

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Сборник материалов научно-практической конференции
«Основные достижения научных школ ЮУГМУ»,
посвященной 70-летию Южно-Уральского государственного
медицинского университета

Челябинск
Издательство Южно-Уральского государственного
медицинского университета
2014

УДК 616(063)61+57
ББК 5
С 23

Редакционная коллегия:

*заслуженный деятель науки РФ член-корреспондент РАН, д-р мед. наук, профессор Долгушин И. И.
д-р мед. наук, профессор Телешева Л. Ф,
д-р мед. наук, профессор Осиков М.В.*

Ответственный за выпуск: Шишкин Е. В.

С 23 Сборник материалов научно-практической конференции «Основные достижения научных школ ЮУГМУ», посвященной 70-летию Южно-Уральского государственного медицинского университета — Челябинск : Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2014. — 212 с.п

ISBN 978-5-94507-195-7

В сборнике представлены материалы научно-практической конференции «Основные достижения научных школ ЮУГМУ», проводимой в Южно-Уральском государственном медицинском университете. Работы публикуются в авторском варианте.

ISBN 978-5-94507-195-7

© Коллектив авторов, 2014
© Издательство Южно-Уральского
государственного медицинского
университета, 2014

Уважаемые коллеги! Дорогие друзья!

От имени ректората, себя лично искренне поздравляю профессорско-преподавательский коллектив, сотрудников, студентов и выпускников Южно-Уральского государственного медицинского университета с 70-летним юбилеем!

В годы Великой Отечественной войны в Челябинске появилось новое высшее учебное заведение. Приказом Наркомздрава СССР № 403 от 29.06.1944. городе был создан медицинский институт — на базе реэвакуированного Киевского медицинского института. Так началась история нашего вуза.

Разными были эти годы. Но твердо можно сказать одно: Челябинский медицинский всегда шел вперед, по пути поступательного развития. В 1970 году открылся второй факультет — педиатрический. В 1995 году институт переименован в Челябинскую государственную медицинскую академию. Важным событием 2011 года явилась реорганизация вуза, к нему была присоединена Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования, ставшая факультетом дополнительного профессионального образования ЧелГМА. В 2012 году вуз вновь меняет статус и название, став Южно-Уральским государственным медицинским университетом, в котором реализуется многоуровневая непрерывная система подготовки специалистов с высшим медицинским, фармацевтическим и гуманитарным образованием от общеобразовательных учебных заведений до докторантуры.

Мы с удовольствием говорим о наших достижениях. За прошедшие десятилетия наш университет стал не только ведущим высшим учебным заведением по подготовке медицинских кадров на Южном Урале, выпустив более 30 тысяч врачей, но и ведущим научным центром региона.

Мы намерены, как и прежде, уверенно идти вперед. Разработаны программа развития и план модернизации (дорожная карта) ЮУГМУ на период до 2020 года. По решению правительства Российской Федерации наш университет вошел в программу строительства центров коллективного пользования — единственный в Уральском федеральном округе.

Но главное наше достояние — люди. У нас прекрасный коллектив, имеющий высокий научный, профессиональный, преподавательский и просто человеческий потенциал. Все мы нацелены на общее дело, на общий результат. Так было все семьдесят лет, и, надеюсь, что традиции сохранятся и станут залогом будущих успехов.

Ректор ЮУГМУ
профессор И. И. Долгушин

ДОСТИЖЕНИЯ НАУЧНЫХ ШКОЛ В ЮУГМУ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Телешева Л. Ф., Осиков М. В., Сумеркина В. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Отдел научной и инновационной работы

История становления и развития научных исследований начинается с первых лет создания Челябинского медицинского института после окончания периода эвакуации Киевского медицинского института в 1944 г. В Челябинске остались работать 147 преподавателей, в том числе 7 докторов и 31 кандидат медицинских наук, 6 человек имели звание профессоров, 5 человек — звание доцентов. За годы существования института (академии, университета) значительно увеличился и вырос научный уровень профессорско-преподавательского состава. Если в 1944 году было всего 7 докторов наук (6 профессоров) и 31 кандидат наук, в 1960 году — 11 докторов и 33 кандидата наук, в 1994 году — 34 доктора и 186 кандидатов наук, в 2014 году — 161 доктор и 404 кандидата наук из состава штатного персонала. Координацией научных исследований, грантовой поддержки, инновационной деятельности в университете занимается отдел научной и инновационной работы (начальник Осиков М.В.), а организацией подготовки научно-педагогических кадров — отдел аспирантуры и докторантуры (начальник Абрамовских О.С.). В настоящее время в ЮУГМУ работают 3 диссертационных совета по 9 специальностям: 14.01.01 — акушерство и гинекология (медицинские науки), 14.03.02 — патологическая анатомия (медицинские науки), 14.01.17 — хирургия (медицинские науки), 03.01.04 — биохимия (медицинские науки), 14.01.04 — внутренние болезни (медицинские науки), 14.03.03 — патологическая физиология (медицинские науки), 03.02.03 — микробиология (медицинские науки), 14.03.06 — фармакология, клиническая фармакология (медицинские науки), 14.03.09 — клиническая иммунология, аллергология (медицинские науки, биологические науки).

За последние 5 лет сотрудниками, аспирантами, докторантами и соискателями ЮУГМУ защищено 246 диссертаций (46 докторских, 200 кандидатских), опубликовано 86 монографий, 6527 научных работ (из них статей в журналах из перечня ВАК Минобрнауки РФ — 1635), зарегистрировано 68 патентов на изобретения и полезные модели, получено 63 гранта на проведение научных исследований, организовано и проведено 287 научно-практических мероприятий.

Старейшей научной школой в Университете является терапевтическая. Ее основатели — выдающиеся советские клиницисты академик АМН СССР Лукомский П. Е., профессор Бургсдорф М. В, академик АМН Украины Губергриц М. М. Яркими представителями южно-уральской терапевтической школы являются профессора Благман Г. Ф., Бунин К. В., Вайнштейн Х. И., Гладышев П. Л., Сеницын П. Д., Шедов В. В. Наиболее успешным продолжателем клинических и научных идей П. Е. Лукомского был его ученик и преемник по кафедре Заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор Д. А. Глубоков. Претворяя в жизнь клинические идеи академика Лукомского П. Е., профессор Д. А. Глубоков создал собственное оригинальное научное направление, посвященное проблеме взаимоотношений коронарного атеросклероза (ишемической болезни сердца) и артериальной гипертензии. В дальнейшем оно было развито его учениками профессорами О. Ф. Калевым, А. С. Праздновым, В. В. Беловым, С. П. Сеницыным, Э. Г. Волковой. На основе клинических, популяционных и экспериментальных исследований, связанных с изучением взаимоотношения артериальной гипертензии и атеросклероза в различных аспектах, научно доказана этиологическая общность данных заболеваний, гипотеза о которой была в свое время выдвинута академиком А. Л. Мясниковым.

Заслуженный деятель науки РФ, профессор Калев О. Ф. развивает научные направления, связанные со структурно-функциональной неоднородностью сердца у больных с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца; эпидемиологией, интегрированной профилактикой полипатий, обусловленных сердечно-сосудистыми и другими хроническими неинфекционными заболеваниями в рамках региональной программы ВОЗ «CINDI-Челябинск». Ученица профессора Калева д. м. н. Шамурова Ю. Ю. развивает вопросы диагностики, лечения и профилактики полипатий. Основные научные исследования профессора Празднова А. С., посвященные эпидемиологии ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии, были выполнены на основе проспективных наблюдений, проводившихся в течение 35–40 лет, проф. Сорокиным А. В. развиваются комплексные программные исследования по изучению сердечно-сосудистых заболеваний и ряда других социально важных болезней среди лиц железнодорожных профессий. Профессор Шапошник И. И. в 1990 году создал на базе ЧГКБ № 1 центр некоронарогенных поражений миокарда, он имеет наиболее длительный в мире опыт наблюдения и лечения больных с кардиомиопатиями, под его руководством подготовлено 29 кандидатов и 3 доктора наук, на федеральном уровне изданы монографии «Гипертрофическая кардиомиопатия», «Артериальная гипертензия в молодом возрасте». Профессор Белов В. В. разрабатывает проблему хронических неинфекционных заболеваний и коморбидных психических расстройств во взаимосвязи со структурно-функциональными изменениями сердца, внедряет новые организационные формы взаимодействия между терапевтической и психиатрической службами. Д. м. н. Долгушина А. И. развивает проблему хронических заболеваний органов пищеварения в сочетании с атеро-

склерозом в бассейне брюшной аорты у больных пожилого и старческого возраста. Профессора Миронова Т. Ф. и Миронов В. А. внесли большой вклад в изучение периферических вегетативных дисрегуляций синоатриального узла сердца при различных соматических заболеваниях. Исследования профессора Синицина С. П. и его учеников посвящены проблеме нарушений гемостаза в клинике внутренних болезней, по ней защищены 3 докторских и 5 кандидатских диссертаций.

Ранняя диагностика и профилактика хронических неспецифических заболеваний легких успешно развиваются профессорами Игнатовой Г. Л. и Степанищевой Л. А., ими подготовлено 27 кандидатов и 2 доктора наук, издана в соавторстве с академиком Чучалиным А. Г. монография «Хроническая обструктивная болезнь легких». Д. м. н. Серсенбаева А. С. развивает направление, посвященное генотипам H. pylori и клинико-иммунологическим особенностям ассоциированных с ними заболеваний. Основным научным направлением профессора Кузина А. И. является клинико-экономический анализ и стратегия рационального применения лекарственных средств при оказании медицинской помощи в амбулаторно-поликлинических условиях и в многопрофильном лечебно-профилактическом учреждении, по данной проблеме защищены 3 докторских и 9 кандидатских диссертаций.

Хирургическая научная школа в ЮУГМУ формировалась на начальном этапе учениками Московской, Ленинградской и Киевской хирургических школ, ее основателями были профессора Калмановский С. М., Корабельников И. Д., Тарасов П. М. Большой вклад в становление и развитие научной школы хирургов внесли профессора Образцов Г. Д., Кузнецов В. И., Мальшев Ю. И., Повстаной Н. Е., Андриевских И. А., Фокин А. А., Бордуновский В. Н., Привалов В. А., Яйцев С. В.

Профессор Ю. И. Мальшев внес существенный вклад в научное решение проблем операций на сердце с искусственным кровообращением, панкреато-дуоденальной резекции, портальной гипертензии, мезентериальных тромбозов. Под его руководством было защищено 3 докторских и 20 кандидатских диссертаций. Профессор Анатолий Александрович Фокин являлся основоположником научных исследований на Южном Урале в области сосудистой хирургии, под его руководством защищено 3 кандидатских и 1 докторская диссертация. Основными научными направлениями профессора Кузнецова В. И. были хирургия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, а также неотложная хирургия органов брюшной полости. Профессор Андриевских И. А. в настоящее время успешно реализует программу снижения операционного риска и повышения эффективности хирургических вмешательств, под его руководством защищено 3 докторских и 14 кандидатских диссертаций, посвященных исследованиям эндоскопических и эндовазальных вмешательств, методам хирургических вмешательств на билиарной системе и поджелудочной железе, гнойной хирургии, сердечно-сосудистым вмешательствам, комплексному лечению васкулитов. Научная деятельность профессора Бордуновского В. Н. связана с органосохранительной, функционально щадящей хирургией органов брюшной полости и грудной клетки. Экспериментальные, а затем внедренные в практическую хирургию разработки позволяли сохранять селезенку за счёт использования ксеногенной консервативной брюшины, решать вопросы гемостаза при сквозных или глубоких ранах с узким раневым каналом и при более значительных дефектах печени, а также при практически бескровном лечении непаразитарных и паразитарных кист данного органа. Предложен аппаратно — пластический способ резекции печени для сокращения кровопотери во время операции.

