3 лет кардинально изменить в лучшую сторону структуру и качество лекарственного обеспечения страны, начать на инновационном, высокотехнологическом уровне реанимировать отечественную химико-фармацевтическую промышленность, тем самым, существенно повысить потенциал национальной безопасности России.

**И.В. Григорьева, Т.М. Кудинкина, Н.А. Буданова,  
Т.А. Коваленко**

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ  
РАСПРОСТРАНЕНИЮ ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ,  
НЕДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ И КОНТРАФАКТНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ  
СРЕДСТВ

ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, ГБУ РО ЦСККЛС

Впервые в международной практике понятие "фальсифицированный медикамент" было сформулировано в 1992г. в совместном документе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Международной федерации фармацевтических фирм-изготовителей (МФАФИ). В 1999 г. это определение было включено в подготовленное ВОЗ «Руководство по разработке мер борьбы с фальсифицированными лекарственными препаратами». Впервые факт фальсификации ЛС (реополиглюкин) в новейшей российской истории был официально зарегистрирован в 1997 г.

Понятие "фальсифицированное лекарственное средство" в Российском законодательстве появилось в 2004 г., дополнив ст.4 Федерального закона "О лекарственных средствах" № 86-ФЗ от 22.06.1998г. Федеральный закон "Об обращении лекарственных средств" от 12.04.2010г. № 61-ФЗ ввел понятия «недоброкачественное» (ст.4 п.38) и «контрафактное» (ст.4 п.39) лекарственное средство (ЛС). Тем самым была создана предпосылка для повышения уровня ответственности производителя за качество выпускаемых ЛС.

Уголовный кодекс РФ (УК РФ) и Кодекс РФ об административных правонарушениях не содержит отдельных статей об ответственности за оборот фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных (ФНК) ЛС. Вместе с тем, действующий УК РФ содержит 25 статей, позволяющих использовать их для целей уголовного преследования за фальсификацию ЛС в зависимости от последствий, способа и стадии фальсификации. Часть из них выполняет функцию профилактики фальсификации, обращения недоброкачественных и контрафактных ЛС.

Мнения специалистов по вопросу оценки размеров оборота ФНК ЛС в России существенно расходятся: от 0,015% до 60% объема рынка или от 6 тысяч до 2,5 млрд. долл. США [1]. Распределение ФНК ЛС на российском рынке по странам-производителям оценивается весьма неоднозначно. Авторы [1] утверждают, что примерно 67% «подделок» ЛС производится в самой России, 2% поступает из стран СНГ, а 31% - преимущественно из стран Юго-Восточной Азии. Сегодня не просто большая часть фальсифицированных ЛС производится на территории России, но и в том числе на предприятиях, которые легитимно занимаются фармацевтической деятельностью. Использование

интернет-магазинов сводит риски привлечения к ответственности к минимуму.

В 2007г. МВД РФ совместно с Росздравнадзором выявило факт производства фальсифицированной продукции в ЗАО "Брынцалов - А", включая производство ЛС, производство упаковок и маркировку. На базе ЗАО " Брынцалов - А" был организован выпуск пользующихся большим спросом у населения ЛС, выпускаемых рядом известных зарубежных производителей (ноотропил - производства бельгийской компании UCSB, мезим - немецкой Berlin-Chemie, но-шпа - венгерской Chinoin, баралгин - немецкой Hoechst и др.). В 2009 г. за совершение преступлений, предусмотренных ч. 2 ст.171 УК РФ "Незаконное предпринимательство" и ч. 3 ст. 180 "Незаконное использование товарного знака" в составе организованной группы суд г. Москвы приговорил к наказаниям в виде условного лишения свободы на сроки от четырех до пяти лет генерального директора ЗАО "Брынцалов-А" Т. Брынцалову, а также ее заместителей. В качестве дополнительной меры наказания суд назначил штраф Т.Брынцаловой в размере 50 тысяч рублей, что соответствует уровню штрафов, назначаемых за административные правонарушения. Изъятые по решению суда фальсифицированные ЛС в объёме 200 тонн были уничтожены. Следует отметить, что обвинительными приговорами завершились менее 0,7% от общего количества рассматриваемых судами дел об обращении ФНК ЛС. Отсутствие эффективной практики борьбы с оборотом ФНК ЛС многие специалисты связывают с недостатками уголовного законодательства.

Чаще других подвергаются фальсификации ЛС, пользующиеся наибольшим спросом у населения. До 80% ФНК ЛС приходится на фальсификацию импортных ЛС средней ценовой группы. Считается, что дорогостоящие ЛС подделывать невыгодно, поскольку они не являются ходовыми. Однако организованная преступная группа в Ростовской области в течение длительного времени «изготавливала» ЛС для лечения онкологических заболеваний («меронем», «десферал» и «герцептин») и реализовывала их в Москве, Нальчике и Ростове-на-Дону.

Анализ сложившейся ситуации показывает, что высокотехнологичное полиграфическое исполнение упаковки ЛС, наличие специальных средств защиты, включая применение голографиче-

ских наклеек, не является достаточным препятствием для подделки ЛС.

В целях обеспечения постоянного действенного контроля за качеством ЛС, поступающих на территорию Рязанской области, предупреждения и пресечения реализации фармацевтическими организациями и использования в медицинских организациях ФНК ЛС, было принято Положение [2], регламентирующее порядок взаимодействия Управления Росздравнадзора по Рязанской области, министерства здравоохранения Рязанской области, ГБУ РО "Центр по сертификации и контролю качества лекарственных средств" и субъектов обращения ЛС при проведении мероприятий, направленных на предотвращение поступления ФНК ЛС на территорию Рязанской области.

Для предупреждения оборота ФНК ЛС Центр по сертификации и контролю качества лекарственных средств освоил и применил новые направления в деятельности, используя системный комплекс, который включает в себя, в том числе, мониторинг за ввозимыми на территорию области ЛС.

Таблица 1

Результаты мониторинга ЛС, ввезённых на территорию Рязанской области

Год	Количество различных серий, наименований ЛС, прошедших мониторинг	Количество недопущенных наименований ЛС с признаками фальсификации	Количество недопущенных наименований (серий) недоброкачественных ЛС	Количество проверенных заявок
2011	1131999	2	189(283)	1290
2012	1132124	1	101(260)	960
2013	1766133	2	91(127)	1965

Создание и внедрение автоматизированной системы мониторинга ЛС, позволило решать целый ряд задач, включая:

1. Введение реестра ЛС, поступающих в регион;
2. Осуществление фильтрации ФНК ЛС;

3. Оперативное доведение информации до всех заинтересованных лиц;

4. Получение оперативной информации о том, какими фирмами было поставлено то или иное ЛС.

Мониторинг является наиболее эффективным механизмом очищения областного фармацевтического рынка от ФНК ЛС. Разработанный модуль обеспечивает компьютерную проверку как списка входящих ЛС, так и остатков на складе и позволяет защитить права и интересы потребителей на получение полноценного лекарственного обеспечения.

Литература:

1. Комментарий к Руководству Европейского союза по надлежащей практике производства лекарственных средств для человека и применения в ветеринарии / под ред. С.Н. Быковского, И.А. Василенко, С.В. Максимова. - М.: Изд-во "Перо", 2014. - 488 с.

2. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения по Рязанской области и министерства здравоохранения Рязанской области, "Об утверждении Положения о порядке проведения мероприятий, направленных на предотвращение поступления фальсифицированных и недоброкачественных лекарственных препаратов на территорию Рязанской области" от 27.08.2012г. № П/62-199/02/1278.

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГОГУМАНИТАРИЗАЦИИ

**Е.А.Соколова**

К ВОПРОСУ О ВИДЕНИИ БУДУЩЕГО РОЛИ УНИВЕРСИТЕТОВ И  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Отдел инновационного развития

Инновационное развитие России в современных условиях выступает в качестве императива, поэтому задача модернизации образования в целом и высшего образования в частности является сегодня одной из ключевых. Именно образование как система формирования интеллектуального капитала нации и одна из

главных сфер производства инноваций создает условия для роста рынков на основе быстрого обновления технологий и продуктов и выступает первым звеном инновационной цепочки «образование - исследования - венчурные проекты - массовое освоение инноваций».

По мнению исследователей, принципиально новая модель российского образования, ориентированная на потребности постиндустриальной экономики и общества XXI в., должна основываться на российских реалиях (культуре; институтах в той их части, которая поддерживается массовым поведением людей и организаций; ресурсах), опираться на жизнеспособные традиции отечественного образования и учитывать лучшие мировые образовательные практики [3].

В последнее время были проведены соответствующие аналитические работы, результаты которых получили широкое освещение. Анализ выводов наиболее крупных форсайт-исследований [1, 6, 7] позволил выделить следующие тренды формирования современного видения роли университетов и высшего образования в будущем, получившие отражение в современной науке и практике общественного развития:

- улучшение качества обучения и его результатов (performanceimprovement);
- «конструктивизм» - актуализация обучения, ориентация на уже имеющиеся у студентов знания и навыки;
- управление знаниями - организация системы сбора, хранения и обмена важной информацией, а также экспертными знаниями;
- система поддержки качества образования (performancesupport), обеспечивающая ее участникам различные уровни доступа к информации тогда, когда это необходимо;
- встраивание в учебный процесс инструментов обучения онлайн;
- «обучение в неформальной обстановке» (informallearning);
- сетевизация и «викификация» образования;
- мобильность образования, использование мобильных обучающих платформ в обучении и возможностей планшетов и смартфонов;
- глобализация и интернационализация образования;
- поляризация высшего образования на «элитное» и «массови-

зация».

Интересно, что некоторые из указанных трендов были отмечены специалистами Центра мониторинга качества образования ВШЭ как актуальные для сферы развития образования в целом и высшего образования в частности уже в 2014 году: рост информационной открытости образования; развитие внешней оценки системы образования и др. [2]

Анализ трендов высшего образования на период до 2030 года позволил сформулировать возможные ожидания «основных игроков», в качестве которых выступают: государство, работодатели, студенты и преподаватели. Их ожидания могут быть сформулированы следующим образом:

- удержание финансового контроля над образовательными учреждениями (для государства),
- приватизация образовательных систем для подготовки кадров «под себя» в целях сокращения финансовых затрат и повышения эффективности инвестиций в образование (для работодателей);
- разочарование в образовании: скучное и неинтересное, вынужденное (для приобретения социального статуса) времяпрепровождение (для студентов);
- поиск альтернативных традиционной высшей школе вариантов предоставления образовательных услуг, отток в альтернативные и смежные виды деятельности (для преподавателей).

В современной научной литературе получили широкое отражение различные подходы к классификации вузов в зависимости от избранной ими миссии, ключевого направления деятельности и развития [4, 5], позволяющие сформулировать гипотезы о развитии университета как социального института в ближайшем десятилетии.

Анализ данных гипотез о будущем университетов позволили сформулировать основные стратегические вызовы для высшего образования, в числе которых выделены: модернизация государства, сокращение его социальных обязательств; интернационализация образования; новая роль вузов в системе образования; распространение в высшем образовании технологий, опирающихся на собственную активность обучающихся; появление новых це-

левых групп абитуриентов (мигрантов, взрослых и др.) вследствие демографических изменений.

В свою очередь, основными стратегическими напряжениями в сфере высшего образования выступают: отставание российского высшего образования от международных стандартов; «консервация» высшей школы и научной деятельности на низком уровне функционирования; рассинхронизация систем подготовки кадров и рынков труда; низкий уровень подготовки абитуриентов; дефицит квалифицированных кадров профессорско-преподавательского состава.

Выделенные стратегические вызовы и стратегические напряжения позволяют увидеть и сформулировать актуальные стратегические задачи развития и видение будущего университета с учетом его профиля и специфики деятельности на ближайшее десятилетие.

Литература.

1. Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование - 2030: аналитический доклад, под ред. В.С.Ефимова. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. 182 с.

2. Болотов В. Тренды - 2014 в образовании [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hse.ru/news/extraordinary/107139822.html>

3. Волков А.Е., Кузьминов Я.И., Реморенко И.М., Рудник Б.Л., Фруммин И.Д., Якобсон Л.И. Российское образование - 2020: модель образования для инновационной экономики // Вопросы образования. 2008. № 3. С. 32-64.

4. Дрантусова Н.В., Князев Е.А. Институциональный ландшафт высшего образования в России: ключевые векторы развития // Вестник международных организаций. 2013. № 1(40). С. 264-273.

5. Ефимов В.С., Лаптева А.В. Будущее высшего образования в России: экспертное видение // Университетское управление: практика и анализ. 2011. № 4. С. 52-64.

6. Новые кадры для новой экономики: результаты Форсайта «Компетенции - 2030» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.slideshare.net/PavelLuksha/skills-of-the-future-for-russia-2030>

7. Форсайт «Образование - 2030» [Электронный ресурс]. URL: <http://metaver.net/2011/edu2030/>

**М.П. Булаев, М.А. Шмонова**

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОИСКА И ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Кафедра математики, физики и медицинской информатики РязГМУ

Во все времена информация являлась одним из ключевых факторов, определяющих развитие медицины. Вопрос о поиске медицинских статей, руководств, изображений, программ встает при написании рефератов, дипломных работ при необходимости получения дополнительных знаний, при подготовке кандидатской и докторской диссертации. В настоящее время прекрасные возможности для реализации всего вышеперечисленного предоставляет сеть ИНТЕРНЕТ, с помощью которой возможно не только подобрать все необходимые материалы, но и сделать это с минимальной затратой времени и средств.