Вопросы хирургической эндокринологии активно развиваются на кафедре общей хирургии. Профессор Привалов В. А. был инициатором открытия областного центра хирургической эндокринологии, позволившего определить современные направления в лечении диффузного токсического и рецидивного зоба, дать клинико-морфологическое обоснование органосохранного хирургического лечения злокачественных новообразований щитовидной железы. В Центре ежегодно осуществляется более 10 тысяч консультаций пациентов со всей области и производится до 1000 операций. Школа эндокринных хирургов в Челябинске активно сотрудничает с институтом онкологии им. П. А. Герцена (Москва), с зарубежными учреждениями (Национальным институтом рака — США, Каролинским институтом — Швеция, Фондом Хиросимы и Нагасаки — Япония). На базе клиники общей хирургии открыт межвузовский медико-физический центр ЮУГМУ и ЧелГУ в рамках нового научного направления — лазерная малоинвазивная хирургия. За последние 25 лет по проблемам хирургической эндокринологии защищено 14 кандидатских и 4 докторских диссертации.

На протяжении последних трех десятилетий научные интересы акушерско-гинекологической школы преимущественно связаны с воспалительными заболеваниями репродуктивной системы женщины. Принимая во внимание мультидисциплинарность данной проблемы, необходимость проведения фундаментальных исследований, в ходе научных исследований они тесно сотрудничают с патологами, иммунологами, микробиологами. Профессор Медведев Б. И. и его ученики (Казачкова Э. А., Зайнетдинова Л. Ф., Воропаева Е. Е.) совместно с профессорами Коваленко В. Л., Казачковым Е. Л. одни из первых в отечественной гинекологии начали изучать клинико-морфологические аспекты хронического эндометрита. Профессор Долгушина В. Ф. совместно с кафедрой микробиологии, вирусологии, иммунологии и клинической лабораторной диагностики (чл.-корр. РАМН Долгушин И. И., профессора Телешева Л. Ф., Савочкина А. Ю.) проводят исследования, позволяющие расширить представление о механизмах местной противо-

инфекционной защиты репродуктивного тракта женщин при генитальной патологии и продемонстрировать протекторную роль нейтрофилов. Под руководством профессора Брюхиной Е. В. разрабатываются лечебно-диагностические мероприятия у женщин репродуктивного возраста с хроническим эндометритом, невынашиванием беременности и формированием плацентарной недостаточности, а также у больных в менопаузе с климактерическим синдромом для повышения качества жизни этого контингента пациенток.

Одной из ведущих научных школ ЮУГМУ является школа южно-уральских патологоанатомов, созданная чл.-корр. РАМН, профессором Коваленко В. Л. (профессора Е. Л. Казачков, Е. Л. Куренков, Р. У. Гиниатуллин, Э. А. Казачкова, А. А. Казимирова, И. А. Кулаев). По его инициативе в 1990 г. в Челябинске организовано одно из первых в России областное патологоанатомическое учебно-научно-практическое объединение. Основные работы В. Л. Коваленко и его учеников посвящены изучению патогенеза и патологической анатомии воспалительных и опухолевых заболеваний легких, хронического гастрита и приобретенных эпителиальных полипов желудка, алкогольной болезни, патоморфозу туберкулеза.

Исследования профессора Е. Л. Казачкова и его учеников посвящены изучению этиологии, патогенеза и патоморфологического субстрата заболеваний легких, сердца и органов репродуктивного тракта, лимфомы Ходжкина, природы и морфологического субстрата некоторых форм остро прогрессирующего туберкулеза лёгких, механизмов развития клинико-морфологического субстрата вариантов хронического гастрита у детей и взрослых, эндокринопатий у населения Южного Урала. Получили признание работы Е. Л. Казачкова и его учеников, связанные с исследованием современных этиологических, патогенетических и патоморфологических аспектов цервикопатий, воспалительных, гиперпластических и опухолевых поражений эндометрия и миометрия, фето-плацентарного барьера у женщин с синдромом дисплазии соединительной ткани.

Школа южно-уральских патологоанатомов известна своими исследованиями ятрогенных заболеваний, позволивших разработать и внедрить в практику работы лечебно-профилактических клинических учреждений Челябинска, Челябинской области и других регионов России новые эффективные методы лечения ожоговой болезни, ишемической болезни сердца, остеохондроза, невралгии тройничного нерва, поражений шейки и тела матки, различных патогенетических вариантов хронического гастрита. Под руководством профессоров В. Л. Коваленко и Е. Л. Казачкова группа исследователей осуществляет изучение экологической патологии у населения Южного Урала, установлена зависимость частоты и характера полипатии от выраженности кумуляции в организме ряда токсических микроэлементов.

Основоположителем научного направления патофизиологической школы является профессор Дымшиц Р. А. Ученик академика А. А. Богомольца профессор Дымшиц Р. А. больше тридцати лет своей жизни отдал работе в Челябинском медицинском институте. Научные изыскания Рафаила Ароновича в области шока и острой кровопотери нашли отражение в монографии «Острая кровопотеря» и в главе «Токсический шок» многотомного руководства по патологической физиологии. В этой научной области Р. А. Дымшиц был признанным авторитетом. Со второй половины пятидесятых годов прошлого столетия Рафаил Аронович стал заниматься проблемой регуляции кроветворения, создав научную школу. Под руководством профессора Дымшица Р. А. было выполнено 6 докторских и около 50 кандидатских диссертаций, среди его учеников профессор Г. К. Попов, академик РАМН Ю. М. Захаров.

Профессор Попов Г. К. продолжил исследования по регуляции кроветворения, а также акцентировал внимание на исследованиях патофизиологии системы крови, механизмах действия лазерного излучения различной интенсивности в условиях интактного организма и при различной экспериментальной патологии. Профессор Кривохижина Л. В. занимается исследованиями в области патофизиологии экстремальных состояний, роли острофазовых белков в реализации патологических процессов, под ее руководством защищено 3 докторских и 15 кандидатских диссертаций. Исследования профессора Осикова М. В. сосредоточены на изучении патогенеза нарушений гомеостаза и их коррекции эритропоэтином и другими биогенными регуляторами у больных хронической почечной недостаточностью, находящихся на заместительной терапии, оно реализуется практическими врачами на базе отделения диализа Челябинской областной клинической больницы; по данной проблеме защищены 3 кандидатских диссертации, опубликовано 2 монографии. Общее количество докторских диссертаций, выполненных на кафедре патофизиологии, составляет более 25, кандидатских — более 50.

Под руководством академика Захарова Ю. М. раскрыты ранее неизвестные закономерности взаимодействия и взаимоподчиненности механизмов дальнедистантной, короткодистантной и внутриклеточной регуляции эритропоэза в норме, при его активации и угнетении. Выявлена роль в этих процессах положительных и отрицательных обратных связей, механизмов межклеточных взаимодействий. Учениками Ю. М. Захарова установлены ранее неизвестные эффекты эритропоэтина на неэритропоэтические ткани, а также его значение для систем транспорта кислорода при сердечной недостаточности. Ю. М. Захарову принадлежит приоритет в разработке оригинальных методов исследования эритропоэза в эритробластических островках *in vivo* и в культурах, впервые позволившие количественно оценивать эритропоэз-зависимые процессы. Данные методы активно используются в лабораториях научных учреждений России, стран СНГ, Франции, Англии, Болгарии. Научные достижения академика Захарова Ю. М. представлены в

6 монографиях, 2 руководствах, 4 книгах, учебниках для студентов «Нормальная физиология человека», «Гистология», под его руководством защищено 11 докторских и 27 кандидатских диссертаций.

Школа южно-уральских биохимиков неразрывно связана с именем профессора Романа Иосифовича Лифшица и его учеников профессоров Волчегорского И. А., Саломатина В. В., Цейликмана В. Э., Рябинина В. Е. Р. И. Лившиц был инициатором открытия областного ожогового центра на базе МСЧ ЧМЗ, в последующем приказом МЗ РФ преобразованного в Межтерриториальный ожоговый центр, здесь разрабатываются и апробируются новые методы лечения обожженных, а также осуществляется повышение квалификации врачей по вопросам лечения термических ожогов. Развитие биохимических исследований последовательно осуществлялась по следующим направлениям: пиримидиновые производные как факторы белкового анаболизма в норме и патологии (пентоксил, 4-метилурацил); патохимия термических ожогов; молекулярные механизмы эндогенной интоксикации при ожогах и комбинированных радиационно-термических поражениях; разработка и внедрение в клиническую практику патогенетически обусловленных новых методов инфузионно-трансфузионной и экстракорпоральной терапии ожогов; биохимические механизмы стресса.

Исследования защитных функций острофазных белков плазмы крови, инициированные Р. И. Лившицем, позволили профессору В. В. Саломатину предложить новую концепцию инфузионно-трансфузионной терапии критических состояний. Существенным итогом работы кафедрального коллектива по указанному направлению явилась разработка нового белкового препарата для трансфузионного лечения шока и острой ожоговой токсемии, получившего название БИТО (белок-ингибитор токсических олигопептидов). В. В. Саломатин совместно с Башкирским НПО «Иммунопрепарат» разработал метод лечения ожогов с применением альфа-1-кислого гликопротеина. В это же время под руководством профессора И. А. Волчегорского на кафедре велись исследования, связанные с изучением фундаментальных механизмов адаптации к экстремальным факторам. И. А. Волчегорским сформулирована концепция системного воспаления как патогенетической основы развития полиорганной недостаточности, а также принцип реципрокности механизмов стресса и воспаления и разработана концепция о роли иммунной системы в выборе адаптационных стратегий. Под руководством профессора В. Э. Цейликмана ведутся исследования, посвящённые механизмам биохимических стратегий адаптации в условиях стресса, продолжают исследования биохимических механизмов резистентной и толерантной стратегии организма в условиях стресса.

Профессором Рябининым В. Е. разработан аппарат «Биоискусственная печень», не имеющий аналогов в России и по сравнению с зарубежными аппаратами, которые проходят в настоящее время клинические испытания, отличающийся простотой изготовления и обслуживания, широкими функциональными возможностями и низкой стоимостью. Исследования В. Е. Рябинина посвящены изучению метаболических процессов, протекающих в гепатоцитах при контакте с кровью через полупроницаемую мембрану и в условиях трансплантации, разработке соответствующих конструкций и программного обеспечения этого аппарата с целью дальнейшего клинического применения.

Научная школа южно-уральских микробиологов и иммунологов основана Заслуженным деятелем науки РФ, профессором Эбертом Львом Яковлевичем. Под его руководством было выполнено 9 докторских и 73 кандидатских диссертаций. Его ученики профессор Теплова С. Н., член-корр. РАН, академик РАМН Бухарин О. В., член-корр. РАМН Долгушин И. И., профессор Бурмистрова А. Л. развивают научные направления по изучению иммунологических основ жизнедеятельности организма в норме и при патологии, в том числе связанные с охраной здоровья матери и ребенка, а также посвященные фундаментальным и прикладным исследованиям по проблемам инфекционной эпидемиологии, медицинской микробиологии, вирусологии, паразитологии, инфекционной иммунологии, биотехнологии.

Признаны разработки профессора И. И. Долгушина и его учеников (профессора Зурочка А. В., Телешева Л. Ф., Колесников О. Л., Чукичев А. В., Злакоманова О. Н., Шишкова Ю. С., Гизингер О. А., Абрамовских О. С., Савочкина А. Ю.) по исследованию низкомолекулярных биологически активных продуктов, выделенных из нейтрофилов, обладающие иммуностимулирующими и иммуносупрессорными свойствами, процессов кооперации нейтрофилов с другими клетками крови. И. И. Долгушиным выполнены фундаментальные исследования по иммунологии ожоговой и травматической болезней, впервые установлены универсальные закономерности и механизмы развития иммунодефицита после травматических повреждений различного генеза, предложены новые оригинальные подходы к иммунокорректирующей терапии при травме. В последние годы учениками И. И. Долгушина (профессора Савочкина А. Ю., Шишкова Ю. С.) выполняются научные исследования, посвященные исследованию роли нейтрофильных внеклеточных ловушек в защите организма от патогенов. Под его руководством защищено 68 кандидатских и 20 докторских диссертаций. Основные научные работы профессора Л. Ф. Телешевой и ее ученицы профессора О. С. Абрамовских посвящены изучению локальной антимикробной защиты репродуктивного тракта женщин в различные возрастные периоды и иммунопатогенезу воспалительных заболеваний гениталий, в том числе изучению эпидемиологии, патогенеза, диагностики и лечения папилломавирусной инфекции.

Фармакологическая научная школа берёт свое начало в далёком 1944 году и представлена тремя основными периодами. Основным направлением научных исследований в первый период являлось изучение

токсикологических свойств ряда препаратов и разработка путей коррекции этих нежелательных проявлений. Профессор Кудрин А. Н. разработал химико-фармацевтическое направление в фармакологии. Темой докторской диссертации заведующей кафедры фармакологии (1949–1953 гг.) К. А. Мещерской-Штейнберг явилось изучение токсических эффектов ионов калия в различные периоды роста животных. В дальнейшем данное направление активно развивалось в период заведования кафедрой М. Г. Степановым. Разработкой коллективом кафедры проблем военной и гражданской токсикологии руководил профессор Б. Г. Ситдигов.

В 1981 году профессор В. И. Ратников явился одним из создателей нового направления фармакологии — иммунофармакологии. Разработка теоретических концепций и новых направлений медикаментозной иммунокоррекции, проводимая на кафедре фармакологии под его руководством, входила во Всесоюзную отраслевую программу «Фармакологическая регуляция иммунного статуса человека», в рамках реализации которой были существенно расширены представления о характере иммуотропной активности и впервые исследованы механизмы действия меркаптобензимидазолов как перспективных иммуностимуляторов. Профессором В. И. Ратниковым и его учениками выполнены приоритетные исследования в области изучения фундаментальной фармакодинамики нитроксидазольных процессов, их роли в регуляции системы иммунобиологического надзора.

Идейным вдохновителем третьего этапа научных интересов и создателем собственной научной школы стал Заслуженный деятель науки РФ, профессор И. А. Волчегорский. Основные научные интересы профессора И. А. Волчегорского связаны с проблемой патогенетической фармакокоррекции оксидативно-редуктивного баланса при социально-значимых и наиболее распространенных заболеваниях. Под руководством профессора И. А. Волчегорского впервые выполнены исследования фармакодинамики 3-оксипиридина и янтарной кислоты (эмоксипина, реамберина и мексидола), которые позволили рассматривать производные 3-оксипиридина и янтарной кислоты в качестве эффективных средств дополнительного лечения нейропатий при сахарном диабете, поясничном остеохондрозе и первичной открытоугольной глаукоме. Включение производных 3-оксипиридина и/или янтарной кислоты в схемы комплексного лечения туберкулеза легких, хронических заболеваний органов пищеварения, ревматоидного артрита, хронического генерализованного пародонтита и обострений хронического эндометрита/сальпингоофорита существенно улучшает клиническое состояние пациентов и корригирует коморбидные нарушения их аффективного статуса. Ещё одним научным направлением исследований профессора И. А. Волчегорского и его учеников является изучение психотропных и противовоспалительных эффектов антибактериальных средств. Впервые выдвинуто и обосновано положение о серотонинэргических эффектах β-лактамов антибиотиков и их антидепрессивной активности.

Основной базой для проведения лабораторных научных исследований в ЮУГМУ является Центральная научно-исследовательская лаборатория. Первоначально в октябре 1961 г. в Челябинском медицинском институте была организована межкафедральная научно-исследовательская лаборатория, которой с 1961 по 1973 гг. заведовала доцент Машкевич Л. С., а с 1973 по 1980 гг. — кандидат биологических наук Коробейникова Э. Н. В состав лаборатории первоначально входили биохимический, электрофизиологический, патоморфологический отделы и операционный блок, затем открываются иммунологический отдел и лаборатория спектрального анализа. В сентябре 1980 года приказом Министерства здравоохранения была утверждена Центральная научно-исследовательская лаборатория (зав. ЦНИЛ — профессор Теплова С. Н.). В составе ЦНИЛ появляются новые подразделения — цитоморфологический отдел и лаборатория культуры ткани костного мозга. В этот период большое внимание было уделено исследованиям эколого-популяционных характеристик населения Южного Урала и организации системы иммунологического мониторинга. С 1999 по 2005 г. ЦНИЛ заведовал профессор Зурочка А. В., с 2005 по 2012 г. — профессор Телешева Л. Ф., с 2012 г. — д. м. н. Савочкина А. Ю. Основная задача ЦНИЛ — выполнение современных лабораторных исследований в рамках научно-исследовательских работ, выполняемых в ВУЗе. В настоящее время в лаборатории выполняются исследования по 10 докторским и 24 кандидатским диссертациям.

Научно-исследовательский институт иммунологии (НИИ иммунологии) создан в соответствии с приказом ректора ЧелГМА от 30 марта 2001 г. на основании решения Ученого совета. Возглавляет НИИ иммунологии член-корр. РАМН, профессор Долгушин И. И. Основная задача НИИ иммунологии — организация и проведение научно-исследовательских диагностических исследований с использованием иммунологических, микробиологических и биохимических методов. Поставленные задачи реализуются за счет унификации и стандартизации методов исследования, подготовки высококвалифицированных научных, научно-педагогических кадров и врачей в области иммунологии и аллергологии и смежных специальностей (бактериология, клиническая лабораторная диагностика и др.). Кроме того, на базе НИИ иммунологии созданы научно-исследовательская, образовательная, лечебно-профилактическая, материально-техническая базы, необходимые для решения проблем иммунологии и аллергологии и смежных с ними дисциплин, а также экспертной оценки вновь планируемых и завершённых на базе ЮУГМУ научных и диссертационных работ по проблемам иммунологии.

Наука в ЮУГМУ интенсивно развивается, для обеспечения интеграции научно-исследовательских и образовательных процессов в 2013 г. созданы научно-образовательные центры (НОЦ): с 01.10.2013 г. — открыт НОЦ «Проблемы фундаментальной медицины»; с 01.12.2013 г. — НОЦ «Клиническая фармакология». В НОЦ «Проблемы фундаментальной медицины» реализуются исследования по следующим направлениям: роль генетических полиморфизмов в этиологии и патогенезе заболеваний человека (профессора Телешева Л. Ф., Абрамовских О. С.); изучение реактивности организма при экспериментальном десинхронозе в условиях светодиодного освещения (профессора Осиков М. В., Гизингер О. А.); механизм протекторного действия эритропозтина при экспериментальной термической травме (профессор Осиков М. В.); роль цитохрома P450 в регуляции гомеостаза и реализации механизмов развития окислительного стресса (профессор Цейликман В. Э.). За 1 год работы НОЦ «Проблемы фундаментальной медицины» получено 2 патента, опубликовано более 20 научных работ, в том числе 10 в изданиях из перечня ВАК Минобрнауки РФ. В НОЦ «Клиническая фармакология» под руководством профессора Кетовой Г. Г. выполняются клинико-экономические исследования лекарственного обеспечения медицинских учреждений, исследования фармакогенетики лекарственных препаратов, клинические исследования особенностей использования лекарственных препаратов у беременных и лактирующих женщин, у детей, у лиц пожилого возраста.

В апреле 2013 г. для реализации Стратегии развития медицинской науки в РФ на период до 2025 г. Минздрав России поручил 13 медицинским ВУЗам, в т. ч. ЮУГМУ, подготовить проект для открытия Центра коллективного пользования на базе ЮУГМУ. Коллективом ЮУГМУ была проведена большая работа по формированию медико-технического задания и других документов, проект был поддержан решением Минздрава России.

МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОСТНЫХ КИСТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРМОТЕРАПИИ

Абушкин И. А., Носков Н. В., Неизвестных Е. А., Котляров А. Н., Шекунова Ю. Г.
ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Детской хирургии

Несмотря на значительные, часто революционные прорывы в понимании этиопатогенетических механизмов развития данной патологии, проблема лечения костных кист у детей еще далека от решения [1, 3]. В процессе трансформации взглядов на природу патологического процесса изменялись и подходы к характеру оперативных вмешательств. Все они имеют свои недостатки: высокую частоту рецидивов, необходимость неоднократного повторения процедур, а также длительную иммобилизацию и реабилитацию [2, 4, 5].

Разработка эффективных малоинвазивных методов лечения костных кист у детей является актуальной в настоящее время. Целью нашей работы явились разработка и применение новых лазерных малоинвазивных технологий, направленных на улучшение процессов репарации костной ткани.

В нашей клинике с 2004 года в лечении костных кист как солитарных, так и аневризмальных разрабатан и с успехом применяется малоинвазивный пункционный метод лечения с лазерной внутрикостозной термотерапией, что позволяет полностью отказаться от краевых и сегментарных резекций кости. В технологии использовался диодный лазер с оптоволоконным выходом с длиной волны 970 нм с максимальной мощностью 30 Вт. Воздействие осуществлялось посредством кварц-кварцевого световода с термостойким покрытием с диаметром сердцевины 400 мкм.

Технология внутрикостозной лазерной термотерапии осуществлялась следующим образом (Рисунок 1). Под масочным или внутривенным наркозом пункционную иглу 1 с мандреном устанавливали в полость кисты 3 до ощущения провала. Другую пункционную иглу 2 с мандреном, вводили в кисту с противоположной стороны. В случае двух- или трехкамерной кисты последовательно проводили пункцию каждой камеры.

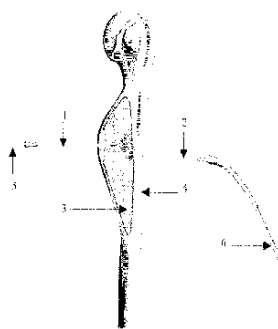


Рисунок 1. Схема пункции костной кисты. 1,2 — пункционные иглы; 3 — полость кисты, 4 — костная стенка, 5 — световод.

Далее, последовательно в иглы вводился световод 5, и производилось облучение полости кисты в постоянном режиме на мощности 5–8 Вт. Облучение продолжалось до появления пузырьков газа из противоположной иглы. В случае необходимости, после окончания сеанса содержимое кисты удаляли активной аспирацией через одну из игл. Все иглы извлекали из кости, накладывали антисептическую повязку и производили иммобилизацию конечности гипсовой лонгетой на 2–3 недели.

Всего было пролечено 188 детей с костными кистами в возрасте от 3 до 16 лет. Все дети были разделены на 3 группы: основную — из 108 больных, у которых была применена лазерная внутрикостозная термотерапия, группу сравнения I (54 ребенка), которых лечили пункционным методом и группу сравнения II из 49 детей, у которых была выполнена сегментарная или краевая резекция участка кости, несущей кисту, с последующей аллопластикой. 23 ребенка в последней группе ранее безуспешно лечились пункционно, поэтому сумма больных по всем группам не совпадает с общим числом пролеченных детей. Больные основной группы и групп сравнения были сопоставимы по полу, возрасту, характеру и длительности заболевания, анатомической локализации и различались лишь способами лечения.

Детям с солитарными костными кистами проводили 2–3 сеанса лазерной термотерапии с интервалом в 2–3 месяца, а при аневризмальных кистах количество сеансов возрастало до 5–6. Все дети хорошо переносили процедуры лазерной термотерапии, не испытывали неприятных ощущений, болей и осложнений. Больные основной и первой групп сравнения выписывались из стационара на 2–3 день после процедуры. Стационарное лечение больных второй группой сравнения продолжалось в 3–4 раза дольше.

Результаты лазерной эндокостозной термотерапии демонстрируют рентгенограммы (рисунок 2, 3).

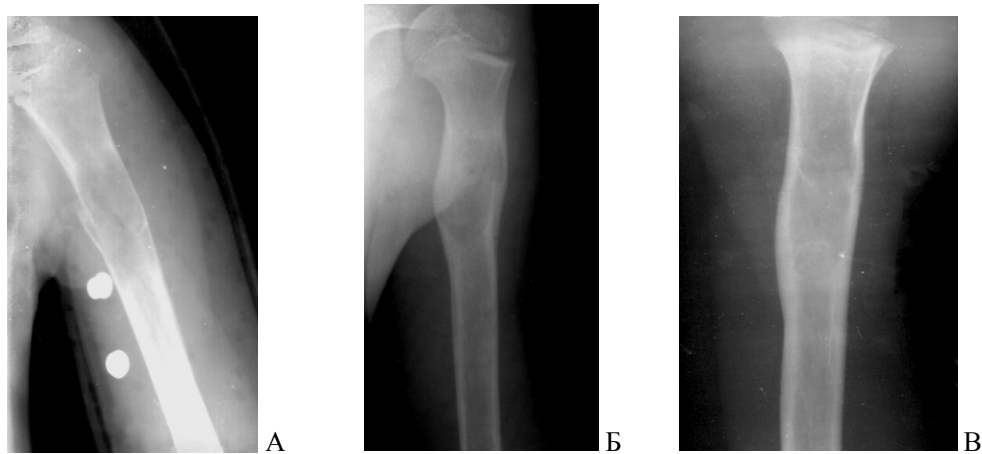


Рисунок 2. Солитарная киста верхней трети левого плеча с патологическим переломом: А — до лечения; Б — 1 месяц после лазерной термотерапии; В — 4 месяца после лазерной термотерапии.