Наиболее популярным и используемым способом поиска в Интернете является использование поисковых систем. Что же такое поисковая система? Поисковая система - портал, осуществляющий поиск, сбор и сортировку информации в сети ИНТЕРНЕТ. Поисковые системы - это инструмент, позволяющий пользователю глобальной сети в кратчайшие сроки найти интересующую его информацию.

Первоочередная задача любой поисковой системы - доставлять пользователям именно ту информацию, которую они ищут.

1. Раздел «Электронные энциклопедии, словари, справочники» поможет быстрой подборке достоверного материала.

2. В разделе «Электронные медицинские библиотеки» представлены ссылки на наиболее информативные электронные библиотеки, стремящиеся охватить все разделы (отрасли) медицины.

3. В разделе «Медицинские издательства периодической литературы» представлены крупнейшие издательства, издающие специализированные медицинские журналы, многие из которых зарекомендовали себя как наиболее исчерпывающие и авторитетные источники информации в своих областях медицинской науки.

4. В разделе «Полнотекстовые медицинские ресурсы» представлены полнотекстовые базы данных (статьи из периодические

изданий и книги) публичной научной библиотеки PLoS.

5. В разделе «Журналы по разделам медицины» представлены сайты наиболее значимых периодических изданий.

Основные характеристики поисковых систем: полнота; точность; актуальность; скорость поиска; наглядность.

В состав поисковой системы входят компоненты:

1. Модуль индексирования; 2. База данных; 3. Поисковый сервер.

Подводя итог, можно сказать что, как правило, несмотря на обилие поисковых систем, пользователь предпочитает обращаться к услугам лишь одной - двух из них (точно также как при обилии газет или новостных сайтов мы регулярно просматриваем лишь некоторые, привычные и любимые).

Самой популярной поисковой системой в мире является Google. Но по оценкам аналитиков, на просторах бывшего СССР чаще используется Яндекс.

В западном сегменте ИНТЕРНЕТА список поисковиков выглядит следующим образом:

- \*Google - 86,30%
- \*Yahoo - 5,30 %
- \*Bing - 3,13 %
- \*Baidu - 3,45 %
- \*Ask - 0,67 %
- \*AOL - 0,44 %
- \*MSN - 0,08 %
- \*AltaVista-0,07 %
- \*Excite - 0,03 %
- \*Lycos - 0,02 %

Крупнейшая же из Российских поисковых систем Вам конечно знакома - Яндекс.

Общий список поисковых систем России выглядит примерно так:

- \* Яндекс (46,3% Рунета)
- \* Mail.ru (8,9 % Рунета)
- \* Rambler (3,3 % Рунета)
- \* Nigma (0,5 % Рунета)
- \* Генон (0,1 % Рунета)
- \* Gogo.ru (<0,1%Рунета)

\* Апорт (<0,1 % Рунета)

Медицинские поисковые системы

Даже самые мощные поисковые серверы общего назначения охватывают в лучшем случае до 15% всей сети. Для поиска узкоспециальной информации удобнее пользоваться специализированными поисковыми системами. Для поиска медицинской информации в ИНТЕРНЕТЕ служат специализированные медицинские поисковые системы (их сегодня более 80).

Они во многом ускоряют поиск и повышают его эффективность. Но русскоязычные специализированные медицинские поисковые системы только начинают развиваться. Достаточно полных каталогов пока не существует. Каждая система поддерживает ссылки на ограниченный круг ресурсов.

- Медицинские поисковые системы -MedicalSearchEngines
- Doctor2.ru- поиск по сайтам медицинского Рунета.
- МЕДПОИСК - поисковая система по медицине на русском языке
- Medpoisk.ru

Этот список можно продолжать, но ясно лишь одно, что он прирастает новыми контентными.

**М.Н. Дмитриева**

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА В MS EXCEL

Кафедра математики, физики и медицинской информатики РязГМУ

Многим известны широкие возможности табличного процессора MS Excel в обработке разного рода данных: представление их в табличной и наглядной графической форме, а также использование разных категорий функций для расчетов.

Помимо Мастера функций в Excel имеется набор более мощных инструментов для анализа данных, называемый Пакет анализа, который может быть использован для решения задач обработки медицинских данных. Установка раздела Анализ данных в Excel происходит так: в меню Сервис нужно выбрать команду Надстройки и в появившемся списке установить флажок Пакет анализа. Здесь предусмотрены следующие методы: однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ, корреляция, описательная статистика и др.

Рассмотрим классическую задачу обработки данных: в ходе исследования возрастных изменений слуховой функции у 6 детей использовался тест определения эмоциональной составляющей речи в условиях маскировки шумом. Были получены следующие результаты процента правильных ответов (таблица 1).

Таблица 1

Тест определения эмоциональной составляющей речи

Без шума	-6 дБ	-12 дБ
78,6	61,9	45,2
95,2	97,6	97,6
83,3	61,9	80,9
85,7	73,8	62,4
80,4	75,6	70,6
90,2	68,8	69,2

Необходимо определить основные статистические характеристики в группах результатов. Воспользуемся методом описательной статистики для генерации статистического отчета, содержащего информацию о центральной тенденции и изменчивости входных данных.

Порядок выполнения.

1. Для использования инструментов анализа исследуемые данные следует представить в виде таблицы, где столбцами являются соответствующие показатели. Так, значения процентов правильных ответов при подаче сигнала без шума введем в диапазон А1:А6, с шумом 6дБ - в диапазон В1:В6 и т.д. В результате получим таблицу.

2. Далее необходимо провести элементарную статистическую обработку. Для этого в пункте меню Сервис выберем команду Анализ данных. Затем в появившемся списке Инструменты анализа выберем строку Описательная статистика. В появившемся диалоговом окне укажем входной диапазон А1:С6 и выходной диапазон - ячейку А8. В разделе Группировка переключатель устанавливается в положение по столбцам. Установим флажок в поле Итоговая статистика и Уровень надежности 95%, нажмем кнопку ОК.

В результате анализа в указанном выходном диапазоне для каждого столбца данных выводятся следующие статистические характеристики: среднее, стандартная ошибка (среднего), медиана, мода, стандартное отклонение, дисперсия выборки, эксцесс, асимметричность, интервал, минимум, максимум, сумма, счет, наибольшее, наименьшее, уровень надежности. Здесь наиболее важными являются показатели Среднее, Стандартная ошибка (среднего) и Стандартное отклонение (таблица 2).

Отметим, что важным этапом при проведении современных медицинских исследований является интерпретация результатов статистического анализа данных. Специалист-медик на этой основе определяет дальнейший ход своей работы. Чтобы выполнить корректную интерпретацию необходимо понимание сущности основных показателей статистики в указанных отчетах. В этом плане будут полезны следующие пособия.

1. Булаев М.П. Математика: теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / М.П. Булаев, М.Н. Дмитриева, Н.В. Дорошина / под ред. М.П. Булаева. - Рязань, 2002. - 205 с.

2. MSExcel в медицинских приложениях: практикум / М.П. Булаев [и др.] / под ред. М.П. Булаева. - Рязань: РИО РГМУ, 2006. - 86 с.

Таблица 2

## Статистические характеристики

Без шума		-6 дБ		-12 дБ	
Среднее	85,56667	Среднее	73,26667	Среднее	70,98333
Стандартная ошибка	2,547243	Стандартная ошибка	5,404299	Стандартная ошибка	7,184633
Медиана	84,5	Медиана	71,3	Медиана	69,9
Мода	#Н/Д	Мода	61,9	Мода	#Н/Д
Стандартное отклонение	6,239444	Стандартное отклонение	13,23777	Стандартное отклонение	17,59868
Дисперсия выборки	38,93067	Дисперсия выборки	175,2387	Дисперсия выборки	309,7137
Эксцесс	-0,63027	Эксцесс	2,512579	Эксцесс	0,747906
Асимметричность	0,624642	Асимметричность	1,473587	Асимметричность	0,113017
Интервал	16,6	Интервал	35,7	Интервал	52,4
Минимум	78,6	Минимум	61,9	Минимум	45,2
Максимум	95,2	Максимум	97,6	Максимум	97,6
Сумма	513,4	Сумма	439,6	Сумма	425,9
Счет	6	Счет	6	Счет	6
Наибольший(1)	95,2	Наибольший(1)	97,6	Наибольший(1)	97,6
Наименьший(1)	78,6	Наименьший(1)	61,9	Наименьший(1)	45,2
Уровень надежности(95,0%)	6,547895	Уровень надежности(95,0%)	13,89219	Уровень надежности(95,0%)	18,46869

## **И.С. Маркова**

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПСИХОЛОГИИ**

Кафедра математики, физики и медицинской информатики РязГМУ

Развивающиеся информационные технологии охватывают многие сферы деятельности человека, в том числе и психологию. Проникновение информационных технологий в психологическую науку обязано, прежде всего, развитию компьютерной психодиагностики.

Возникновение и становление компьютерной психодиагностики как междисциплинарного направления, требующего знаний и умений, как в области информатики, так и в области психологии, является закономерным итогом информационной революции, происходящей в нашем обществе. В связи с этим сама психологическая диагностика претерпевает качественные изменения, прежде всего, за счёт широкого использования методов и средств, предоставляемых информатикой.

Использование компьютерных технологий в психодиагностике, требующее проведения явных междисциплинарных работ, постепенно оформилось в самостоятельную область исследований, получившую название компьютерной психодиагностики. Исследования в области компьютерной психодиагностики смело можно отнести к междисциплинарным, находящимся на стыке психодиагностики и информационных технологий или компьютерных наук (computerscience).

Постоянно растущий объём психологической информации и объём работы приводит к необходимости автоматизации отдельных составляющих деятельности психолога, включающих уже не только рутинные операции (например, тестирование), но и организацию его практической и научно-исследовательской работы. Более того, в практической психологии происходит постепенный переход компьютерных технологий из области вспомогательных в сферу обязательных средств, аналогично тому, как это уже произошло во многих сферах практики.

Основными целями компьютерной психодиагностики является создание психодиагностического инструментария, в том числе компьютерных психодиагностических методик, а также разработка принципиально новых видов экспериментов и методов ра-

боты с экспериментально-психологической информацией.

Если с самого начала своего становления основной задачей компьютерной психодиагностики можно считать обеспечение психологов качественными психодиагностическими инструментами, создаваемыми на базе новых информационных технологий, то по мере её дальнейшего развития и всё более глубокому проникновению автоматизации во все аспекты организации экспериментальной деятельности, она явно перерастает в область с более широким спектром задач.

Развитие ИТ в психологии давно вышло за рамки одной лишь компьютеризации тестов, преобладающей в конце XX столетия. Использование информационных технологий приводит к постепенному сближению клинического и статистического подходов, долгое время рассматривающиеся как антагонисты, к интеграции помогающих и организационных функций психолога-практика, а также сближению теории и практики в целом. Организационные аспекты деятельности практического психолога, в большей мере опирающиеся на групповые данные, всё более остро нуждаются в информационных технологиях, благодаря которым самые современные и сложные методы получения и анализа данных могут быть применены для решения даже повседневных задач, с которыми сталкивается специалист.

На сегодняшний момент в психологии активно используются такие информационные технологии, как: организация и проведение экспериментального исследования, анализ данных, инженерия знаний, Интернет-технологии и другие. Каждая из этих технологий лежит в основе конкретных психологических задач, которые и определяют ключевые направления работ в области компьютерной психодиагностики.

В последние годы было создано большое количество различных компьютерных систем, ориентированных на решение тех или иных перечисленных выше задач. Существует множество классификаций таких систем. В практической работе психологов произошли коренные сдвиги, значительно увеличился вес использования компьютерного психодиагностического инструментария по сравнению с традиционными тестовыми методиками «карандаша и бумаги».

Такое положение дел создаёт определённые трудности для

психологов и ставит перед ними новые задачи. Наибольшую трудность вызывает подбор адекватного, отвечающего целям исследования, компьютерного психодиагностического инструментария. Подбирая инструментарий, прежде всего, необходимо чётко представлять, что лежит в основе той или иной компьютерной методики, кто и как её разрабатывал, каковы принципы разработки, какой эмпирический материал при этом использовался, где компьютерная методика проходила апробацию, каковы принципы интерпретации результатов тестирования и учитывают ли они особенности различных популяций.

### **А.А. Кривушин**

#### **ИЗУЧЕНИЕ СОЛНЕЧНО-ЗЕМНОЙ ФИЗИКИ КАК УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ В РАМКАХ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

Кафедра математики, физики и медицинской информатики

В вариативной части содержания образования в вузе по новым Федеральным государственным образовательным стандартам нового поколения предлагается реализация в удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся через создание элективных курсов. Они помогут учащимся в развитии способностей к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения учиться: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции.