Видно, что в результате лазерной обработки солитарной кисты стенки ее утолщаются, уплотняются, приобретая вид нормального кортикального слоя кости с постепенным формированием костномозгового канала (рисунок 2,3).



Рисунок 3. Рентгенограммы солитарной костной кисты лучевой кости до лечения (А) и через 6,5 мес. после лазерной термотерапии.

На рисунке 4 представлены рентгенограммы больного с аневризмальной кистой большеберцовой кости.

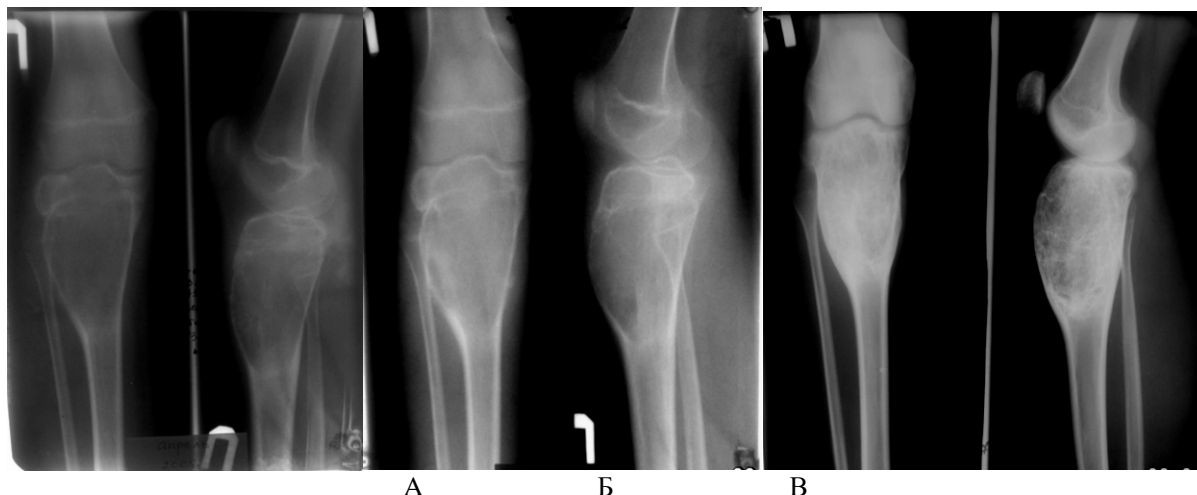


Рисунок 4. Аневризмальная костная киста большеберцовой кости: А — до лечения, Б — 1 месяц после лазерной термотерапии, В — 6 месяцев после лазерной термотерапии.

До начала лечения стенки костной полости истончены, на ограниченном участке имеется дефект кортикальной пластинки. Через 1 месяц после лазерной обработки появляется склероз стенок костной полости и неравномерное «уплотнение» содержимого кисты. Через 6 месяцев стенки кисты становятся еще более склерозированными и появляются балочные структуры в ее полости.

Анализируя сравнительные результаты лечения в группах, нами установлено, что длительность органотипической перестройки костной ткани после резекции кости с аллопластикой (группа сравнения II) составляла 2–3 года, тогда как после пункционного лечения (группа сравнения I) и лазерной термотерапии (основная группа) продолжительность сокращалась до 5–7 месяцев (рисунок 5). Однако пункционное лечение у 17 (37,8%) детей было неэффективным: никакой положительной динамики не отмечалось, а еще у 5 (9,2%) пациентов после некоторого улучшения наступил рецидив заболевания. Лазерная термотерапия оказалась эффективной у всех детей, рецидив наступил у 3 пациентов (2,8%)



Рисунок 5. Результаты лечения.

Таким образом, лазерная термотерапия при костных кистах позволяет сократить сроки и улучшить результаты лечения, а также отказаться от травматичных видов операций.

Список литературы:

1. Шевцов, В. И. Комплексный подход к лечению костных кист / В. И. Шевцов, А. И. Митрофанов, Д. Ю. Борзинов // Травматология и ортопедия России. — 2007. — № 1(43). — С. 59–62.
2. Sclerotherapy with polidocanol for treatment of aneurysmal bone cysts / O. Brosjö, P. Pechon, A. Hesla [et al.] // Acta Orthop. — 2013. — Vol. 84, № 5. — P. 502–5.
3. Gentile, J. V. Treatment of unicameral bone cysts in pediatric patients with an injectable regenerative graft: a preliminary report / J. V. Gentile, C. R. Weinert, J. A. Schlechter // J. Pediatr. Orthop. — 2013. — Vol. 33, № 3. — P. 254–261.
4. Laser osteoperforation for treatment of inflammatory and destructive bone diseases / V. A. Privalov, I. V. Krochek, I. A. Abushkin [et al.] // Proc. SPIE. — 2009. — Vol. 7373. — P. 1–10.
5. Shiels, W. E. 2nd Percutaneous doxycycline treatment of aneurysmal bone cysts with low recurrence rate: a preliminary report / W.E. Shiels 2nd, J.L. Mayerson // Clin. Orthop. Relat. Res. — 2013. — Vol. 471, № 8. — P. 2675–2683.

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПОДХОДЫ В РАЗВИТИИ
КАФЕДРЫ ГОСПИТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ**

Андриевских И. А., Ярыгин А. С., Борисов Б. Я., Тарасов А. Н.,
Барыков В. Н., Шестопапов С. С., Потемкин А. В., Макаров А. В., Павленко П. П.
ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Госпитальной хирургии

70 лет тому назад кафедра госпитальной хирургии одна из первых вошла в состав впервые сформированного Челябинского Государственного Медицинского Института. В развитии кафедры в разные годы приняли участие талантливые руководители кафедры и коллективы сотрудников.

Отличительной чертой работы кафедры все прошедшие годы являлись: консолидированные коллективные действия, развитие педагогической и научно-лечебной деятельности на этио-патогенетическом уровне и постоянном взаимодействии с лечебными и фундаментальными кафедрами нашего ВУЗа.

В условиях современной модернизации учебного и научно-лечебного процессов ВУЗовской системы, сохранение интерактивного междисциплинарного подходов представляются весьма актуальными.

Цель: Изучить прежний опыт использования интерактивных междисциплинарных подходов и определить дальнейшие пути развития данного направления.

Материал и методы. В исследовании использованы суммарные данные о результативности интерактивных междисциплинарных подходов в улучшении педагогического процесса и снижении риска и повышении эффективности хирургических вмешательств за весь период работы кафедры госпитальной хирургии.

Для оценки эффективности интерактивных междисциплинарных направлений использовались все доступные данные комплексных НИИР кафедры, годовые отчеты, основные публикации сотрудников кафедры.

При анализе вышеуказанных методов использовались количественные и качественные показатели. Проведенный анализ позволил определить основные закономерности, влияющие на положительное развитие учебного и научно-лечебного процесса.

Результаты. Выявленные положительные качественные и количественные особенности интерактивного междисциплинарного подхода заключаются в следующих аспектах:

Преимущество преподавания не только между хирургическими кафедрами, но и между кафедрами терапии, педиатрии, неврологии, биохимии, патофизиологии, морфологии и оперативной хирургии обеспечивает более полноценное качество знаний обучающихся.

Интерактивное междисциплинарное взаимодействие позволяет более углубленно исследовать этио-патогенетические особенности хирургической патологии и разрабатывать новые комплексные лечебные подходы, включая клеточно-молекулярный уровень.

Межкафедральные взаимодействия между клиническими и фундаментальными кафедрами существенно увеличивают качество педагогического процесса и способствуют более конкурентоспособному развитию прикладной научной деятельности.

Интерактивные междисциплинарные подходы обеспечивают более высокий уровень интраоперационной защиты пациентов и повышают эффективность интервенционных вмешательств.

Межкафедральные консолидированные подходы повышают эффективность студенческих научных работ и прививают навыки к будущей их творческой деятельности.

Интерактивные подходы в лечебной практике позволяют более эффективно использовать механизмы социально-экономических подходов в реализации профилактической и лечебно-диагностической деятельности.

Интерактивные и междисциплинарные подходы соответствуют современным тенденциям Вузовской и лечебно-диагностической практики. Повышают конкурентоспособность кафедр и ВУЗа в целом.

Заклучение. Таким образом 70 летний опыт кафедры госпитальной хирургии ЮУГМУ свидетельствует о необходимости использования и дальнейшего совершенствования интерактивных междисциплинарных подходов.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Антипова Е. И.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Ректорат

В современной социально-экономической ситуации при высокой динамичности развития общества, в условиях перехода от существующей патерналистской модели к характерной для социально ориентированной рыночной экономики модели, сочетающей государственное регулирование и активизацию самозащитных функций населения, специалисты по социальной работе решают сложные задачи при высоком уровне риска и ответственности за характер и результат деятельности при ограниченных материальных, финансовых ресурсах, информационных перегрузках и постоянном дефиците времени.

По данным медицинских обследований работников бюджетной сферы наибольшая заболеваемость выявлена среди работников системы социальной защиты, на 2-м месте работники образования, а более низкая заболеваемость выявлена среди медицинских работников. Системное и ежедневное воздействие негативных факторов на физическое и психическое состояния специалистов по социальной работе в среднем занимает до 40 % рабочего времени, а иногда превышает его половину[4].

За последнее время появились работы, свидетельствующие о необходимости оценки здоровья специалистов по социальной работе во взаимосвязи с условиями их профессиональной деятельности[1,2,4,5]. Однако систематизирующих данных по этому вопросу нет. Как правило, внимание исследователей сосредоточено на особенностях труда социальных работников и производственных факторах, влияющих на их здоровье.

Внедрение новых социальных технологий зависит не только от состава кадров, знаний, навыков специалистов, но и от создания соответствующих условий деятельности, которые помогут сохранить здоровье и потенциал работников. Здоровьесбережение специалистов — важное и необходимое условие эффективного осуществления социально-обеспечительной деятельности.

Специалисты трудятся на разных уровнях реализации социальной политики государства. Они осуществляют все многообразие функций управления, организации, планирования, координации, помощи, поддержки, коррекции. Они занимаются разносторонней деятельностью, связанной с применением различных технологий, разработкой и применением норм социального законодательства, реализацией общественных проектов и другое. Социальная работа носит более сложный и многозначный характер, нежели это представляется в некоторых источниках.

Отечественными научными школами разработаны различные подходы к социальной работе, свидетельствующие о ее специфике как явлении и деятельности:

1. Алтайская школа, представители которой (С. И. Григорьев, Л. Г. Гуслякова) в обоснование теоретических аспектов социальной работы положили теорию развития жизненных сил человека и на ее базе предложили выстроить систему социальной защиты населения, разработали теоретико-методологические основы организации социальной работы в современном российском обществе;

2. Московская школа, учеными и практиками которой исследованы различные аспекты социальной работы: С. А. Беличева, изучающая психосоциальную работу; В. Г. Бочарова, занимающаяся исследованием сочетания социальной работы и педагогики; А. В. Мартыненко, Г. П. Артюнина, Е. А. Овчаров, основоположники медико-социального направления, изучающие проблемы здорового образа жизни молодежи (медико-социальные аспекты), научно-медицинское обеспечение подготовки специалистов по социальной работе для здравоохранения; П. Д. Павленок, занимающийся проблемами социальной структуры общества, социальной политики, подчеркивающий органическую связь теории и практики социальной работы; Л. В. Топчий, исследующий теоретико-методологические основы социальной работы, проблемы подготовки кадров в социальной сфере; М. В. Фирсов, изучающий исторические аспекты социальной работы; Е. И. Холостова, исследующая сущность и природу социальной работы, и другие исследователи;

3. Санкт-Петербургская школа, возглавляемая В. Н. Келасьевым, который разработал целостно-интегративную концепцию человека, послужившую базой для ряда направлений в теории и практике со-

циальной работы, признанный специалист в области комплексных междисциплинарных исследований человека, проблем социального здоровья, самореализации человека в социуме;

4. Саратовская школа под руководством В. Н. Ярской-Смирновой, Е. Р. Ярской-Смирновой, разрабатывающих проблемы социальных изменений в категориях пространства и времени, организационные и политические аспекты модернизации и глобализации социальной сферы, проблемы инвалидности, гендерных отношений, социальной политики повседневности;

5. Ульяновская школа, возглавляемая Н. Б. Шмелевой, изучающей вопросы формирования и развития личности специалиста по социальной работе как профессионала, характеристики социальной работы как науки и профессии, психолого-педагогические аспекты геронтологии и ювенологии.