Видится целесообразность внедрения в учебный процесс медицинского вуза, интегрированный элективный курс по солнечно-земной физике, который представлен интеграцией естественнонаучных дисциплин, таких как физика, астрономия, биология, экология, метеорология, а так же медицина.

Изучение временных вариаций солнечной активности представляет значительный интерес не только с точки зрения физики Солнца, но и в рамках преподавания других смежных дисциплин. Современная гелиофизика рассматривает активность Солнца как один из ведущих факторов, воздействующих на состояние около-

земного пространства, глобальные и локальные климатические колебания. Долговременная эволюция магнитного поля Солнца и ее влияние на земные процессы активно исследуется в последнее время благодаря своей практической актуальности. Накоплено достаточно убедительных свидетельств реальности влияния как кратковременных (не более нескольких суток), так и долгопериодных (десятки-сотни лет и более) вариаций солнечной активности на соответствующие изменения глобального и регионального климата Земли. Акцент на данную область интенсивно развивающегося научного направления, может привлечь внимание и заинтересовать молодых исследователей во время ознакомления с данной проблемой на занятиях по многим естественнонаучным дисциплинам.

Так же необходимо отметить влияние солнечной активности на технические системы: радиосвязь, линии электропередач, электронную аппаратуру аэрокосмических объектов и спутников. Известно немало случаев, когда частицы солнечного ветра возбуждали ионосферу и оказывали воздействие на электрооборудование.

Благодаря значительному прогрессу в области геофизических исследований, в сочетании с космическими исследованиями, прояснились механизмы развития явлений солнечной активности в магнитосфере, приводящих к возникновению электромагнитных полей. Именно эти очень слабые поля по сравнению с известными электромагнитными полями антропогенного происхождения и выдвинулись на первое место в качестве биотропных факторов в воздействиях солнечно-земных связей на биосферу [1].

Внедрение интегрированного элективного курса по солнечно-земной физике, раскроет влияние солнечной активности на различные сферы, такие как: климат, биологические объекты (растения, животные), сейсмологию и отдельно на человека. Так же стоит отметить, что данная задача не осуществима без современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которые повсеместно применяются в обучении.

В ходе работы над созданием интегрированного элективного курса по солнечно-земной физике, автором были определены цели освоения дисциплины, которые должны определять знаком-

ство студентов с физическими процессами в недрах Солнца и в его атмосфере; физическими параметрами и характеристиками гелиосферы; физикой магнитосферы, атмосферы и ионосферы Земли, понятиями и физическими основами солнечной и геомагнитной активностями, физическими механизмами воздействия солнечных факторов на околоземное космическое пространство, атмосферу и биосферу Земли; формирование у студентов общего представления и научного мировоззрения о Солнечно-земных связях и причинно-следственных связях.

Элективный курс относится к естественнонаучному циклу и может быть применен для следующих направлений подготовки: 020400 Биология, 011200 Физика, 022000 Экология и природопользование квалификации (бакалавр), а так же: 011501 Астрономия, 060101 Лечебное дело, 060602 Медицинская биофизика квалификации (специалист).

Данный элективный курс имеет актуальность в связи с потребностями современного общества в овладении новыми знаниями, формирующих научное мировоззрение и понимание причинно-следственных связей. Рассматриваемое направление будет полезно для изучения в медицинских вузах по причине значительного влияния солнечной активности на здоровье людей, поэтому важно знать механизм этого влияния и предупреждать возможные последствия.

#### Литература

1. Медико-биологические эффекты солнечной активности / Ф.И.Комаров[и др.] // Вестник Академии медицинских наук. - 1994. - Вып. 11. - С. 37-50.

**О.В. Полякова, И.С. Островский**

**ИННОВАЦИОННЫЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ АСПЕКТЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО

Говоря о здоровьесберегающих технологиях, мы должны помнить, что основой такой технологии должно стать уважение к личности, предоставление ей свободы выбора в образовании, учёт её субъективного опыта, психофизического здоровья, индивидуальных особенностей и степени интеллектуального развития.

Никакая современная образовательная технология не может

сохранить здоровье личности, если она будет в руках жёстко-властного авторитарного преподавателя.

В качестве культуротворческих здоровьесберегающих технологий могут служить все технологии гуманно-личностного и лично ориентированного направления, в фундаменте которых лежат антропософные, лично-центрированные концепции, ориентированные на человека.

К инновационным здоровьесберегающим технологиям подойдут проективные технологии, групповые технологии, технологии игры (имитационные игры, ролевые игры, игровой театр, дидактические игры, интеллектуальные игры), технологии коммуникации, все развивающие технологии, технологии самостоятельной деятельности.

Наши исследования подтверждают, что самой главной причиной возникновения неврозов у обучающихся является не эффективный, не правильно спланированный учебный процесс (связанный с перегрузкой, нервными переживаниями и перенапряжениями, дистрессовыми состояниями).

Что же делать? Надо устранить причины, вызывающие дидактогенные неврозы. Лучше всего предупредить эти неврозы, применяя принципы лечебной педагогики. Необходимо проанализировать дополнительные причины, вызывающие особую тревогу и снова ведущие к неврозам.

Особенно должно насторожить то, что количество причин для тревог не только не уменьшается, а, наоборот, увеличивается. Кроме, так называемых, классических и традиционных страхов: опроса с пристрастием, унижительных эпитетов, появились и новые причины, помогающие держать нервно-психическую сферу студента в постоянном дистрессе.

Наши исследования показали, что обучающиеся больше всего страдают от необъективного оценивания их знаний, а это мощный психогенный фактор. Оценка знаний - дело сложное и чрезвычайно важное. Здесь субъективизм всегда может иметь место.

Должны ли быть компромиссы в оценке знаний? Достоверно известно, что они есть, но не там, где их хоть как-то можно было бы оправдать.

В практике обучения преподавателем весьма часто используется сопоставительный критерий, хотя сравнение успехов одного

студента с успехами другого может носить неэтичный и даже оскорбительный характер. Наиболее целесообразно сочетать нормативный критерий с личностным, а сопоставительный - не использовать совсем.

Формирование здорового образа жизни всегда признавалось одной из важнейших задач учебного заведения. Некоторые исследователи утверждают, что ведущая роль в формировании здорового образа жизни принадлежит студенту. В целом же необходимо объединение усилий двух сторон в отношении целей деятельности.

В связи с этим, профессиональная переподготовка преподавателя высшей школы должна включать в круг обязательных дисциплин освоение психогигиены и психопрофилактики.

Преподаватели ведут интенсивный поиск новых форм обучения, особое внимание уделяя активизации самостоятельной учебной работы студентов. На наш взгляд важно, чтобы то новое, что утверждается ныне в творчестве преподавателей в плане ритмической организации процесса обучения не уступало традиционному.

Зная индивидуально - психологические особенности характера и поведения студентов, их интересы и способности, отношение к учебе, к сверстникам, ближайшего окружения, преподаватель может применить наиболее целесообразные воспитательные средства, развивающие активность обучающихся. В соответствии с этим определяется характер индивидуальной и коллективной работы.

На основании анализа и обобщения результатов, можно сделать вывод, что причина этого заключается в недостатках педагогического руководства, которое не учитывает природу самостоятельной познавательной деятельности и факт непрерывного повышения требований к процессу обучения. К таким недостаткам следует отнести низкий уровень организации самостоятельной работы, а также бессистемность и фрагментарность руководства преподавателя. Это приводит к тому, что в самостоятельной работе реализуются в основном контрольная и реже обучающая функции, но не развивающая, а тем более воспитывающая. Вследствие этого у студентов снижается к ней интерес, не формируется положительный мотив учения.

Таким образом, успешная реализация обучающей и развивающей функций самостоятельной учебно-познавательной деятельности, усиление ее воспитательной направленности могут быть, очевидно, достигнуты только тогда, когда ее организация и педагогическое руководство ею представляют единую систему действий педагога и студентов.

**А.Н. Жолудова**

**ОСНОВЫ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В  
ВЫСШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ШКОЛЕ**

**Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО**

Требования к направлениям и уровням подготовки личности преподавателя медицинского вуза в условиях современной действительности приобретают в настоящее время особую актуальность. От преподавателя требуется постоянное повышение своей квалификации, ибо непрофессиональной преподавательской деятельностью он может послужить для учащихся источником неоправданных сложностей в усвоении как теоретического материала, так и навыков и умений, в лучшем случае не обеспечит оптимума педагогического процесса. Преобладающая часть профессорско-преподавательского состава высших медицинских учебных заведений (кроме преподавателей кафедр гуманитарного профиля), как правило, не имеют специального педагогического образования. Подготовка врача в современных условиях должна соответствовать как запросам здравоохранения, так и общества в целом, при этом современный врач не только компетентен в области своих узкопрофессиональных задач, но и легко ориентируется в вопросах общественного здоровья, новых методиках диагностики и лечения, основ доказательной медицины, владеет информацией по междисциплинарным областям, свободно адаптируется к переменам, происходящим вокруг. От качества медицинского образования будет зависеть качество оказываемой медицинской помощи в стране. Поэтому использование интерактивных методик в обучении - это не просто дань следования «модным» тенденциям, это необходимость, вызванная временем.

Используя новые информационные, педагогические технологии, методы обучения можно не просто изменить существующее

положение дел, роль преподавателя, как носителя знаний, но и совершенствовать систему обучения в медицинском вузе, превратив преподавателя в наставника, коллегу, руководителя, инициатора самостоятельной творческой работы студента. Преимущества интерактивных методов обучения заключаются в том, что они не только дают знания, прививают умения, навыки и установки, но и создают основу для решения проблем, способствуя становлению специалиста международного класса, разносторонне и творчески развитого, креативного и обладающего хорошими коммуникативными навыками. Интерактивные методы обучения должны реализовываться как в получении теоретических знаний, так и в отработке практических навыков. Интерактивные методики отличают такие признаки, как проблемность, адекватность учебно-познавательной деятельности, взаимообучение, индивидуализация, исследования изучаемых проблем и явлений, непосредственность, самостоятельность.

Интерактивное обучение - способ познания, основанный на диалоговых формах взаимодействия всех участников образовательного процесса; обучение, погруженное в общение, в ходе которого у обучающихся формируются навыки совместной деятельности. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Вузовская лекция по-прежнему остаются одной из ведущих форм обучения в медицинском вузе. За последнее время были разработаны и внедрены инновационные формы проведения лекций: проблемная лекция, лекция вдвоем, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция-конференция или консилиум и др.

Проблемная лекция связана с творческим обучением и зависит от умения преподавателя создать проблемную ситуацию. В основе проблемной лекции лежит прием обучения через преодоление и разрешение противоречий. На лекции-визуализации эффективно реализуется принцип наглядности обучения. Визуализированная лекция представляет собой систематизированную, методиче-

ски обработанную устную информацию, преобразованную в визуальную форму, которая служит опорой для формирования умственных действий и понятий, для лучшего осмысления слушателями поэтапности их усвоения. Каждая лекция имеет практическую составляющую, например, разбор конкретных ситуаций, практические рекомендации, обмен опытом. В конце каждой лекции слушателям предлагаются такие интерактивные методы, как контрольные вопросы, мозговой штурм, дебаты, компьютерное тестирование.

Таким образом, в век информационных технологий в системе образования открываются большие перспективы по использованию новейших достижений науки и техники. Инновационные методики обучения повышают эффективность образования, качество получаемых знаний, престиж вуза на национальном и международном уровне. Тем более это актуально в связи с новыми тенденциями модернизации высшего медицинского образования в рамках интеграции в европейское образовательное пространство и стремления к международному признанию. Все изложенное выше, определяет необходимость дальнейшего совершенствования образовательного процесса в медицинских университетах, разработки и внедрению новых моделей обучения, более широкого использования инновационных методов преподавания, постоянное совершенствование учебных программ, повышение профессионализма и личностного роста ППС, повышение качества знаний.

**Л.Н. Бахарева**

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ЭТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ В  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА  
Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО**

Многие врачи, оглядываясь на прошлое, определенно вспоминают два важных момента в их жизни. Первый момент - это решение вопроса о дальнейшем образовании после окончания среднего учебного заведения. Второй момент совпадает с тем временем, когда только что окончивший курс, врач оказывается лицом к лицу со своими первыми пациентами.

Будущая жизнь учит нас многому, и именно тому, чего не вы-

читаешь ни в каких учебниках.

Кто станет спорить с тем, что «правильная диагностика сложнейших патологических процессов далеко не простое дело, она рождается в муках, в борьбе с многочисленными сомнениями... Врач должен постоянно ощущать чувство тревоги за больного».

Знание врача достигается, однако, не накоплением только медицинских знаний, врач должен быть разносторонне образованным человеком, опирающимся на психолого-педагогические знания и духовно-нравственные ценности человека.

Именно поэтому, нами рассматриваются вопросы современного развития различных аспектов психолого-педагогического образования, внедрение различных воспитательно-обучающих технологий в аспекте высшей медицинской школы.

Основная задача наших циклов тематического усовершенствования - интегрировать накопленные знания с психолого-педагогическими, духовно-нравственными аспектами лечения больного человека, с аспектами культуры здоровья, с профессиональной этикой и культурой.

Известно, врачи лечат не только лекарствами, но и словом, своим поведением, отношением к больному. Но, и тем временем, как личности - нуждаются в помощи.

Важным, на наш взгляд, являются знания об учебно-педагогической культуре и этике, которые можно назвать одним из феноменов социокультурного развития человека.

Этика - это философское теоретическое учение о морали, ее развитии, принципах, нормах и роли в обществе, совокупность норм поведения. Два термина мораль и нравственность - синонимы этики. Нравственность выступает одним из важнейших тонких и противоречивых компонентов регуляции отношений между людьми. Она - фундаментальный элемент культуры, хотя редко является в чистом виде.

Закладывая основы мировоззрения, преподавателю, врачу и др., необходимо знать основы этических знаний, усвоить идеи и ценности высокой морали и по мере сил стремиться воплощать их в жизнь.

Необходимо помнить, что пропуск какого-нибудь этапа развития, воспитания человека (в семье, в школе, в другом учебном заведении) пробелы их полностью не восполняются. Преподаватель

вуза, врач участвует в процессе воспроизводства нравственного сознания личности и индивидуально, и через педагогический, студенческий коллективы, через социум.

«Настоящий педагог (это можно сказать и про врача-практика) - всегда гуманист, он ориентирован на отношении к другим людям, не как к средству, а только как цели» и учит этому своих подопечных. Амонашвили Ш.А. считает, что нужно вдохнуть в них мужество, бороться против «тьмы», учить их самих строить, облагораживать жизнь для себя и для других.

Мир познается через призму любимых (родителей, учителей, взрослых). Педагог, допускающий грубость, произвол, крик в обращении, оскорбляет их достоинство и не пользуется авторитетом. То же самое можно сказать и про врача. Безразличие, черствость отталкивает от себя больного. Наоборот, чуткость, внимательность, сопереживание, самообладание, деловой тон в отношениях, принципиальность без упрямства, способствует взаимопониманию и установлению нравственных между его участниками, тем самым обеспечивает благоприятный процесс лечения.

Как выяснить этическую эрудицию преподавателя? Это делается через этико-социологические методы, ценностные ориентации, нравственное воспитание, характер коллективных отношений.

Следует критически относиться к той «инновационной школе», где модернистские образовательные технологии и методики основываются на духе соперничества, конкуренции и даже, часто по поводу оценок, в призвания преподавателя, врача. Побудительными мотивами такого обучения являются индивидуальная успешность, тщеславие, самолюбие, ложные понятия исключительности, что разрушает социально-нравственную ткань образовательного процесса. Кроме того, ИКТ нередко освобождают обучающихся от социально-нравственных ценностей и заполняют корыстно-индивидуалистическими ориентациями.

Таким образом, на современном этапе стратегически признаются педагогические технологии компьютерной информации образования (трансформационные, дистанционные, профессиональные и др.), но необходимо со знанием дела относиться ко всяким нововведениям.

**Е.Н.Соколова, Е.С.Беляева**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АСПЕКТЕ**  
**ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО

Изучив научные источники, нами было установлено, что управление современным инновационным развитием культурно-образовательного здравоохранения - это сложная многоуровневая и многокомпонентная система мероприятий, обеспечивающих рациональное функционирование инновационных технологий в системе общественного здоровья.

Наша опытно-экспериментальная работа выявила, что в принципиально новых условиях развития общества управление системой здравоохранения должно соответствовать не только новой парадигме инновационного развития культурнообразовательного здравоохранения в рамках применения современных управленческих технологий, но и новым принципам организации охраны здоровья населения.

Таким образом, под инновациями в культурнообразовательном здравоохранении мы понимаем результат деятельности, связанной с развитием медицинских технологий, научных достижений и передового опыта, направленных на получение качественно новой идеи оздоровления, лечения, управления процессами в медицинской отрасли, получение новых современных технологий.

В ходе опытно-экспериментальной работы, мы пришли к выводу, что процесс преобразования представляет собой схему, состоящую из ряда последовательных событий, наступление которых сопровождается преобразованием инноваций от идеи до конкретного ее выражения (нового подхода к решению поставленной задачи).

С нашей точки зрения, инновационная модель развития современного здравоохранения должна предусматривать единство медицинской науки, развитие системы непрерывного медико-психолого-педагогического образования, международное партнерство с ведущими странами и научными центрами, охрану интеллектуальной собственности в новом информационном пространстве.

В связи с этим, под инновационным развитием системы куль-

туросообразного здравоохранения мы понимаем культуротворческую деятельность, результатом которой выступает разработка новой или усовершенствованной медицинской информационной технологии, либо нового или усовершенствованного, используемого в практической медицине.

Наши исследования показывают, что существуют различные виды классификации современных инноваций. В зависимости от используемых критериев различают:

- по видам работ - научные, опытно-экспериментальные и медико-этические инновации;
- по конкретным результатам процесса нововведений - новые прогрессивные технологические процессы, новые методы управления и организации общественного здоровья;
- по степени новизны - модифицирующие и псевдоинновации;
- по предметному содержанию - технологические, социально-культурологические, экологические, информационные, организационные и управленческие инновации;
- по охвату основных сфер культуротворческой деятельности - технологические, организационно-управленческие, социально-этические и интеллектуально-экономические инновации.

В связи с этим, с позиции управления инновационной деятельностью целесообразно выделить следующие виды инноваций в области культуросообразного здравоохранения - опытно-экспериментальные организационные инновации, реализующие эффективную системообразующую деятельность системы здравоохранения, совершенствование современной организации общественного здоровья.

В ходе исследования выяснилось, что в настоящее время многие направления современной медицины требуют серьезной технологической оснащённости. Реализация современных информационных технологий в отечественных учреждениях практического здравоохранения сдерживается, в том числе, из-за отсутствия эффективных механизмов инновационных технологий в новом информационном пространстве.

Отсюда, инновации могут быть технологическими, подразумевающие улучшение современных процессов, либо административными, направленными на совершенствование организационной структуры культурообразовательного управления. Такие иннова-

ции часто могут осуществляться независимо друг от друга. Тем не менее, в некоторых случаях реализация инноваций в одной сфере может зависеть или даже требовать инноваций в другой.

Опытно-экспериментальная работа показала, что инновации всегда означают скачок в новую область или попытку реализовать новшество. В этой связи результаты инновационной деятельности не всегда становятся очевидными незамедлительно.

Таким образом, путь к совершенствованию можно прокладывать в течение длительного времени, совершая множество экспериментальных попыток, как успешных, так и не совсем удачных. Этот процесс создает необходимые предпосылки конечного успеха.

**О.А. Федосова, М.А. Бакулева**

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ  
Кафедра педагогики, психологии и ТСО ФДПО

В нашем исследовании педагогическая технология - это продуманная во всех деталях модель совместной медико-педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с обеспечением комфортных условий для будущих врачей.

В структуру медико-педагогической технологии нашего исследования входят: концептуальная основа; содержательная часть: цели обучения, общие и конкретные; содержание учебного материала; процессуальная часть: технологический процесс - организация учебного процесса, методы и формы учебной деятельности студентов, деятельность преподавателя по управлению процессом усвоения материалом.

Каждая медико-педагогическая технология опиралась на определенную научную концепцию, научное обоснование процесса достижения образовательных целей.

По сущностным и инструментально значимым свойствам мы выделяли следующие классы педагогических технологий:

1. По ведущему фактору психического развития: биогенные и социогенные.
2. По научной концепции усвоения опыта выделяли: ассоциативно-рефлекторные и интериоризаторские.

И.Я. Лернер отмечает четыре психологические структуры: опыт знаний, опыт умений и навыков, опыт творческой деятельности и опыт эмоционально-ценностного отношения к миру.

В зависимости от того, на какую из этих структур личности ориентирован образовательный институт, выделяются:

- информационные технологии (формирование знаний, умений, навыков);
- операционные (формирование способов умственных действий);
- эмоционально-художественные и эмоционально-нравственные (формирование сферы эстетических и нравственных отношений);
- технологии саморазвития (формирование самоуправляющихся механизмов личности);
- эвристические (развитие творческих способностей).

По мнению М.В. Кларина, «технологический подход к обучению ставит целью конструировать учебный процесс, отправляясь от заданных исходных установок (образовательные ориентиры, цели и содержание обучения).

Ключевыми моментами в нашем исследовании являлось общение с будущими специалистами и организация их деятельности.

При этом принципиально важной стороной в медико-педагогической технологии является отношение к обучаемому и его позиция в образовательном процессе. Здесь просматривались несколько типовых технологий:

1. Личностно ориентированные технологии.
2. Гуманно-личностные технологии.
3. Технология сотрудничества.

В педагогическом процессе формирования и становления специалиста мы выделили следующие группы технологий:

1. Педагогические технологии на основе гуманизации и демократизации педагогических отношений.
2. Педагогические технологии на основе эффективности управления процессом обучения.
3. Педагогические технологии на основе методического усовершенствования и дидактического реконструирования учебного материала.

В.П. Беспалько предложена классификация педагогических технологий по типу организации и управления познавательной деятельности. Взаимодействие преподавателя с обучаемым (управление) может быть разомкнутым (неконтролируемая и контролируемая деятельность обучаемых); цикличным (с контролем, взаимоконтролем и самоконтролем), рассеянным (фронтальным) или направленным (индивидуальным). Сочетание этих признаков определяет следующие виды технологий:

- классическое лекционное обучение;
- обучение с помощью технических средств;
- система «консультант»;
- обучение с помощью учебных пособий (самостоятельная работа);
- система малых групп (групповые дифференцированные способы обучения);
- компьютерное обучение;
- система «репетитор» (индивидуальное обучение).

В нашем исследовании каждая конкретная технология по своим целям, содержанию, применяемым методам и средствам имела достаточно много сходства с вышеуказанными технологиями.

Таким образом, задачей нашего исследования являлось также формирование у студентов познавательных потребностей к профессионально-педагогическим знаниям, которые исследуются нами в четырех аспектах: как психический феномен; как компонент педагогического процесса и внутреннее условие его эффективности; управление развитием познавательной потребности в процессе обучения и воспитания.

**Т.А.Ерошина, Н.С. Волкова**  
**ОБРАЗ ВРАЧА СКВОЗЬ ВРЕМЯ**  
 Кафедра философии и истории

«Чтобы стать врачом, нужно быть безукоризненным человеком».  
 ДанилоСамойлович

Всегда ли так было, и действует ли этот постулат сейчас? Произошли ли какие-то изменения в нравственном и профессиональном образе врача? Почему прослеживаются эти преобразования?

В наше время стоит поразмыслить над этими вопросами. Для ответа на них необходимо проследить образы врачей в разные времена.

По информации, полученной в ходе опросов современников, врач прошлых веков - интеллигентный, обходительный, внимательный, готовый добраться в любую погоду и время года к пациенту, добрый, терпеливый, трудолюбивый, гуманный, милосердный, самоотверженный. Такая характеристика вполне понятна, ведь люди, которых мы описываем как врачей минувших веков, именно такие. В этом списке те, о ком мы знаем достаточно много, Н.И. Пирогов, И. П. Павлов, И.И. Мечников, И.М. Сеченов и многие другие. Истории именно их жизни, поступков и подвигов сформировали уважение к себе и медицине того времени.

Но если в случае описания образа врача прошлых веков оценка полностью положительна, то с врачами XXI века всё намного сложнее: в их характеристике выделяют как плюсы, так и минусы. Среди отрицательных моментов - недостаточный профессионализм, равнодушие, отсутствие времени для сбора полной и необходимой информации, недоверие к пациенту, платность многих медицинских услуг; среди положительных - применение новых методик диагностики и лечения, развитие технологий, позволяющих лечить огромное количество заболеваний, не поддающихся ранее лечению.

Да, к сожалению, в наше время по ряду причин действительно иногда встречаются не очень хорошие специалисты. Но, несмотря на это, в медицине XXI века всё ещё есть люди, достойные звания врача. И их большое количество. Если имена медицинских деятелей прошлого мы знаем, то мало кто называет известных врачей нашего времени. Среди них В.И. Яковлев - заслуженный доктор РФ, член Российской академии естественных наук;

С.Н. Федоров - офтальмолог, впервые осуществивший операцию по замене хрусталика и устранению ранней глаукомы глаза; Л.А. Бокерия - российский врач-кардиохирург, изобретатель, академик РАН и РАМН, главный кардиохирург Минздрава РФ, Президент Общероссийской общественной организации «Лига здоровья нации». На самом деле, за примерами и не стоит далеко ходить. В нашем университете также большое количество известных врачей. Е.А. Строев - в 1987-1999 гг. ректор университета,

доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, автор десятков работ, патентов и изобретений. Р.Е. Калинин - ректор РязГМУ с 2010 г/, профессор, доктор медицинских наук, член ассоциации сердечно-сосудистых хирургов России; представитель Европейского общества сосудистых хирургов. В 2011 г/ Р.Е. Калинин выиграл грант Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых. На каждой кафедре нашего университета работают те, кто достоин носить звание врача. К сожалению, не все положительные моменты работы всех этих людей мы знаем. Они делают большое дело, и делают его с душой. Они самоотверженные и любящие свою профессию и пациентов, готовые помочь всегда.