Полагаем, что социальная работа — вид профессиональной деятельности, направленной на оказание поддержки и стимулирование активности трудоспособных членов общества, оказание помощи отдельному индивиду, семье или группе лиц, попавших в трудную жизненную ситуацию, и активизацию потенциала собственных возможностей каждого члена общества при решении проблем.

Объектом социальной работы являются все слои населения, одни из которых нуждаются в помощи, поддержке потенциально, другие — актуально. В свою очередь, важным объектом деятельности в аспекте достижения профессионализма является сам специалист по социальной работе.

Критерием развития личности как профессионала выступает эффективность труда. Объективными показателями результативности труда являются производительность, качество работы. Субъективные показатели — это заинтересованность, удовлетворенность от выполняемой работы, социальный статус, достигнутый в труде. К «затратным» показателям, определяющим психофизиологическую цену деятельности, относятся величина психологической и физической нагрузки, негативные состояния, возникающие в процессе труда, уровень стресса и другое.

Социальная работа входит в число стрессогенных видов деятельности. Напряженные психические состояния приводят к психоэмоциональным издержкам, снижая эффективность деятельности. Выделяют организационные, личностные факторы, приводящие к профессиональным стрессам.

Профессиональный стресс — это проверка профессиональной надежности специалиста, под которой понимают «устойчивость оптимальных рабочих параметров индивида, в том числе в условиях усложнения обстановки или уровень работоспособности человека, который обеспечивает эффективное и своевременное выполнение всех порученных ему функций как в оптимальных, так и в экстремальных режимах труда» [6, с. 19]. Ранними формами проявления стресса являются головные боли, повышенная тревожность, нарушения сна. Длительный стресс провоцирует развитие заболеваний желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой, нервной систем.

Эмоциональная напряженность у специалистов может быть вызвана несоответствием уровня развития профессиональных качеств требованиям, предъявляемым данной деятельностью к личности специалиста.

Вместе с тем приходится констатировать, что при востребованности социальной работы в обществе, предъявлении высокого уровня требований к специалистам данная профессия имеет невысокий социальный статус, а материальное вознаграждение работников является неадекватным затраченным физическим и психологическим нагрузкам. Кроме того, специфическими феноменами рассматриваемой деятельности являются «широкая распространенность профессиональных деструкций личности, высокая внешняя гетерогенность профессии, включающей значительное количество разнородных специализаций» [3, с. 147].

Важнейшими инструментами динамического контроля и коррекции уровня работоспособности специалистов на разных этапах профессиональной деятельности являются социально-психологические, психофизиологические методы.

С целью анализа факторов, влияющих на физическое и психическое здоровье специалистов по социальной работе, в регионах страны проводятся различные медико-социальные, психофизиологические обследования, в которых принимают участие специалисты региональных органов социальной защиты, учреждений социального обслуживания населения (например, Амурская область, Челябинская область, Республика Северная Осетия-Алания и др.). По данным проводимых анализов специалисты отмечают, что условия труда неблагоприятно влияют на их здоровье, большинство из них отмечают нестабильность общесоматического статуса. Работа в условиях действия вышеуказанных факторов требует постоянного подключения резервных возможностей специалиста.

Деятельность в области социальной работы требует сформированности таких профессиональных и личностных качеств специалиста, которые уменьшат отрицательные влияния сильных эмоциональных воздействий, помогут эффективно выполнять работу и противостоять напряженным ситуациям.

Организационно-управленческим способом улучшения условий деятельности специалистов является разработка и реализация концепции профессионального здоровья, предусматривающей выполнение следующих программных мероприятий:

1. Осуществление диагностики состояния здоровья работников, информирование их о причинах его ухудшения и предлагаемых средствах его укрепления;

2. Проведение мероприятий комплексной реабилитации специалистов;
3. Разработка программ профессионального долголетия работников;
4. Повышение профессионального самосознания специалистов.

Таким образом, специалисты по социальной работе составляют значительную часть представителей общественно значимых профессий, тех работников, труд которых определяет благополучие и здоровье населения.

Эффективность труда специалистов по социальной работе определяется степенью развития профессионально важных характеристик, ценностных ориентиров и психофизиологических качеств. Их работоспособность обеспечивается состоянием их физического и психического здоровья, уровнем адаптационных, компенсаторных и защитных механизмов организма.

Одним из основных направлений развития исследований по охране здоровья и сохранению профессионального долголетия специалистов является углубление научного понимания особенностей их психического и физического развития на современном этапе, установление общих закономерностей влияния факторов труда на психофизиологическое состояние работников.

Список литературы:

1. Бессонова, Л. А. Формирование профессионально-личностной компетенции социального работника как условие преодоления профессиональной деформации личности: дис. ... канд. псих. Наук / Л. А. Бессонова. — Тверь, 2012.
2. Гостева Л. З., Гонторук, Ю. С., Панфилова, С. С. Анализ факторов, влияющих на здоровье работников (на примере труда социальных работников) / Л. З. Гостева, Ю. С. Гонторук, С. С. Панфилова // Сборники конференций НИЦ Социосфера. — 2013. — № 51. — С. 54–57.
3. Мороз, М. В. Профессиональное становление социального работника / М. В. Мороз // Отечественный журнал социальной работы. — 2012. — № 4. — С.144–152.
4. Сагдеева, Г. М. Обоснование организационно-профилактических мероприятий по оптимизации трудового процесса и укреплению здоровья социальных работников (при обслуживании пациентов в специализированных центрах на дому): дис. ... канд.мед.наук / Г.М. Сагдеева. — СПб, 2010.
5. Помощь помощников: социально-психологическое сопровождение социальных работников: научно-методический сборник статей / под ред. Н. Г. Осуховой. — М. : ООО «Издательско-полиграфическая фирма «Амиго-пресс», 2006.
6. Украинцева, Ю. В., Русалова, М. Н. Психофизиологическая характеристика лиц с различной стрессоустойчивостью / Ю. В. Украинцева, М. Н. Русалова // Успехи физиологических наук. — 2006. — Т. 37. — № 2. — С. 19–40.

ИНДЕКС ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАММЫ ПОЗВОЛЯЕТ ДИАГНОСТИРОВАТЬ КРОВОПОТЕРЮ ПРИ ЗАБОРЕ КРОВИ У ДОБРОВОЛЬЦЕВ-МУЖЧИН

Астахов А. А., Юлин А. С., Потапов Д. А., Марченко А. Ю., Ермаков М. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Анестезиологии и реаниматологии

Актуальность. Современная оценка волемического статуса и связанных с ним патофизиологических эффектов базируется не столько на абсолютных значениях объема циркулирующей крови (ОЦК), сколько на признаках относительного его несоответствия емкости циркуляторного русла. Несмотря на то, что хорошо известны ограничения оценки изменений частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД) во время потери крови, клинический диагноз гиповолемии до сих пор основывается на этих параметрах [1]. Диагностика гиповолемии ещё более становится затруднительной, когда эти два параметра находятся в пределах нормальных значений. Особенно трудная задача это ранняя идентификация кровотечения, когда кровотечение не явное.

Поскольку в ряде работ показано, что респираторно индуцированные изменения плетизмографии у механически вентилируемых пациентов являются чувствительными индикаторами гиповолемии [2, 3, 4].

Результаты других исследований предлагают использовать анализ пульсоксиметрической волны как диагностический инструмент, для обнаружения гиповолемии у пациентов находящихся на спонтанном дыхании. Однако в исследовании использовался специальный аппарат, создающий отрицательное давление в нижней части тела, что позволяет манипулировать венозным возвратом, моделируя, таким образом контролируемую гиповолемию, что не физиологично [5].

Естественной альтернативой может быть модель донорства крови. С одной стороны считается, что донация в объеме одной дозы является физиологической и безопасной у подавляющего большинства доноров, регулярно дающих кровь в дозе 450 мл. С другой, забор крови у добровольцев, согласно классификации американских хирургов, относят к кровопотере I степени.

Исследований оценивающих возможности вариабельности индекса фотоплетизмограммы в диагностике умеренной кровопотери, в доступной нам литературе, не проводилось.

Цель исследования. Целью данного исследования является оценка информативности вариационного индекса фотоплетизмограммы для характеристики волемиического статуса у доноров в процессе стандартного забора крови.

Материалы и методы. Проведено исследование 55 здоровых мужчин (средний возраст 27 ± 8 лет, масса тела 83 ± 14 кг, рост 176 ± 9 см) во время добровольной донации крови. Критерии включения в группу: естественный образ жизни, нормальный сон и рацион питания, воздержание от физических упражнений, кофеина и других вегетативных стимуляторов в течение 24 часов до исследования. Критерии исключения: наличие хронических заболеваний, приём любых медикаментозных препаратов и стимуляторов, отказ от участия в исследовании. От всех участников получено устное информационное согласие на проведение исследования, каждый участник получил устную информацию и письменное описание процедуры и возможных рисков.

Все гемодинамические параметры регистрировались при помощи сертифицированного гемодинамического монитора MARG 10-01 (ООО «Микролюкс», г. Челябинск). Регистрировалась частота сердечных сокращений (ЧСС) уд/мин, по ЭКГ в I или II стандартном отведении. Для оценки центральной гемодинамики использовалась неинвазивная методика торакального электрического биоимпеданса, ударный объём (УО) — мл/удар;. Проводилась регистрация индекса общего периферического сопротивления (ИОПС) — $\text{дин} \times \text{сек}/\text{см}^5/\text{м}^2$; фотоплетизмограмма (ФПГ) — перфузионные единицы (п. е.). Неинвазивное артериальное давление (НИАД) регистрировалось осциллометрическим методом. Для определения среднего артериального давления (СрАД) использовалась зависимость скорости распространения пульсовой волны от величины давления — мм.рт.ст.

На этапах исследования проводился расчет вариационных индексов: вариабельность ритма сердца (ВРС), вариабельность ударного объема (ВУО), вариабельность фотоплетизмограммы (ВФПГ). Расчет вариабельности гемодинамических параметров проводился за временной интервал равный 5 дыхательным циклам, по формуле: Вариационный индекс = $[(\text{Значение max} - \text{Значение min}) / \text{Значение max}] \times 100$.

Оценка гемодинамики проводилась на следующих этапах: 1 этап — Исходно; 2 этап — после забора 150 мл крови; 3 этап — после забора 300 мл крови; 4 этап — После окончания забора крови.

Сравнение значений проводилось с использованием ранговых критериев Вилкоксона и индекса Фридмана. Статистическую значимость определили как $p < 0,05$. Данные описательной статистики представлены в виде медианы с указанием 10 и 90 перцентиля.

Таблица 1

Параметры гемодинамики на этапах физиологического забора крови у доноров — мужчин.

| n=55 | Начало забора крови | Забор 150 мл крови | Забор 300 мл крови | Забор 500 мл крови | Фридман |
|---|---------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|---------|
| | Me (P10; P90) | Me (P10; P90) | Me (P10; P90) | Me (P10; P90) | |
| Параметры системной гемодинамики | | | | | |
| ЧСС, уд/мин | 74,6 (63;92) | 73 (59;89) | 73,5 (59;87) | 73,6 (58;89) | 0,9 |
| СрАД, мм.рт.ст. | 88,9 (58;100) | 87,2 (75;101) | 87,5 (74;101)* | 87,7 (75;102)* | 0,003 |
| УО, мл | 82 (58;100) | 82,1 (57;103) | 81,2 (58;102) | 80,3 (57;102)* | 0,02 |
| ИОПС, $\text{дин} \times \text{сек}/\text{см}^5/\text{м}^2$ | 2214,6 (1601;2920) | 2264,2 (1638;2895) | 2268 (1627,1;2920,5)* | 2298,6 (1631;2943)* | 0,03 |
| ФПГ, п.е. | 65,7 (21;131) | 71,8 (18;132) | 78,6 (24;156) | 71,1 (15;175) | 0,1 |
| Вариационные индексы | | | | | |
| ВРС, % | 12,7 (6,8;21,9) | 14,3 (6,5;23,4) | 13,6 (6,4;23,7) | 12,9 (6;22,2) | 0,9 |
| ВУО, % | 14,4 (6,6;29,1) | 16,2 (6,7;30,1) | 15,8 (6,5;28,8) | 15 (6,5;31,1) | 0,2 |
| ВФПГ, % | 22,9 (13,8;33,8) | 25,3 (16;37,5)* | 27,2 (15;38)* | 33,1 (13,7;67,3)* | 0,01 |

*-значимость $p < 0,05$ по Вилкоксону относительно исходного этапа.