Как мы выяснили, не все представители современной медицины соответствуют этим характеристикам. На это указывают результаты опросов, мы все иногда видим различные программы и статьи о врачебной некомпетентности и каких-либо еще, к сожалению, имеющих отрицательных моментах.

Вопрос о том, почему произошли такие изменения, достаточно сложный и обширный. Но я попыталась проанализировать ситуации и представить возможные причины. Предполагаю, что облик врача изменился потому что: изменился мир, внедрились новые технологии, поменялись человеческие ценности. Изменилась система работы с пациентами, меньше личного общения, контактов, работа ведется опосредованно через аппараты и результаты исследований. В этой благородной профессии стало больше случайных людей. Ранее отбор был достаточно жесткий, шли в неё те, кто были врачи по призванию. Сейчас же большая вероятность попадания в профессию по причине престижности или желания родителей. Изменился и сам пациент, он стал более требователен и знающ из-за свободного доступа к медицинской литературы в просторах интернета и книжных магазинах. Итак, облик врача изменился. Нельзя однозначно сказать, в худшую или лучшую сторону. Он просто стал другой. Изменится ли он дальше, будет ли совершенствоваться зависит лишь от нас самих. Ведь мы - будущее медицины, мы поколение, которое будет её менять. В наших силах получить хорошие знания и воспитывать в себе высокие морально-нравственные качества, чтобы потом стать именно теми врачами, на которых будут равняться, о которых

будут рассказывать. Это нужно не кому-то. Это нужно нам самим. Ведь мы строим свое будущее, нам решать, каким будет наш мир. Мы можем сделать его счастливее.

Быть счастливым счастьем других - вот настоящее счастье и земной идеал жизни всякого, кто посвящает себя медицинской науке» (Н. И. Пирогов).

**Т.А.Ерошина, И.А.Копытин**  
ПРОБЛЕМА МЕДИЦИНСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА  
Кафедра философии и истории

«Там, где прежде были границы науки, теперь ее центр»  
Лихтенберг

Вопрос об экспериментах на людях в медицине всегда стоял очень остро. Допустимы ли эксперименты на людях вообще? Если да, то на здоровых или на больных? Каковы границы эксперимента? Какие условия необходимо соблюдать при этом?

Для того чтобы ответить на эти вопросы, необходимо определить, что собой представляет медицинский эксперимент. Медицинский эксперимент - это активные (фармакологические, хирургические, лучевые и т. п.) воздействия на человека, изменяющие течение физиологических и патологических процессов для достижения цели эксперимента.

Поскольку посредством эксперимента изучается новое средство лечения, постольку нет полной гарантии в его благополучном исходе. Как и ко всякому научному эксперименту, к эксперименту медицинскому предъявляется целый ряд требований, в том числе возможность повторения опытов, их варьирование и т. п. Очевидно, что все это делает медицинский эксперимент небезопасным для здоровья и даже жизни людей. Но очевидно и другое: медицинские эксперименты необходимы для дальнейшего прогресса науки и, следовательно, для блага человечества. Академик Чехословацкой академии медицинских наук П. Малек пишет: «Необходимость проведения эксперимента на человеке не подлежит сомнению и признается всеми. Медицина не может идти вперед без этого».

Таким образом, острота этой проблемы определяется тем, что здесь сталкиваются коренные интересы отдельного человека и

человечества, больного и общества. Но поскольку это так, то при решении данной проблемы недостаточно руководствоваться лишь общим принципом о примате общественных интересов перед личными. С позиций коммунистической морали человек - конечная ценность, и поэтому он никогда не должен служить только средством. Поэтому и в данном случае, при решении проблемы об экспериментах на людях, врачебная этика должна определить комплекс таких условий, при которых интересы личности и общества могли бы гармонически сочетаться. Решение этой задачи специфично для разных видов медицинских экспериментов.

В данном случае важно различать два вида таких экспериментов: чисто научные; лечебные. Цель первых - достижение блага человечества, с их помощью решается та или иная научная проблема. Вторые, помимо этого, своей непосредственной целью имеют излечение больного. Первые проводятся как на больных, так и на здоровых, вторые - только на больных. Разумеется, что и к тем и к другим, помимо специфических нравственных требований, о которых будет сказано ниже, предъявляются и некоторые общие требования. Поскольку и чисто научные и лечебные эксперименты связаны с известным риском, постольку важнейшим условием, обеспечивающим их моральность, является предварительное экспериментирование на животных. Если у подопытных животных изучаемое средство не вызвало патологических изменений и представляет терапевтический интерес, его допускают к клиническим испытаниям. Это первое условие нравственности эксперимента.

Всякий медицинский эксперимент предполагает высокую ответственность экспериментатора. Проведение его может быть доверено лишь опытным врачам, умеющим не только хорошо ставить опыты, наблюдать за их ходом, но и способных критически отнестись к своим действиям, опереться на помощь товарищей. Врач-экспериментатор должен быть высококвалифицированным медиком.

Возвращаясь к анализу специфических требований, предъявляемых к различным видам медицинских экспериментов, следует заметить, что решение вопроса о лечебных экспериментах несколько проще, чем решение вопроса об экспериментах научных. Это объясняется тем, что при лечебных экспериментах интересы

врача и больного едины. Здесь имеется лишь одна сложная проблема - это вопрос о том, во всех ли случаях требуется согласие больного на проведение лечебного эксперимента.

Вероятно, что общим для всякого врача должно быть правило: избегать экспериментирования без согласия больного, больной должен быть осведомлен о том, что ожидаемый эффект будет получен только в случае успеха эксперимента. Однако, на наш взгляд, из этого правила должно быть сделано одно существенное исключение. В тех случаях, когда единственным средством спасения больного является лечебный эксперимент (использование, например, нового лечебного препарата), на наш взгляд, было бы моральным проводить его и без согласия пациента. Этот вопрос связан с решением более широкой проблемы о принудительном лечении, которая будет рассмотрена особо.

В отличие от лечебных чисто научные эксперименты должны проводиться исключительно на основе добровольности. Человек, на котором ставится такой эксперимент, переносит страдания, рискует здоровьем ради общего блага, и, естественно, на это он может идти лишь добровольно. Но и при соблюдении добровольности экспериментатор должен выяснить, что лежит в ее основе: стремление быть полезным людям или желание заработать. На наш взгляд, проведение медицинских экспериментов, опасных для здоровья, за плату безнравственно. Нельзя использовать добровольность и в тех случаях, если она является следствием экзальтированности человека, плохо сознающего последствия своих поступков. Некоторые эксперименты, даже предварительно проведенные на животных, представляют определенный риск для человека. Поэтому испытуемый обязательно должен быть осведомлен о сущности, практической и научной ценности, а также возможных последствиях эксперимента.

И наконец, несколько слов об экспериментах медиков на самих себе. Такие эксперименты не только оправданы общественным мнением, но и справедливо отнесены к числу героических поступков. История медицины знает немало примеров подлинного героизма и самоотверженности медиков, ставивших опасные опыты на себе. Это немецкий гигиенист Макс Петенкофер и И. И. Мечников, принявшие культуру холерного вибриона, А. Уайт и Антуан Клот, привившие себе чуму, Форсамап, который для раз-

работки новых диагностических приемов ввел себе через вену катетер в полость сердца, и многие другие. Экспериментирование врачей на себе, нередко приводящее к трагическим последствиям и вызывающее чувство восхищения, не может не регулироваться общественной моралью.

Эксперименты, летальный исход которых не вызывает сомнений, не допустимы, и долг всякого профессионального коллектива медицинских работников предотвратить их. При других экспериментах на себе врач должен находиться под постоянным наблюдением своих коллег, пользоваться их всемерной поддержкой, выполнять все их указания.

**Н.В.Овчинникова, Г.С.Лазутина, Н.А.Пронин,  
С.В.Шаршкова**

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ  
РЯЗГМУ В СРАВНЕНИИ С ДРУГИМИ МЕДИЦИНСКИМИ ВУЗАМИ  
РОССИИ**

**Кафедра анатомии РязГМУ**

В связи с введением нового образовательного стандарта, который предусматривает снижение аудиторных часов и увеличение количества времени, отведенного на самостоятельную работу студентов, возникла острая необходимость изменения организации образовательного процесса. Форма контроля знаний по предмету в виде одного экзамена или зачета становится недостаточной и требуется разработка и введение новой системы стимуляции и проверки самостоятельной работы студентов. В связи с этим на кафедре анатомии введена рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности студентов.

В основу разработки рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется постоянно в процессе его обучения дисциплине. При этом предполагается разделение всего курса на ряд более или менее самостоятельных, логически завершенных блоков (модулей) и проведение по ним промежуточного контроля. Балльная рейтинговая система обеспечивает комплексную оценку успеваемости при изучении анатомии человека. Она предусматривает наличие текущего (успеваемость на практических занятиях),

промежуточного рубежного и итогового контролей (зачет и экзамен).

Балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов предполагает решение следующих задач: стимулирование студентов к регулярной учебной работе, ответственному отношению к учебному процессу на основе состязательности и конкуренции; повышение мотивации студентов к освоению дисциплин путем интеграции и дифференциации оценок их учебной работы; улучшение уровня организации образовательного процесса; исключение фактора случайности при выставлении итоговой оценки по изучаемой дисциплине; повышение состязательности студентов в учебе.

В связи с тем, что курс анатомии длится в течение трех семестров, и это единственная по продолжительности дисциплина нашего университета, мы изучили системы БРС оценки знаний студентов других медицинских вузов России и нашли некоторые интересные моменты, которые возможно могут быть использованы и на нашей кафедре или в университете [1].

Следует отметить, что системы выставления баллов в вузах разнятся.

По данным заведующего кафедрой анатомии человека, д.м.н., профессора А.И. Краюшкина, при изучении дисциплины «Анатомия человека» студентами Волгоградского государственного медицинского университета осуществляются этапы, часть которых являются основными, необходимыми для выполнения учебного плана, часть является дополнительными, которые могут быть использованы студентами для повышения рейтинга:

1. Посещение лекции (пропуск 1 лекции - штрафа 1 балл);
2. Посещение практических занятий с систематическим отчетом по пройденным темам (не отработанный пропуск практического занятия - «0» баллов);
3. Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы (не выполнение самостоятельной внеаудиторной работы - штраф 5 баллов в каждом семестре);
4. Посещение электива;
5. Выполнение учебно-исследовательской работы (УИРС) (бонус - не более 15 баллов за курс обучения);
6. Выполнение научно-исследовательской работы (НИРС) (бо-

нус - не более 15 баллов за курс обучения);

7. Препарирование (бонус 5 баллов);

8. Сдача экзамена в конце курса.

Итоговая оценка определяется как сумма баллов по результатам вышеуказанного [2].

На кафедре составлен перечень бонусных и штрафных наименований и отдельно для учебно-исследовательской работы (УИРС) подробно система бонусов. Так же отдельно прилагается вкладыш в журнал для учета баллов по дисциплине и разработанное положение для преподавателей.

В Петрозаводском государственном университете, по данным заведующей кафедрой анатомии д.м.н., профессора И.Г. Пашковой поощрительные баллы начисляются за дополнительную работу к общему баллу в семестре:

1. Изготовление анатомического препарата (от 0,2 до 1 балла), в зависимости от сложности препарата и качества препарирования.

2. Изготовление учебных иллюстративных материалов (0,2-1 балл).

3. Выполнение заданий поискового характера (создание презентаций по теме) - 0,2-1 балл.

4. Сообщения на практических занятиях - от 0,2-1 балла.

5. Выступление с докладом на студенческой научной конференции - 1 балл.

Общий рейтинговый балл студента по дисциплине формируется по составляющим учебного процесса как среднее арифметическое набранных студентом баллов за семестр [3] (табл. 1).

УИРС - по желанию студент может выполнить от 1 и более препаратов, которые принесут бонусные баллы от 1 до 15 (но не более 15 независимо от количества препаратов).

Рейтинговая текущая учебная деятельность является основой для принятия решения кафедрой о выставлении студенту итоговой оценки без соблюдения обычных процедур, связанных с экзаменом. Данное решение принимается на заседании кафедры и оформляется протоколом.

Подробная система бонусов  
за учебно-исследовательскую работу (УИРС)

№ п/п	Наименование работы	Кол-во баллов (по 100 бальной шкале)	Кол-во начислений бонусов за курс обучения
1	Выполнение влажных препаратов внутренних органов	1 - 5 баллов	1 раз за курс обучения в 3 семестре
2	Выполнение костных препаратов (работа с костями конечностей)	1 - 5 баллов	1 раз за курс обучения в 3 семестре
3	Выполнение костных препаратов (работа с черепом)	6 - 10 баллов	1 раз за курс обучения в 3 семестре
4	Искусственное моделирование внутренних органов	11 - 15 баллов	1 раз за курс обучения в 3 семестре
5	Работа, связанная с демонстрацией филогенеза, онтогенеза органов и систем	11 - 15 баллов	1 раз за курс обучения в 3 семестре
6	Выполнение тематических стендов, посвященных органам и системам органов	11 - 15 баллов	1 раз за курс обучения в 3 семестре
7	Выполнение коррозионных препаратов внутренних органов	11 - 15 баллов	1 раз за курс обучения в 3 семестре
8	Помощь кафедре в организации учебного процесса	1 - 5 баллов	1 раз за курс обучения в 3 семестре

Литература.

1. Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов ГОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России. - Рязань, 2010.

2. Балльно-рейтинговая система на кафедре анатомии человека. ВолГМУ.-Волгоград. - 2007.

3. Положение о балльно-рейтинговой оценке учебной деятельности студентов на кафедре анатомии для студентов и преподавателей. - Петрозаводск. - 2013.

**О.Е.Гаврикова, Л.Н.Плаксина**  
**ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ АНТРОПОЛОГИИ**  
**ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**  
**Кафедра анатомии РязГМУ**

Преподавание дисциплины «Основы антропологии» на кафедре анатомии ведется только с 2010 года. Непродолжительный по времени срок преподавания создает определенные трудности, дисциплина является новой не только для студентов, но и для преподавателей. Особая ответственность ложится на коллектив.

На кафедре разработаны и утверждены рабочая программа и учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы антропологии» в соответствии Федеральными государственными образовательными стандартами третьего поколения. Цель преподавания курса: изложить основы антропологии как науки о человеке и раскрыть ее методические проблемы. Задачами изучения антропологии являются: раскрыть цели, задачи и методы антропологии; изучить некоторые разделы морфологии человека, усвоить основные стадии эволюции человека и его происхождение, дать понятие о расах, их происхождении, факторах расообразования; акцентировать внимание студентов на методологических аспектах антропологии: филогенетическом становлении человеческого рода, способствовать формированию грамотного врача, знакомого с основами антропологии; развивать у студентов научный подход и научное мышление в своей будущей практической деятельности.

Студенты педиатрического факультета изучают предмет в течение второго семестра, итоговой формой контроля является зачет. Продолжительность курса -72 часа, продолжительность практических занятий -34 часа. Лекционный курс читается с применением мультимедийных средств и традиционных учебных таблиц. В лекционном курсе подробно рассматриваются вопросы эмбри-

онального развития, факторы, провоцирующие возникновение пороков развития, что необходимо будущим врачам-педиаторам для понимания этиологии и патогенеза врожденных и приобретенных заболеваний детского возраста.

Практические занятия ведутся с учетом трех основных разделов антропологии: морфология, антропогенез, расоведение. В разделе морфология студенты изучают вопросы, связанные с индивидуальной изменчивостью физического типа, с его возрастными изменениями от ранних стадий зародышевого развития, с явлениями полового диморфизма. В морфологической части антропологии особое внимание уделяется особенностям строения отдельных систем: пищеварительной, дыхательной, мочеполовой, сердечно-сосудистой и опорно-двигательного аппарата. Большое внимание уделяется изучению типов детских конституций и их связь с предрасположенностью к детским болезням. На практических занятиях используются макропрепараты скелета человека, влажные и сухие препараты анатомического музея кафедры, новые муляжи внутренних органов и черепа. Большое внимание уделяется сдаче практических навыков, в течение курса каждый студент сдает 5 контрольных точек, которые являются промежуточной формой контроля, согласно балльно-рейтинговой системы.

Большой интерес у студентов вызывает антропометрическое исследование. Студенты определяют антропометрические точки на скелете, черепе, затем измеряют продольные, обхватные размеры и диаметры конечностей, туловища, вычисляют поверхность тела по номограмме Дюбуа, определяют морфологическую конституцию. В обработке антропометрического материала велика роль статистических методов. Знакомство с ними поможет студентам в их последующей научно-исследовательской работе. Применение различных методик обучения, совмещение традиционных и инновационных методов позволяет существенно облегчить усвоение студентами фундаментальных знаний и, что особенно важно, сформировать у них клинико-анатомическое мышление.

## СОДЕРЖАНИЕ

<u>Регуляция метаболизма в норме и при патологии</u> .....	3
<i>Якушева Е.Н., Сычев И.А., Кириченко Е.Е.</i>	
Изучение гастропротекторной активности полисахаридно-го комплекса цветков пижмы обыкновенной.....	3
<i>Якушева Е.Н., Черных И.В., Щулькин А.В.</i>	
Функционирование гликопротеина-Р при кратковременном гипоксическом воздействии.....	5
<i>Титов Д.С., Щулькин А.В., Никифоров А.А.</i>	
Влияние эндогенных тиреоидных гормонов на функциональную активность гликопротеина-Р.....	7
<i>Котлярова А.А.</i>	
Функциональная активность гликопротеина-Р на фоне введения комбинированного орального контрацептива.....	11
<i>Абаленихина Ю.В., Фомина М.А.</i>	
Влияние L-аргинина на резервно-адаптационный потенциал селезенки крыс в условиях L-NAME-индуцированного окислительного стресса.....	13
<i>Фомина Н.В., Фомина М.А.</i>	
Изучение спонтанной окислительной модификации белков в тромбированной вене крыс в динамике экспериментального венозного тромбоза.....	15
<i>Свирина В.И.</i>	
Оценка показателей кальция и фосфора у детей.....	19
<i>Дубинина И.И., Урясьев О.М., Берстнева С.В., Никифоров А.А.</i>	
Полиморфизм генов ренин-ангиотензиновой системы у больных сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией.....	22
<u>Физиология и патология нервной системы анализаторов</u> ...	25
<i>Меркулова М.А., Лапкин М.М., Куликова Н.А.</i>	
Саморегуляция и временные характеристики раздражителей в формировании системной организации целенаправленного поведения человека при восприятии зрительных образов.....	25

<i>Лорина Л.В., Ерхова Л.Н.</i>	
Опыт применения диафлекса у пациента с хронической бо- лью в нижней части спины.....	28
<i>Зорин Р.А., Жаднов В.А., Лапкин М.М.</i>	
Клинико-физиологические предикторы особенностей течения эпилепсии.....	31
<i>Сорокин О.А., Леонов Г.А., Индеева Е.А., Топольник М.В.</i>	
Анализ эффективности применения тромболитической терапии в лечении больных с ишемическим инсультом.....	36
<i>Сорокин О.А., Леонов Г.А., Индеева Е.А., Илюхина Т.А., Соколова И.В.</i>	
Синдром комбинированного ишемического инсульта.....	39
<i>Мироненко Л.В., Савинкин М.В., Пшенникова А.С.</i>	
Первый результат биоптического лечения больного с гиперметропией высокой степени и гиперметропическим астигматизмом.....	42
<i>Баренина О.И., Колесников А.В.</i>	
Возможности применения препарата ноопепт в комплекс- ном лечении острых нарушений кровообращения в сосудах сетчатки и зрительном нерве.....	44
<i>Колесников А.В., Тарасова Н.С., Шувалова Я.О.</i>	
Эффективность антиоксидантной терапии в комплексном лечении гнойной язвы роговицы в эксперименте.....	45
<i>Леванова О.Н.</i>	
Диагностическая роль матриксной металлопротеиназы-9 при первичной открытоугольной глаукоме.....	47
<i>Бяловский Ю.Ю., Мирошкина Т.А.</i>	
Диагностическое значение объемной капнографии.....	50
<i>Давыдов В.В., Петров Ю.В., Мартынова А.А., Нурбагандов А.М.</i>	
Моделирование алкогольной зависимости у крыс путем введения различных алкогольных напитков.....	53
<i>Давыдов В.В., Алевская А.М., Петров Ю.В.</i>	
Моделирование нарушений деятельности сердца при избытке ионов магния и кальция в организме экспериментальных крыс.....	55
<i>Сомкина О.Ю., Меринов А.В.</i>	

Суицидальная и несуйцидальная аутоагрессия у женщин, страдающих алкогольной зависимостью.....	57
<u>Закономерности адаптации клеток, тканей, органов к действию различных биологических, физических ихимических факторов....</u>	59
<i>Туркина З.В., Коняева И.В.</i>	
К вопросу о возрастных особенностях строения яичниковой артерии.....	59
<i>Крапивникова О.В., Косицын Н.С., Ухов Ю.И.</i>	
Исследование изменения порога кожной чувствительности у здоровых лиц 17 - 19 лет при воздействии импульсным бегущим магнитным полем (МП).....	60
<i>Крапивникова О.В., Ухов Ю.И., Косицын Н.С.</i>	
Динамика межполушарных взаимодействий (МПВ) при воздействии импульсным бегущим магнитным полем (МП): исследование уровня постоянных потенциалов головного мозга.....	62
<u>Новые методы в диагностике и лечении хирургических заболеваний.....</u>	65
<i>Калинин Р.Е., Пшенников А.С., Сучков И.А., Никифоров А.А.</i>	
Защита тканей в хирургии магистральных артерий нижних конечностей.....	65
<i>Калинин Р.Е., Сучков И.А., Пшенников А.С., Герасимов А.А.</i>	
Значение коррекции нарушения функции эндотелия в прогнозе реконструктивных операций.....	69
<i>Натальский А.А., Тарасенко С.В., Песков О.Д.</i>	
Современные представления о печеночной недостаточности....	72
<i>Казакова С.С., Дягилева Е.В.</i>	
МСКТ в диагностике артериовенозных аневризм лёгких.....	74
<i>Титова Л.Ю., Аристархов В.Г.</i>	
Антитела к тиреоидной пероксидазе и беременность.....	76
<i>Уваров А.Г., Жиборев Б.Н., Агафонова Л.Н., Зимницкая Л.С.</i>	
Клинический полиморфизм гипогонадизма у пациентов с левосторонним ортостатическим варикоцеле.....	79

*Ионов Е.Н., Лобанов Д.В., Аристархов В.Г.*

Лечение поликистоза почек пункционным методом.....	81
<i>Аристархов В.Г., Данилов Н.В.</i>	
Выбор объёма оперативного вмешательства при одностороннем доброкачественном поражении щитовидной железы у пожилых пациентов.....	83
<i>Аристархов В.Г., Данилов Н.В.</i>	
Выбор объёма оперативного вмешательства при двустороннем доброкачественном поражении щитовидной железы у пожилых пациентов.....	85
<i>Жиборев Б.Н., Клипова Л.Н., Рожкова А.А., Левушкин С.К., Чуваев А.Г.</i>	
Варикоцеле и гипогонадизм в периоде полового созревания подростка.....	88
<i>Лобанов Д.В., Ярцев В.А.</i>	
Возможность проведения и осложнения лапароскопических операций, связанных с вскрытием мочевых путей.....	91
<i>Михеев А.В., Трушин С.Н.</i>	
Внешние стигмы дисплазии соединительной ткани у пациентов с первичным спонтанным пневмотораксом.....	93
<i>Михеев А.В., Трушин С.Н., Якушина М.С.</i>	
Эхокардиография у пациентов с идиопатическим спонтанным пневмотораксом.....	95
<i>Пимахина Е.В., Нойкин С.В.</i>	
О нерастворимых частицах в растворах для парентерального питания.....	97
<i>Пимахина Е.В., Нойкин С.В.</i>	
О правилах ухода за катетером для инфузионной терапии, введенных в крупную вену.....	99
<i>Федосеев А.В., Муравьев С.Ю., Бударев В.Н., Амаханов А.К.</i>	
Течение острой кишечной непроходимости на фоне синдрома энтеральной недостаточности.....	101
<i>Федосеев А.В., Муравьев С.Ю., Амаханов А.К., Аллиази А.Е.</i>	
Характеристика гемостаза у больных с синдромом энтеральной недостаточности.....	102

*Федосеев А.В., Муравьев С.Ю., Амаханов А.К.,*

*Аллиязи А.Е.*

Морфологические изменения в печени у больных с острой хирургической патологией на фоне синдрома энтеральной недостаточности..... 104

Разработка и внедрение в практику новых методов профилактики, диагностики и лечения заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем..... 106

*Заигрова Н.К., Петров Ю.В., Гибий А.А.*

FRAX, как диагностическая методика остеопороза (по данным программы «Остеоскрининг России»)..... 106

*Заигрова Н.К., Петров Ю.В., Гибий А.А.*

Клинический случай легочной гипертензии..... 109

*Соловьева А.В., Сергеева Т.Р., Ермаков В.Н., Бордунова Е.В.*

К вопросу об эпикардальной жировой ткани и липоматозе межпредсердной перегородки (по данным аутопсии)..... 112

*Котляров С.Н.*

«Необъяснимые симптомы» на уровне первичного звена медицинской помощи..... 114

*Натальская Н.Ю., Девяткина Е.Ю.*

Вклад Евгения Ивановича Чазова в развитие мировой и отечественной кардиологии (к 85-летию со дня рождения)..... 116

*Натальская Н.Ю., Петрухина А.Н., Рогожникова А.А.*

Молчанов Н.С. - клиницист, педагог и общественный деятель (к 115- летию со дня рождения)..... 119