Результаты исследования. Полученные данные демонстрируют, что стандартный объем кровопотери у донора-мужчины сопровождается увеличением периферического сосудистого сопротивления, что относится к компенсаторной реакции, позволяющей перераспределить объем крови к мозгу и миокарду.

Эта рефлекторная реакция начинается с афферентных нейронов, включающихся в рефлекс с барорецепторов, стимулируемых снижением среднего артериального давления по сравнению с исходным этапом. Однако, гемодинамически значимой стимуляции симпатико-адреналовой системы при «кровопотери доноров» не произошло. Поскольку, не произошло учащение сердечного ритма, амплитуда пульсации фотоплетизмограммы сосудов пальца руки оставалось стабильной. Формально, зафиксировано снижение артериального давления на 3 этапе исследования, но степень снижения была незначительна, хотя и статистически значимой. Обнаружено, также, незначительное снижение ударного объема сердца только после забора всего объема крови.

Оценка вариационных индексов показала, что вариабельность ритма сердца и вариабельность ударного объема не изменялись. Анализ вариабельности фотоплетизмограммы показал, что одновременно с увеличением объема забора крови происходит увеличение вариаций пульсации периферического сосудистого русла. Рост вариации отмечен уже после забора 150 мл крови (увеличение вариации на 9,5%), с последующим прогрессивным увеличением к концу забора крови до 30,8% по сравнению с исходным этапом.

Заключение. Как видно из представленных данных, вариация ударного объема и вариация ритма сердца неинформативны, поскольку ритм сердца находится под более жестким вегетативным контролем, а малый объем эксфузии крови (500 мл) является гемодинамически не значимым для изменений в вариабельности ударного объема при оценке на фоне спонтанного дыхания. Наиболее существенные изменения претерпевает индекс вариации фотоплетизмограммы.

Данное исследование является первым, которое продемонстрировало, что у людей находящихся в сознании, на фоне спонтанного дыхания, возможности анализа индекса вариабельности фотоплетизмограммы позволяет выявить ранние признаки гиповолемии, тогда как стандартные показатели жизнедеятельности, такие как среднее артериальное давление и частота сердечных сокращений не изменяются. Полученные нами данные подтверждают гипотезу о том, что индекс вариабельности фотоплетизмограммы может быть индикатором кровопотери (гиповолемии).

Перспективным остаётся оценка возможности индекса вариабельности фотоплетизмограммы в более широкой популяции: в разных возрастных группах, у женщин, у пациентов с наличием хронической патологии, например, артериальной гипертензии.

Полученные результаты позволяют рекомендовать использование индекса вариабельности фотоплетизмограммы в качестве потенциального диагностического инструмента для выявления кровопотери ещё до начала декомпенсации сердечно-сосудистой системы.

В перспективе, данная технология позволит обеспечить возможность мониторинга при кровопотере и помочь в ранней диагностике кровопотери у пациентов с травмой и без, а также позволит следить за состоянием пациентов время транспортировки в стационар, включая этапы специализированной помощи в стационаре.

Выводы:

1. Индекс вариабельности фотоплетизмограммы является чувствительным показателем для выявления признаков потери крови у добровольцев-доноров.
2. Индекс вариабельности фотоплетизмограммы являются лучшими предиктором кровопотери, чем традиционные статистические переменные, такие как ударный объём, артериальное давление, индекс общего периферического сопротивления или фотоплетизмограмма.
3. Изменения вариационного индекса фотоплетизмограммы наблюдаются ещё до снижения артериального давления и роста индекса периферического сосудистого сопротивления.
4. Индекс вариабельности фотоплетизмограммы потенциальный диагностический инструмент, для обнаружения клинически значимой гиповолемии у пациентов в клинической практике.

Список литературы:

1. Shock index in diagnosing early acute hypovolemia / R. H. Birkham, J. Gaeta, D. Terry [et al.] // Am. J. Emerg. Med. — 2005. — Vol. 23, № 323. — P. 6.
2. Systolic pressure variation predicts the response to acute blood loss / E. Ornstein, L. A. Eidelman, B. Drenger [et al.] // J. Clin. Anaesth. — 1998. — Vol. 10, № 137. — P.40.
3. Pulse oximetry plethysmographic waveform during changes in blood volume / M. Shamir, L. A. Eidelman, Y. Floman [et al.] // Br. J. Anaesth. — 1999. — Vol. 82, № 178. — P.81.
4. Pulse oximeter plethysmographic waveform changes in awake, spontaneously breathing, hipovolemic volunteers / S. P. McGrath, K. L. Ryan, S. M. Wendelken [et al.] // Anesth Analg. — 2011. — Vol. 112(2), № 368. — P.74.
5. Impact of central hipovolemia on photoplethysmographic waveformparameter in healthy volunteers. Pars 1: time domain analysis / A. A. Alian, N. J. Galante, N. S. Stachenfeld [et al.] // J. Clin. Monit. Comput. — 2011. — Vol. 25(6), № 377. — P. 85.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ВРАЧЕЙ ОБ ОСЛОЖНЕНИЯХ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ, СВЯЗАННЫХ С ГЕНЕТИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ПАЦИЕНТОВ

Барышева В. О., Кетова Г. Г., Кремлев С. Л., Климова Е. В., Лихачева И. В., Астапенкова Ю. В.
ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
НОЦ «Клиническая фармакология»
Клиника ЮУГМУ

Актуальность. В связи с появлением новых технологий в фармакокинетике, фармакогенетике и аналитической химии современная медицина выходит на качественно новый этап развития. Базисом рациональной терапии в современной медицине становится терапевтический лекарственный мониторинг — способ управления и контроля эффективности фармакотерапии в реальном времени [1].

Фармакогенетическое тестирование позволяет определять эффективность и безопасность терапии, выбирать наиболее эффективное лекарство в качестве первоочередного терапевтического средства, что приводит к уменьшению количества лекарственных препаратов, необходимых для адекватного лечения [4].

Различия в индивидуальной чувствительности к лекарственным препаратам часто приводят к отсутствию эффекта от лечения или к нежелательным побочным действиям. Чувствительность к лекарству во многом определяется полиморфизмом генов, кодирующих ферменты, метаболизирующие данный препарат, его транспортеры и мишени. Фармакогенетика — это наука о роли генетических факторов в формировании фармакологического ответа организма на лекарство. Фармакогенетическое тестирование способно выявить пациентов с повышенной или пониженной чувствительностью к лекарственному средству, для которых стандартная дозировка окажется соответственно токсичной или неэффективной. По результатам тестирования клиницист может выбрать наиболее подходящий данному пациенту препарат и начать терапию с оптимальной дозы [3].

В настоящее время активно ведется поиск биомаркеров и генетических маркеров, прогнозирующих профили эффективности и безопасности оральных антикоагулянтов. Однако фармакогенетическое тестирование является наиболее перспективным, доказанным методом персонализации дозирования оральных антикоагулянтов, в частности, варфарина, который может повысить эффективность и безопасность лечения у некоторых пациентов [2].

Цель. Оценить уровень информированности врачей о наличии осложнений лекарственной терапии, связанных с генетическими особенностями пациентов.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование 1058 врачей медицинских организаций Челябинска и Челябинской области. Была разработана анкета для медицинского персонала. Полученный материал обработан с помощью пакета статистических программ.

Результаты и их обсуждение. Всех опрошенных врачей разделили на подгруппы в зависимости от давности окончания ими медицинского ВУЗа. Врачей, окончивших ВУЗ не более 5 лет назад (подгруппа А) оказалось 415 человек (39,22%), окончивших 6–10 лет назад (подгруппа Б) — 168 человек (15,88%) и более 10 лет назад (подгруппа В) — 475 человек (44,9%).

Анketируемым было предложено ответить на вопрос, знают ли они об опасности осложнения лекарственной терапии, связанные с генетическими особенностями больных.

Среди опрошиваемых в подгруппе А положительно ответили на этот вопрос 347 человек (83,61%), отрицательно — 15 человек (3,61%) и 53 (12,77%) не смогли ответить на этот вопрос. В подгруппе Б 134 человека (79,76%) согласились с тем, что данные осложнения опасны, не согласились — 12 (7,14%) и не знают об этом — 22 (13,10%). В подгруппе В 370 человек (77,89%) согласились с тем, что осложнения лекарственной терапии, связанные с генетическими особенностями опасны, не согласились — 17 человек (3,58%) и затруднились ответить — 88 человек (13,73%). Всего среди опрошенных лиц опасными данные осложнения посчитали 851 человек (80,93%), не опасными — 44 человека (5,34%) и затруднились ответить 163 человека (13,73%) (рисунок 1).

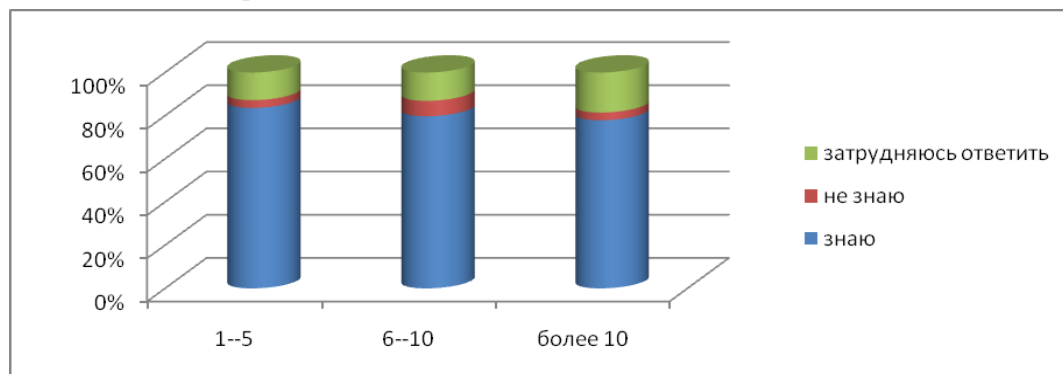


Рисунок 1. Осведомленность врачей об опасности осложнений лекарственной терапии, связанных с генетическими особенностями в зависимости от года окончания ВУЗа (в %).

Мы видим, что большая часть (83,61 %; 79,76 %; 77,89 % в подгруппах А, Б и В соответственно) опрошенных нами людей осведомлена об опасности осложнений лекарственной терапии, связанных с генетическими особенностями, но все же часть врачей (3,61 %; 7,14 % и 3,58 % в подгруппах А, Б и В соответственно) недооценивает опасность данных осложнений лекарственной терапии, а часть так и не смогла определиться с ответом. Оба этих факта могут свидетельствовать о недостаточной осведомленности врачей об опасности названных нами осложнений и о неполноценности знаний об осложнениях фармакотерапии.

Затем анкетироваемым было предложено выбрать нежелательные побочные реакции, которые по их мнению связаны с генетическими особенностями. Правильным ответом в данном вопросе являлся — все перечисленные.

В подгруппе А правильно ответили на этот вопрос 277 (66,75 %) человек, неправильно — 101 (24,34 %), и не смогли ответить 37 человек (8,92 %). Среди отвечавших в подгруппе Б 120 человек (71,43 %) выбрали верный ответ, 40 человек (23,81 %) — неверный ответ, и ответ «Не знаю» выбрали 8 человек (4,76 %). Среди подгруппы В врачей, правильно ответивших на этот вопрос оказалось 275 (57,89 %), ответивших неправильно — 114 человек (24 %) и затруднившихся с ответом — 86 (18,11 %). В итоге, всего выбрали верный ответ и правильно оценили значимость генетически обусловленных осложнений 672 человека (66,96 %), недооценивают значимость — 255 человек (23,93 %) и затруднились с ответом на данный вопрос 131 человек (9,11 %) (рисунок 2).