*Казакова С.С., Хазов П.Д., Колесов В.Ю.*

МСКТ в диагностике лимфоидной пневмонии..... 121

*Филимонова А.А., Шулькин А.В., Кравченко О.Б.*

Результаты работы отделения неотложной кардиологии в составе первичного сосудистого центра Городской клинической больницы №11 за 2012-2013 гг..... 124

*Филимонова А.А., Соколова Т.И., Шулькин А.А.*

Клинический случай острого инфаркта миокарда, осложнившегося разрывом межжелудочковой перегородки 126

*Деханова Л.Г., Краснопёрова Т.А.*

Возможности коррекции гиперхолестеринемии в условиях санатория.....	128
<i>Джавахов Ю.Г., Обухов С.Б.</i>	
Оценка и коррекция физического состояния организма в реабилитационном лечении пациентов с субклиническим гипотиреозом.....	129
<i>Крымова Н.Н.</i>	
Оценка эффективности применения рефлексотерапии в лечении дорсопатий в условиях санатория.....	130
<i>Малыгина Е.П.</i>	
Комплексная оценка эффективности санаторно-курортного лечения климактерического синдрома.....	132
<i>Орешкина И.Е., Палей Е.С.</i>	
Эффективность реабилитационно-восстановительного лечения больных с метаболическим синдромом в условиях санатория.....	134
<i>Соколов А.В., Свинцова С.Э.</i>	
Оценка качества и эффективности реабилитационно-восстановительного лечения в условиях санатория.....	135
<i>Соколов А.В., Стома А.В.</i>	
Влияние реабилитационного лечения на показатели индивидуального здоровья работников газовой промышленности.....	136
<i>Фурсова М.С., Деханов В.В.</i>	
Динамика функциональных резервов организма больных бронхиальной астмой на реабилитационном этапе.....	138
<u>Клинико-иммунологическая характеристика, профилактика и терапия наиболее распространённых неинфекционных заболеваний и заболеваний органов челюстно-лицевой области.....</u>	140
<i>Головач Н.А., Косорукова С.А.</i>	
Перспективы озонотерапии в дерматологии.....	140
<i>Шилин Р.Р., Филюшкина Д.П.</i>	
Клинический случай подрывающего и абсцедирующего фолликулита и перифолликулита Гофмана.....	141
<i>Якубовская А.Г., Низов А.А., Колдынская Э.И.</i>	

Анализ ведения больных язвенным колитом в фазе обострения.....	144
<i>Жесткова Т.В.</i>	
Влияние трофологических нарушений на качество жизни больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.....	146
<i>Шурпо Е.М.</i>	
Оценка качества жизни больных синдромом раздраженного кишечника.....	150
<i>Василевская А.С.</i>	
Распространенность недостаточности питания у больных с невирусными циррозами печени.....	152
<i>Таболina Е.С., Межевикина Г.С.</i>	
Целесообразность применения эластичных штифтов из керамической системы «GLASSPAN», фиксируемых на жидкотекучий композит при восстановлении разрушенной коронковой части зуба.....	154
<i>Морозова С.И., Межевикина Г.С., Таболina Е.С.</i>	
Опыт использования нового комплексного фитопрепарата при лечении кандидозного стоматита.....	158
<i>Бирюкова Ю.А., Фукс Е.И.</i>	
Использование фитопрепаратов при лечении гипертрофического гингивита.....	163
<i>Фукс Е.И.</i>	
Роль микробного налета в возникновении заболеваний пародонта.....	166
<i>Дармограй В.Н., Морозова С.И., Лавренюк Е.А., Чень Вэй, Бабушкина Е.С.</i>	
Использование апифитосредств в стоматологии: история и перспективы развития.....	170
<i>Лавренюк Е.А., Морозова С.И., Бабушкина Е.С.</i>	
Современные методы диагностики некариозных поражений твердых тканей зуба, возникающих после прорезывания.....	174
<i>Аполозова С.Ф.</i>	
Влияние кальцийсодержащих препаратов на репаративные процессы в околоверхушечных тканях при лечении периодонтита.....	176
<i>Филимонова Л.Б.</i>	

Оценка деятельности терапевтического отделения базовой стоматологической поликлиники за 15 лет.....	178
<i>Калинина В.Н., Кокунова А.С., Скибинская Н.В., Мирманова Г.Н.</i>	
Сравнительная характеристика методов obturации корневых каналов.....	182
<i>Захарова И.В., Абросимова Н.В.</i>	
Комплексное лечение пациентов с миофасциальным болевым синдромом.....	186
<i>Рамдани А., Захарова И.В., Митин Н.Е., Абросимова Н.В.</i>	
Роль стоматолога-ортопеда в комплексном лечении пациентов с миофасциальным болевым синдромом.....	189
<i>Пешков В.А., Арабчиков В.А., Гуйтер О.С., Тишкина Л.Н.</i>	
Опыт практического применения методики изготовления полых obturирующих протезов при лечении больных с приобретенными дефектами верхней челюсти.....	192
<i>Митин Н.Е., Коротких Н.Г., Мишин Д.Н., Пономарев Е.О.</i>	
Оригинальный метод функциональной диагностики постоперационной двигательной дисфункции языка.....	196
<i>Митин Н.Е., Коротких Н.Г., Мишин Д.Н.</i>	
Речевая реабилитации пациентов - носителей съемных челюстных или зубных протезов.....	198
<i>Севбитов А.В., Невдах А.С.</i>	
Травма слизистой оболочки полости рта в процессе ортодонтического лечения.....	199
<i>Дармограй В.Н., Митин Н.Е., Севбитов А.В., Невдах А.С.</i>	
Лечение травматических поражений слизистой оболочки полости рта у ортодонтических пациентов препаратами растительного происхождения.....	201
<i>Коротких Н.Г., Митин Н.Е., Пономарёв Е.О., Мишин Д.Н.</i>	
Влияние конфигурации ретенционных пунктов на базисе непосредственного съемного зубного или челюстного протеза на эффективную экспозицию лекарственного вещества.....	204
<u>Разработка оптимальных технологий, обеспечивающих сохранение здоровья женщин, детей, подростков и студенческой молодежи</u> .....	205

<i>Миров И.М., Бурлака А.В., Петрова Е.И.</i> Применение реинфузии аутоэритроцитов на аппарате CELLSAVER 5+ при кесаревом сечении в Рязанском областном клиническом перинатальном центре.....	205
<i>Миров И.М.</i> Выдающийся специалист повивального искусства XIX века уроженец г.Рязани профессор Герасим Иванович Кораблев.....	207
<i>Евсюкова Л.В.</i> Анализ госпитализации больных с онкозаболеваниями женских половых органов.....	210
<i>Шатская Е.Е., Мирошкина О.А., Ширяева С.С., Веденяпина Г.Б., Федотова М.В., Жилочкина А.М., Севостьянова Н.А., Черных Е.Ю., Лаврёнов А.Ю., Земенкова Е.Г., Фокина И.В.</i> Эффективность междисциплинарного подхода в реабили- тации детей раннего возраста с особенностями в разви- тии.....	213
<i>Жилочкина А.М., Лаврёнов А.Ю., Шатская Е.Е., Федотова М.В., Черных Е.Ю.</i> Фетальный алкогольный синдром: состояние проблемы по данным Рязанского дома ребенка.....	220
<i>Гудков Р.А., Коновалов О.Е.</i> Влияние коморбидности на риск развития конфликтных ситуаций при оказании медицинской помощи детям.....	227
<i>Гудков Р.А., Блохова Е.Э.</i> Результаты изучения сочетанной патологии у детей.....	229
<i>Сауткин М.Ф.</i> Метод диагностики степени ожирения.....	232
<i>Сауткин М.Ф.</i> Новый способ определения и оценки физического состоя- ния человека.....	234
<u>Современные закономерности формирования здоровья и организации лечебно-профилактической помощи отдель- ным группам населения в условиях бюджетно-страховой медицины</u> .....	237
<i>Азнаурян С.А., Коновалов О.Е.</i>	

Медико-демографические аспекты здоровья трудоспособного населения Республики Армения.....	237
<i>Успенская И.В., Манухина Е.В.</i>	
Актуальные аспекты организации оплаты больничной помощи.....	239
<i>Шмелев И.А.</i>	
Биоэтические проблемы внедрения инновационных репродуктивных технологий.....	242
<i>Паршикова Е.Н.</i>	
Методические подходы к исследованию качества жизни пациентов.....	244
<i>Большов И.Н.</i>	
Современное состояние стоматологической помощи.....	247
<i>Введенский А.И.</i>	
Результаты дополнительной диспансеризации работников бюджетной сферы (по материалам Рязанской области).....	249
<i>Косолапов А.А.</i>	
Становление нейрохирургической службы в Рязанской области.....	252
<i>Коновалов О.Е., Серов Д.В.</i>	
Медико-демографические показатели здоровья населения мегаполиса (по материалам г. Москвы).....	254
<i>Волкова С.Б.</i>	
Возрастные особенности заболеваемости сифилисом населения мегаполиса (по материалам г.Москвы).....	256
<i>Фомин Е.П.</i>	
Результаты экспертной оценки амбулаторных карт пациентов, находящихся под диспансерным наблюдением...	258
<i>Красненков В.Л., Руднев А.О.</i>	
Обращаемость за медико-социальной помощью женщин с множественными случаями насилия в семье.....	260
<i>Руднев А.О.</i>	
Особенности семейной микросоциальной среды и насилие в отношении женщин (по материалам медико-социологического исследования).....	263

*Македонская М.В.*

Организация оказания медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях на территории Тамбовской области.....	265
<i>Шатрова Н.В.</i>	
Первая помощь при дорожно-транспортных происшествиях в комплексе мероприятий в период «Золотого часа».....	268
<i>Морозов В.В.</i>	
Анализ состояния аварийности на автомобильном транспорте в Рязанской области.....	270
<i>Козлова А.А., Ларионов Ю.Л.</i>	
Особенности организации помощи при дорожно-транспортных происшествиях на догоспитальном этапе.....	272
<i>Царьков С.Н.</i>	
Итоги работы по повышению уровня оказания медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на территории Рязанской области в 2010-2013 гг.....	275
<i>Нариманова О.В.</i>	
Современная российская экономика: проблемы и перспективы.....	278
<i>Лорина Л.В.</i>	
МРТ-морфометрические изменения мозолистого тела при рассеянном склерозе.....	280
<u>Разработка научных основ гигиены труда человека, экологического благополучия населения и окружающей среды.....</u>	284
<i>Ворошилин С.В., Стунеева Г.И.</i>	
Эффективное гигиеническое воспитание подростков в школах.....	284
<i>Кирюшин В.А., Мигилева М.Н.</i>	
Санитарно-гигиенические условия труда аппаратчиков пропиточных агрегатов автоматизированного производства мягкой кровли.....	287
<i>Кирюшин В.А., Бердиев Р.М., Моталова Т.В.</i>	

Динамика показателей функционального состояния организма студентов медицинского университета в процессе адаптации к обучению.....	289
<i>Пешкова Г.П., Сараева Л.А., Дергунов М.В., Битенюк И.Н., Алешечкина Л.А.</i>	
Питание - как социальный фактор.....	292
<i>Моталова Т.В., Моталов А.Н.</i>	
Анализ состояния и причин профессиональной заболеваемости на территории Рязанской области.....	295
<i>Шевелева Т.Е.</i>	
Гигиеническая оценка условий труда работников предприятия резинотехнических изделий.....	299
<i>Котелевец Е.П.</i>	
Сравнительная характеристика демографических показателей медицинского персонала Рязанского областного клинического перинатального центра.....	301
<i>Харитонов В.И.</i>	
Физические факторы производственной среды и проблема экстремальности.....	306
<i>Харитонов В.И.</i>	
Оценка морфологического состава периферической крови при многофакторном интенсивном воздействии.....	308
.....	
<i>Здольник Т.Д., Почтовихина И.Н., Ерлыченков В.В., Костырко В.И., Харламов В.В., Полищук М.В.</i>	
Значение механизма передачи возбудителей зоонозов диких животных в интенсивности эпидемического процесса.....	310
<u>Совершенствование управления аптечной службой и лекарственное обеспечение населения в рыночных условиях, изыскание новых способов изготовления лекарств и их анализ.....</u>	315
<i>Харченко Г.А., Клищенко М.Ю., Семенова С.В.</i>	
Маркетинговые исследования показателей ассортимента ингаляторов.....	315

<i>Корецкая Л.В.</i>	
Оценка эффективности управления товарными запасами фармацевтической организации.....	319
<i>Кузнецов Д.А., Кулешова Л.Ю., Попугаева В.А., Волкова Д.А.</i>	
Маркетинговые исследования группы лекарственных средств салициловой кислоты.....	322
<i>Громова З.Ф., Чекулаева Г.Ю., Абашина М.А., Спирикова И.В.</i>	
Разработка условий изолирования парацетамола из биологических жидкостей и его спектрофотометрическое определение.....	323
<i>Калинкина О.В., Сычёв И.А.</i>	
Динамика изменений некоторых белковых фракций сыворотки крови крыс под действием полисахарида крапивы двудомной.....	324
<i>Кокина Д.Г., Мартынов Е.Г., Сычёв И.А.</i>	
Количественный моносахаридный состав листьев лопуха большого.....	327
<i>Лаксаева Е.А., Сычёв И.А.</i>	
Влияние водорастворимого полисахаридного комплекса ирги обыкновенной на некоторые показатели организма лабораторных животных.....	329
<i>Колосова Т.Ю.</i>	
Особенности преподавания органической химии студентам фармацевтического факультета в условиях реализации ФГОС ВПО.....	334
<i>Кубасова Л.В., Колосова Т.Ю.</i>	
Современные аспекты переработки лекарственного растительного сырья.....	337
<i>Селезнев Н.Г., Попов Д.М., Селезнев Г.Н.</i>	
Идентификация углеводов в урологическом сборе с использованием высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).....	339
<i>Селезнев Н.Г., Николашкин А.Н.</i>	
Разработка современных фитопрепаратов в соответствии с «Правилами организации производства и контроля качества лекарственных средств».....	341

<i>Боровикова Н.А., Попов Д.М.</i>	
Влияние состава и технологии на качество водных извлечений из лекарственного растительного сырья.....	344
<i>Валуева А.В., Яковлев Р.Ю., Родина Е.В.</i>	
Применение хемосорбции в качестве инновационного нанотехнологического подхода к получению лекарственного средства для лечения пирофосфатной артропатии.....	346
<i>Соломатин А.С., Яковлев Р.Ю., Федотчева Н.И., Леонидов Н.Б.</i>	
Изучение влияния модифицированных наноалмазов на мембранный потенциал изолированных митохондрий.....	347
<i>Губанок А.И., Кузьмин А.А., Леонидов Н.Б.</i>	
Обеспечение интересов национальной безопасности России путем коррекции программы восстановления и развития отечественной фармацевтической промышленности.....	350
<i>И.В. Григорьева, Т.М. Кудинкина, Н.А. Буданова, Т.А. Коваленко</i>	
Некоторые аспекты противодействия распространению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств.....	352
<u>Новые технологии в современном медицинском образовании и перспективы его гуманитаризации.....</u>	356
<i>Соколова Е.А.</i>	
К вопросу о видении будущего роли университетов и высшего образования.....	356
<i>Булаев М.П., Шмонова М.А.</i>	
Современные методы поиска и получения информации в образовательном процессе.....	360
<i>Дмитриева М.Н.</i>	
Описательная статистика в MS EXCEL.....	362
<i>Маркова И.С.</i>	
Информационные технологии в психологии.....	366
<i>Кривушин А.А.</i>	
Изучение солнечно-земной физики как учебной дисциплины в медицинском вузе в рамках элективного курса.....	368

<i>Полякова О.В., Островский И.С.</i> Инновационные здоровьесберегающие аспекты высшей школы.....	370
<i>Жолудова А.Н.</i> Основы интерактивного обучения специалистов в высшей медицинской школе.....	373
<i>Бахарева Л.Н.</i> Психолого-педагогические и этические знания в образовательном процессе медицинского вуза.....	375
<i>Соколова Е.Н., Беляева Е.С.</i> Современные инновационные технологии в аспекте здравоохранения.....	378
<i>Федосова О.А., Бакулева М.А.</i> Педагогические технологии в системе высшей школы.....	380
<i>Ерошина Т.А., Волкова Н.С.</i> Образ врача сквозь время.....	382
<i>Ерошина Т.А., Копытин И.А.</i> Проблема медицинского эксперимента.....	385
<i>Овчинникова Н.В., Лазутина Г.С., Пронин Н.А., Шаршкова С.В.</i> Балльно-рейтинговая система на кафедре анатомии РязГМУ в сравнении с другими медицинскими вузами России.....	388
<i>Гаврикова О.Е., Плаксина Л.Н.</i> Особенности преподавания антропологии для студентов педиатрического факультета.....	392

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Абаленихина Ю.В.	13	Гибий А.А.	106,109
Абашина М.А.	323	Головач Н.А.	140
Абросимова Н.В.	186,189	Григорьева И.В.	352
Агафонова Л.Н.	79	Громова З.Ф.	323
Азнаурян С.А.	237	Губанок А.И.	350
Алеевская А.М.	55	Гудков Р.А.	227,229
Алешечкина Л.А.	292	Гуйтер О.С.	192
Аллиази А.Е.	101,102,104	Давыдов В.В.	53,55
Амаханов А.К.	101,102,104	Данилов Н.В.	83,85
Аполозова С.Ф.	176	Дармограй В.Н.	170,201
Арабчиков В.А.	192	Девяткина Е.Ю.	116
Аристархов В.Г.	76,81,83,85	Дергунов М.В.	292
Бабушкина Е.С.	170,174	Деханов В.В.	138
Бакулева М.А.	380	Деханова Л.Г.	128
Баренина О.И.	44	Джавахов Ю.Г.	129
Бахарева Л.Н.	375	Дмитриева М.Н.	362
Беляева Е.С.	378	Дубинина И.И.	22
Бердиев Р.М.	289	Дягилева Е.В.	74
Берстнева С.В.	22	Евсюкова Л.В.	210
Бирюкова Ю.А.	163	Ерлыченков В.В.	310
Битенюк И.Н.	292	Ермаков В.Н.	112
Блохова Е.Э.	229	Ерошина Т.А.	382,385
Большов И.Н.	247	Ерхова Л.Н.	28
Бордунова Е.В.	112	Жаднов В.А.	31
Боровикова Н.А.	344	Жесткова Т.В.	146
Буданова Н.А.	352	Жиборев Б.Н.	79,88
Бударев В.Н.	101	Жилочкина А.М.	213,220
Булаев М.П.	360	Жолудова А.Н.	373
Бурлака А.В.	205	Заигрова Н.К.	106,109
Бяловский Ю.Ю.	50	Захарова И.В.	186,189
Валуева А.В.	346	Здольник Т.Д.	310
Василевская А.С.	152	Земенкова Е.Г.	213
Введенский А.И.	249	Зимницкая Л.С.	79
Веденяпина Г.Б.	213	Зорин Р.А.	31
Волкова Д.А.	322	Илюхина Т.А.	39
Волкова Н.С.	382	Индеева Е.А.	36,39
Волкова С.Б.	256	Ионов Е.Н.	81
Ворошилин С.В.	284	Казакова С.С.	74,121
Гаврикова О.Е.	392	Калинин Р.Е.	65,69
Герасимов А.А.	69	Калинина В.Н.	182

Калинкина О.В.	324	Ларионов Ю.Л.	272
Кириченко Е.Е.	3	Леванова О.Н.	47
Кирюшин В.А.	287,289	Левушкин С.К.	88
Клипова Л.Н.	88	Леонидов Н.Б.	347,350
Клищенко М.Ю.	315	Леонов Г.А.	36, 39
Коваленко Т.А.	352	Лобанов Д.В.	81,91
Кокунова А.С.	182	Лорина Л.В.	28, 280
Козлова А.А.	272	Македонская М.В.	265
Кокина Д.Г.	327	Малыгина Е.П.	132
Колдынская Э.И.	144	Манухина Е.В.	239
Колесников А.В.	44, 45	Маркова И.С.	366
Колесов В.Ю.	121	Мартынова А.А.	53
Колосова Т.Ю.	334,337	Мартынов Е.Г.	327
Коновалов О.Е.	227,237,254	Межевикина Г.С.	154,158
Коняева И.В.	59	Меринов А.В.	57
Копытин И.А.	385	Меркулова М.А.	25
Корецкая Л.В.	319	Мигилева М.Н.	287
Коротких Н.Г.	196,198,204	Мирманова Г.Н.	182
Косицын Н.С.	60, 62	Миров И.М.	205,207
Косолапов А.А.	252	Мироненко Л.В.	42
Косорукова С.А.	140	Мирошкина О.А.	213
Костырко В.И.	310	Мирошкина Т.А.	50
Котелевец Е.П.	301	Митин Н.Е.	189,196,198, 201,204
Котляров С.Н.	114	Михеев А.В.	93,95
Котлярова А.А.	11	Мишин Д.Н.	196,198,204
Кравченко О.Б.	124	Морозов В.В.	270
Крапивникова О.В.	60, 62	Морозова С.И.	158,170,174
Красенков В.Л.	260	Моталов А.Н.	295
Краснопёрова Т.А.	128	Моталова Т.В.	289,295
Кривушин А.А.	368	Муравьев С.Ю.	101,102,104
Крымова Н.Н.	130	Нариманова О.В.	278
Кубасова Л.В.	337	Натальская Н.Ю.	116,119
Кудинкина Т.М.	352	Натальский А.А.	72
Кузнецов Д.А.	322	Невдах А.С.	199,201
Кузьмин А.А.	350	Низов А.А.	144
Кулешова Л.Ю.	322	Никифоров А.А.	7,22,65
Куликова Н.А.	25	Николашкин А.Н.	341
Лавренюк Е.А.	170,174	Нойкин С.В.	97,99
Лаврёнов А.Ю.	213,220	Нурбагандов А.М.	53
Лазутина Г.С.	388	Обухов С.Б.	129
Лаксаева Е.А.	329	Овчинникова Н.В.	388
Лапкин М.М.	25,31		

Орешкина И.Е.	134	Соколова И.В.	39
Островский И.С.	370	Соколова Т.И.	126
Палей Е.С.	134	Соловьева А.В.	112
Паршикова Е.Н.	244	Соломатин А.С.	351
Песков О.Д.	72	Сомкина О.Ю.	57
Петров Ю.В.	53,55,106,109	Сорокин О.А.	36,39
Петрова Е.И.	205	Спирикова И.В.	323
Петрухина А.Н.	119	Стома А.В.	136
Пешков В.А.	192	Стунеева Г.И.	284
Пешкова Г.П.	292	Сучков И.А.	65,69
Пимахина Е.В.	97,99	Сычев И.А.	3,324,327,329
Плаксина Л.Н.	392	Таболина Е.С.	154,158
Полищук М.В.	310	Тарасенко С.В.	72
Полякова О.В.	370	Тарасова Н.С.	45
Пономарев Е.О.	196,204	Титов Д.С.	7
Попов Д.М.	339,344	Титова Л.Ю.	76
Попугаева В.А.	322	Тишкина Л.Н.	192
Почтовихина И.Н.	310	Топольник М.В.	36
Пронин Н.А.	388	Трушин С.Н.	93,95
Пшенников А.С.	65,69	Туркина З.В.	59
Пшенникова А.С.	42	Уваров А.Г.	79
Рамдани А.	189	Урясьев О.М.	22
Рогожникова А.А.	119	Успенская И.В.	239
Родина Е.В.	346	Ухов Ю.И.	60, 62
Рожкова А.А.	88	Федосеев А.В.	101,102,104
Руднев А.О.	260,263	Федосова О.А.	380
Савинкин М.В.	42	Федотова М.В.	213,220
Сараева Л.А.	292	Федотчева Н.И.	347
Сауткин М.Ф.	232,234	Филимонова А.А.	124,126
Свинцова С.Э.	135	Филимонова Л.Б.	178
Свирина В.И.	19	Филюшкина Д.П.	141
Севбитов А.В.	199,201	Фокина И.В.	213
Севостьянова Н.А.	213	Фомин Е.П.	258
Селезнев Г.Н.	339	Фомина М.А.	13,15
Селезнев Н.Г.	339,341	Фомина Н.В.	15
Семенова С.В.	315	Фукс Е.И.	163,166
Сергеева Т.Р.	112	Фурсова М.С.	138
Серов Д.В.	254	Хазов П.Д.	121
Скибинская Н.В.	182	Харитонов В.И.	306,308
Соколина Е.Н.	378	Харламов В.В.	310
Соколов А.В.	135,136	Харченко Г.А.	315
Соколова Е.А.	356	Царьков С.Н.	275

Чекулаева Г.Ю.	323
Чень Вэй	170
Черных Е.Ю.	213,220
Черных И.В.	5
Чуваев А.Г.	88
Шаршкова С.В.	388
Шатрова Н.В.	268
Шатская Е.Е.	213,230
Шевелева Т.Е.	299
Шилин Р.Р.	141
Ширяева С.С.	213
Шмелев И.А.	242
Шмонова М.А.	360
Шувалова Я.О.	45
Шурпо Е.М.	150
Щулькин А.В.	5,7,124,126
Яковлев Р.Ю.	346,347
Якубовская А.Г.	144
Якушева Е.Н.	3,5
Якушина М.С.	95
Ярцев В.А.	91

Научное издание

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ  
РЯЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И.П. ПАВЛОВА**

Сдано в печать 26.09.14.

Бумага писчая. Гарнитура Times. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 23,75. Тираж 80 экз. Заказ № 498.

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
390026, г. Рязань, ул. Высоковольтная, 9

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ГБОУ ВПО  
РязГМУ Минздрава России  
390026, г. Рязань, ул. Т. Шевченко, 34