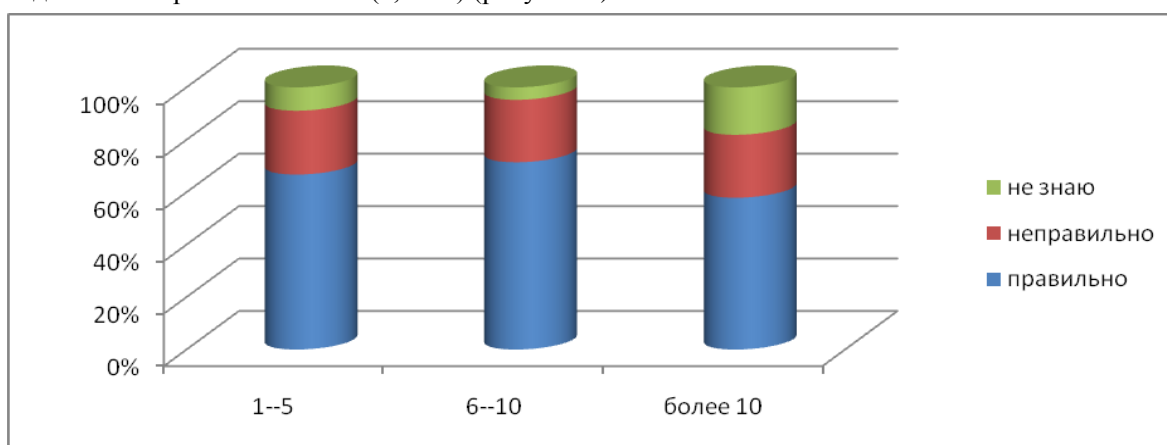


Рисунок 2. Осведомленность врачей о нежелательных побочных реакциях, связанных с генетическими особенностями пациента, в зависимости от года окончания ВУЗа (в %).

Проанализировав данные, можно сделать вывод о том, что достаточно высокий процент медицинских работников (24,34 % в подгруппе А, 23,81 % в подгруппе Б и 24 % в подгруппе В) недооценивают возможность появления нежелательных побочных реакций, связанных с генетическими особенностями, что в принципе может привести к недостаточно высокому качеству оказания медицинской помощи пациентам.

Респондентам был задан вопрос о том, будут ли они использовать фармакогенетические тесты в своей практике.

Почти половина врачей 47,95–51,58 % готовы использовать фармакогенетические тесты в своей практике во всех подгруппах, 18,45–23,86 % — не готовы, а 27,58–32,14 % затрудняются ответить.

Среди опрашиваемых подгруппы А на этот вопрос ответили «Да» 199 человек (47,95 %), ответили «Нет» 99 человек (23,86 %) и «Не знаю» — 117 человек (28,19 %). Среди подгруппы Б положительный вариант выбрал 83 человека (49,4 %), отрицательный — 31 человека (18,45 %) и затруднились ответить 54 человека (32,14 %). Среди подгруппы В фармакогенетические тесты хотели бы использовать 245 человек (51,88 %), не хотели бы 99 врачей (20,84 %) и не смогли ответить 302 (29,31 %) человека. Среди всех опрошенных фармакогенетические тесты нужными для себя посчитали 527 медработников (49,65 %), сочли их неприемлемыми для себя 229 врачей (21,04 %) и не смогли определиться будут ли они использовать тесты 302 человека (29,31 %) (рисунок 3).

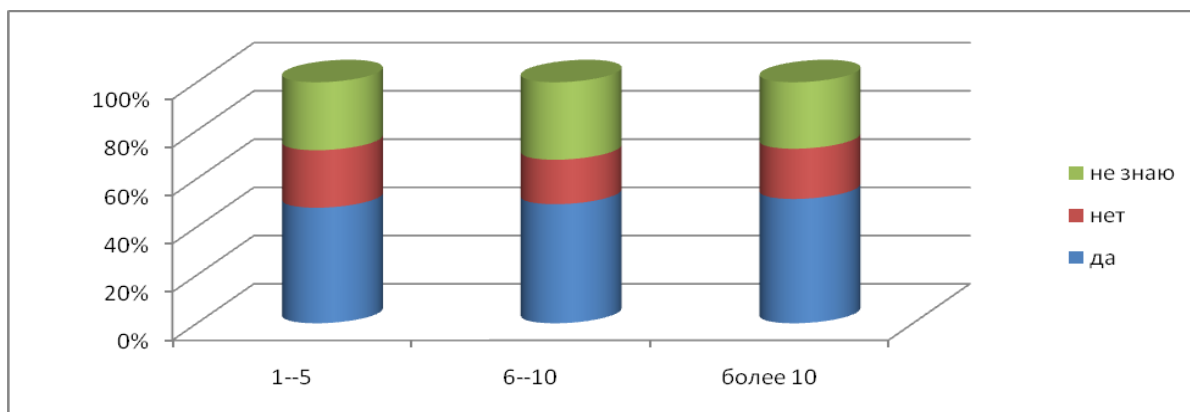


Рисунок 3. Процент врачей, желающих использовать фармакогенетические тесты в зависимости от года окончания ВУЗа.

На основании этих цифр можно сделать вывод, что большой процент опрошенных врачей (47,95 %; 49,4 % и 51,58 % в подгруппах А, Б и В соответственно) стали бы использовать в своей практике фармакогенетические тесты. Однако достаточно большое количество врачей не смогли выбрать вариант ответа, это свидетельствует о низкой осведомленности врачей в данной области медицинских знаний и о невозможности определить необходимость для себя и своей профессии в наличии такого метода диагностики, как фармакогенетические тесты.

Выводы. Таким образом, мы видим, что большая часть опрошенных нами врачей осведомлена об опасности осложнений лекарственной терапии, связанных с генетическими особенностями, но все же часть врачей недооценивает опасность данных осложнений лекарственной терапии, а часть так и не смогла определиться с ответом. Оба этих факта могут свидетельствовать о недостаточной осведомленности врачей об опасности названных нами осложнений и о неполноценности знаний об осложнениях фармакотерапии, что может привести к недостаточно высокому качеству оказания медицинской помощи пациентам.

Большой процент опрошенных врачей стали бы использовать в своей практике фармакогенетические тесты. Однако, достаточно большое количество не смогло выбрать вариант ответа, что свидетельствует о низкой осведомленности врачей в данной области медицинских знаний и о невозможности определить необходимость для себя и своей профессии в наличии такого метода диагностики, как фармакогенетические тесты.

Список литературы:

1. Современные технологии в терапевтическом лекарственном мониторинге / Д. А. Абаимов, А. К. Сариев, Т. Ю. Носкова [и др.] // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. — 2013.— № 2.— С. 31–41.
2. Сычев, Д. А. Оральные антикоагулянты: принципы индивидуализации применения / Д. А. Сычев, И. В. Игнатъев, В. Г. Кукес // Лекарственные средства: прикладная фармакология и персонализированная фармакотерапия. — 2010. — Т. 1, № 1.— С. 12–18.
3. Фармакогенетическое тестирование как основа для индивидуализированного подхода к лекарственной терапии / А. С. Улитина, О. В. Сироткина, С. Н. Пчелина [и др.] // Клинико-лабораторный консилуум. — 2009. — № 3. — С. 36–43.
4. Клинико-генетические ассоциации у больных артериальной гипертензией / А. Л. Хохлов, А. М. Сироткина, Е. А. Воронина [и др.] // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова. — 2012. — Т.4, № 2. — С. 80–86.

ВЛИЯНИЕ РАННЕГО НАЗНАЧЕНИЯ АТОРВАСТАТИНА И ФЛУВАСТАТИНА НА ПЕРЕНОСИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

Белов В. В., Бездольнова С. Ю., Меньщиков А. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

ГБОУ ВПО ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия

В клинической липидологии накопилось достаточно много доказательных исследований положительного влияния статинов на показатели смертности от атеросклероза и его ишемических осложнений. Как правило, исследования были направлены на изучение влияния статинов на исходы хронических форм ишемической болезни сердца (ИБС), их профилактику [1,2]. Значительно меньше имеется работ, посвященных раннему использованию статинов при острых формах ИБС, влиянию их на функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, физические резервы пациента.

Учитывая вышеизложенное, представляет интерес изучить влияние различных доз II и III поколений статинов на функциональные возможности сердечно-сосудистой системы при их раннем назначении пациентам с острым инфарктом миокарда

Цель исследования — определение изменений функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы при раннем назначении малых доз аторвастатина, высоких доз флувастатина у больных с первичным Q-инфарктом миокарда.

Материал и методы. Мужчины с подозрением на ОКС последовательно по мере поступления в стационар в течение 2003–2004 гг. подвергались детальному клиническому анализу. Критериями включения пациентов с Q-ИМ в исследовании явились: мужской пол; возраст не менее 40 лет и не более 70 лет; острая сердечная недостаточность не более 2 класса по Killip; хроническая сердечная недостаточность по Стражеско-Василенко не более 2А стадии; отсутствие пароксизмальных нарушений ритма, нарушение А-V проводимости не более 1 степени; отсутствие желудочковых экстрасистол высоких градаций — 4–5 классов по Лауну; наличие информированного согласия на вмешательство.

Диагноз острого инфаркта миокарда устанавливался при наличии у пациента необходимых и достаточных признаков для диагностики ИМ, в период от 6 часов до 6 суток, клиническая картина, характерная для ИМ, динамика концентрации тропонинов, появление патологических зубцов Q на ЭКГ, появление «новых» признаков блокады левой ножки пучка Гиса, подъем или депрессия сегмента ST, признаков потери жизнеспособности миокарда или нарушений локальной сократимости при использовании визуализирующих методик.

Функциональные возможности сердечно-сосудистой системы у больных с установленным ИМ оценивались на 20-й день пребывания в кардиологическом стационаре с использованием теста шестиминутной ходьбы (ТШХ), велоэргометрии (ВЭМ) с вычислением индекса Робинсона («двойное произведение» (ДП): число сердечных сокращений (ЧСС) • систолическое артериальное давление/100) и хронотропного резерва (ХР), повторно через 8 недель после формирования постинфарктного кардиосклероза проводили ТШХ, соответствующий субмаксимальной нагрузке. Хронотропный резерв определяли как разность ЧСС при субмаксимальной (пороговой) нагрузке и в покое.

Из когорты пациентов с ОКС, включенных в исследование (99 чел.), сформировали случайным образом методом конвертов 4 группы пациентов: 3 группы вмешательства, 1 — контроля. Группа [A₁₀] принимала аторвастатин (Липримар, статины III поколения) в дозе 10 мг/сут (17 чел.), группа [A₂₀] — в дозе 20 мг/сут (16 чел.), группа [Ф₈₀] — флувастатин (Лескол Форте, статины II поколения) в дозе 80 мг/сут (33 чел.) и контрольная группа [К] — не принимала статины (33 чел.), что допускалось существующими схемами лечения больных ИМ. Стандарт медицинской помощи больным с ОИМ (стационарная помощь) был разработан в 2005г. В сформированных группах вмешательства и контроля дважды — через 20 дней и 8 недель после развития ИМ оценивался функциональный статус пациентов с помощью ТШХ. Сопоставлена динамика ТШХ через 8 недель лечения в группах A₁₀, A₂₀, Ф₈₀ между собой и с контрольной группой по нескольким вычисленным конечным точкам. Сопоставлены величины ДП, ХР через 20 дней после раннего назначения статинов в группах вмешательства и контроля.

При статистической обработке использовались пакеты прикладных программ Excel, STADIA 6.3, SPSS 17.0. Нормальность распределения количественных показателей оценивалась по критерию Колмогорова-Смирнова. Для определения конечной точки по каждому количественному показателю были найдены такие их значения, которые наилучшим образом (минимум ошибок первого и второго рода), распознают группы вмешательства и контроля, при этом был использован дискриминантный анализ.

Результаты и обсуждение. Вычислены пять конечных точек для оценки эффекта вмешательства, в том числе три конечные точки для оценки эффекта на физическую толерантность, определенную по ТШХ и две конечные точки для оценки роста максимальных аэробных возможностей, энергopotенциала организма человека (ДП), а также на хронотропный резерв. Критерии вычисления конечных точек следующие: 1) Прирост расстояния при ТШХ не менее 145 м ($\Delta \text{ТШХ}_1 \geq 145 \text{ м}$); 2) Относительный прирост расстояния при ТШХ на 50% и более от исходного (ДТШХ); 3) Расстояние при ТШХ через 8 недель после начала лечения $\geq 460 \text{ м}$ ($\Delta \text{ТШХ}_2 \geq 460 \text{ м}$); 4) ХР > 37 ударов в минуту при ВЭМ; 5) ДП > 150 при ВЭМ.

В таблице 1 представлена частота встречаемости пациентов с положительным клиническим эффектом по различным конечным точкам в группах вмешательства и контроля. Среди больных ИМ при раннем назначении аторвастатина в дозах 10, 20 мг/сут, флувастатина 80 мг/сут частота лиц, достигших прироста $\Delta \text{ТШХ}_1 \geq 145 \text{ м}$, а также достигших увеличения ДТШХ $\geq 50\%$ от исходного уровня через 8 недель от начала лечения, оказалась достоверно выше, чем среди лиц контрольной группы (табл.1). Среди больных ИМ при раннем назначении флувастатина в дозе 80 мг/сут в течение 8 недель частота случаев прироста $\Delta \text{ТШХ}_2 \geq 460 \text{ м}$ стала достоверно выше по сравнению с контролем. Среди пациентов ИМ при раннем назначении аторвастатина в дозе 20 мг/сут в течение 8 недель произошло увеличение частоты случаев прироста $\Delta \text{ТШХ}_1 \geq 145 \text{ м}$, по сравнению с группой A₁₀. Частота конечных точек $\Delta \text{ТШХ}_1 \geq 145 \text{ м}$ и более в

группах Φ_{80} и A_{20} через 2 месяца вмешательства составляла 33,3 % и 31,3 %, соответственно — то есть, практически совпала.

Таблица 1.

Частота встречаемости пациентов с положительным клиническим эффектом по различным конечным точкам в группах вмешательства [A_{10}], [A_{20}], [Φ_{80}] и контроля [К].

| Конечная точка | Показатель | Группы вмешательства | | | К (n = 33) |
|--|------------|----------------------|----------------------|-------------------------|---------------|
| | | A_{10} (n = 17) | A_{20} (n = 16) | Φ_{80} (n = 33) | |
| Δ ТШХ ₁ \geq 145 м | n | 1 | 5 | 11 | 0 |
| | % | 5,9 | 31,3 | 33,3 | |
| | 95 % ДИ | 0–17,1* | 31,9–80,6*† | 17,2–49,4* | |
| Δ ТШХ ₂ \geq 50 % | n | 3 | 9 | 12 | 0 |
| | % | 17,6 | 56,3 | 36,4 | |
| | 95 % ДИ | 0–35,8* | 31,9–80,6* | 20,0–52,8* | |
| Δ ТШХ ₃ \geq 460 м | n | 2 | 2 | 8 | 1 |
| | % | 11,8 | 12,5 | 24,2 | 3,0 |
| | 95 % ДИ | 0–27,1 | 0–28,7 | 9,6–38,9+ | 0–8,9 |
| ХР > 37 | n | 16 | 13 | 19 | 4 |
| | % | 94,1 | 81,3 | 57,6 | 12,1 |
| | 95 % ДИ | 82,9–100,0° | 62,1–100,0° | 40,7–74,4° | 1,0–23,3 |
| ДП > 150 | n | 17 | 15 | 13 | 3 |
| | % | 100 | 93,8 | 39,4 | 9,1 |
| | 95 % ДИ | | 81,9–100,0* | 22,7–56,1* | 0–18,9 |

Примечание:

ТШХ — тест шестиминутной ходьбы; ХР — хронотропный резерв; ДП — двойное произведение (индекс Робинсона); ДИ — 95 % доверительный интервал; A_{10} , A_{20} , Φ_{80} — подгруппы больных ОИМ, получавшие аторвастатин в дозе 10 и 20 мг, флува-статин в дозе 80 мг; К — контрольная группа.

* — A_{10} –К, $p < 0,05$; A_{20} –К, $p < 0,05$; Φ_{80} –К, $p < 0,05$ при конечных точках Δ ТШХ₁ \geq 145 м, Δ ТШХ₂ \geq 50 %;

† — A_{10} – A_{20} , $p < 0,05$; A_{10} – Φ_{80} , $p < 0,05$ при конечной точке Δ ТШХ₁ \geq 145 м;

+ — Φ_{80} –К, $p < 0,05$ при сравнении Δ ТШХ₃ \geq 460 м;

° — A_{10} –К, $p < 0,05$; A_{20} –К, $p < 0,05$; Φ_{80} –К, $p < 0,05$ при сравнении ХР > 37;

* — A_{10} –К, $p < 0,05$; A_{20} –К, $p < 0,05$; Φ_{80} –К, $p < 0,05$ при сравнении ДП > 150.

По двум дублирующим конечным точкам (Δ ТШХ₁ \geq 145 м, Δ ТШХ₂ \geq 50 %) раннее назначение аторвастатина в дозах 10 и 20 мг/сут, флува-статина — 80 мг/сут больным ИМ в течение 8 недель сопровождается достоверным приростом физических возможностей пациентов с острым инфарктом миокарда. По конечной точке Δ ТШХ₂ \geq 460 м достоверный прирост физических возможностей по сравнению с контролем наблюдался только в группе Φ_{80} . Раннее назначение больным ИМ аторвастатина в дозах 10, 20 мг/сут, флува-статина в дозе 80 мг/сут в течение 8 недель сопровождается достоверным увеличением частоты конечной точки ДП > 150, по сравнению с контролем — достаточно быстро, начиная с 20-го дня. Низкая величина ДП наиболее высоко коррелирует с риском смерти у больных ИБС. Следует отметить, что указанный феномен повышения ДП в первые 20 дней наиболее выражен в группах A_{10} и A_{20} , увеличение функциональных возможностей мышцы сердца в указанных группах под влиянием лечения статинами достоверно выше, по сравнению с группой Φ_{80} . Раннее назначение больным ИМ аторвастатина в дозе 10, 20 мг/сут или флува-статина в дозе 80 мг/сут сопровождается достоверным увеличением частоты конечной точки ХР > 37 по сравнению с контрольной группой через 20 дней лечения. Следует подчеркнуть, что частота конечной точки ХР > 37 в группе A_{10} оказалась по сравнению с группой Φ_{80} достоверно выше ($p < 0,05$). ХР — один из интегральных индексов, оценивающий функциональное состояние пациентов с ИБС. Ишмакова Р.А. (2011) обследовал 742 больных с ИБС, всем проведена проба на тредмиле, установлен хронотропный показатель, как интегральный всех хронотропных индексов (ХРВ₁, ХРВ₂, ХИ 75, ХИ 85). Показано, что при величине хронотропного показателя менее 35,6 всегда имеется высокий риск кардиоваскулярных событий у больных ИБС.

В настоящем исследовании показано, что статины разных поколений в указанных дозах при их раннем назначении в течение 8 недель пациентам с ИМ сопровождаются достоверным повышением функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, физических резервов пациентов. Достоверных

различий во влиянии на физическую толерантность, функциональный статус пациентов, оцененный по изменениям ТШХ, изученных статинов между собой в указанных дозах не установлено. Различия между группами, A_{20} и Φ_{80} по частоте конечной точки ДП > 150 оказались достоверными ($p < 0,05$), что свидетельствует о более раннем и более выраженном положительном влиянии аторвастатина в дозах 10 и 20 мг/сут на систолическую работу, функциональные способности мышцы сердца по сравнению с флувастатином в дозе 80 мг/сут. Частота конечной точки ХР > 37 через 20 дней лечения оказалась достоверно чаще в группе A_{10} по сравнению с группой Φ_{80} , что свидетельствует о значимом повышении адаптационного резерва вегетативной регуляции сердца при раннем назначении аторвастатина в дозе 10 мг/сут больным с ИМ ($p < 0,05$). Наши данные свидетельствуют о том, что аторвастатин даже в малых дозах оказывает более раннее (через 20 дней лечения) и выраженное положительное влияние на функциональные способности миокарда, по сравнению с флувастатином в дозе 80 мг/сут.

Таким образом, по частоте прироста наиболее выраженным эффект в группе Φ_{80} , в то время как по показателям ДП и ХР результат лучше в группах, принимавших аторвастатин. Кажущееся противоречие по нашим представлениям можно объяснить двояко: а) разностью длительности периодов от начала приема аторвастатина и флувастатина до момента измерения разных показателей эффективности лечения (ДП и ХР измеряли в среднем через 20 дней, а Δ ТШХ₂ ≥ 460 м — через 8 недель); б) особенностями фармакодинамики аторвастатина и флувастатина, в частности неоднородностью величины индекса, т.е. достигнутой концентрацией статинов, необходимой для ингибирования 50% активности ГМК-КоА-редуктазы. Для флувастатина величина IC_{50} наибольшая и составляет 28 нмоль/л в культуре клеток, аторвастатина — 8,2 нмоль/л. Вероятно, этим можно объяснить большую скорость наступления эффекта повышения функциональных возможностей миокарда у больных ИМ при использовании аторвастатина даже в небольших дозах и более выраженное влияние флувастатина в высокой дозе на указанный параметр и при более длительном лечении. При этом наблюдается более выраженный, но несколько отсроченный эффект.

Выводы:

1. Раннее назначение аторвастатина в дозах 10 и 20 мг/сут, флувастатина в дозе 80 мг/сут больным в остром периоде ИМ в течение 8 недель сопровождается достоверным повышением функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, физического статуса пациентов.

2. Раннее назначение пациентам с Q-инфарктом миокарда аторвастатина в дозах 10 и 20 мг/сут оказывает более выраженный положительный эффект на функциональную способность миокарда по сравнению с флувастатином в дозе 80 мг/сут в первые 20 дней лечения статинами по показателям двойного произведения и хронотропного резерва.

3. Только флувастатин в дозе 80 мг/сут при использовании оценочного критерия Δ ТШХ₂ ≥ 460 м показал достоверное повышение функциональных возможностей по сравнению с контрольной группой через 8 недель лечения.

4. Двойное произведение и хронотропный резерв на высоте субмаксимальной нагрузки наиболее быстро отражают положительное влияние статинов на функциональные показатели миокарда, которые проявляются уже в первые 20 дней лечения.

Список литературы:

1. Robinson, J. G. 2013 ACC/AHA Cholesterol Guideline for Reducing Cardiovascular Risk: What is so Controversial? / J.G. Robinson // Curr. Atheroscler. Rep. — 2014. — Vol. 16, № 6. — P. 413. — doi: 10.1007/s11883-014-0413-5.

2. Treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular disease risk in adults: synopsis of the 2013 American College of Cardiology/American Heart Association cholesterol guideline / N. J. Stone, J. Robinson, A. H. Lichtenstein [et al.] // Ann. Intern. Med. — 2014. — Vol. 160, № 5. — P. 339–343. — doi: 10.7326/M14-0126.

ОПТИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ХОЛЕСТЕРИНА ЛИПОПРОТЕИНОВ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ В КОГОРТЕ ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН 40–59 ЛЕТ (ДАННЫЕ 30-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ)

Белов В. В., Меньщиков А. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

ГБОУ ВПО ЮУрГУ (НИУ), г. Челябинск, Россия

Несмотря на интенсивную терапию высокими дозами статинов, остаточный риск основных сердечно-сосудистых событий среди пациентов, которым показано назначение статинов [1], остается высоким и достигает 69% [2,3]. Проводится разработка стратегий для снижения остаточного риска сердечно-сосудистых заболеваний среди пациентов. Большинство исследователей склоняется к тому, что строгое

жесткое повышение холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП) должно стать главным в снижении остаточного риска сердечно-сосудистых событий[2].

Вместе с тем вопрос о целевом уровне ХС-ЛПВП для отдельных категорий пациентов не изучен. Нет данных о характеристиках функций выживаемости в зависимости от исходного уровня ХС-ЛПВП у практически здоровых мужчин 40–59 лет. Не установлено, как быстро развивается достоверный положительный эффект на выживаемость, длительность его действия при увеличении концентрации ХС-ЛПВП, как долго держится благоприятное действие увеличенного уровня ХС-ЛПВП. Не изучено, до какого уровня целесообразно повышать концентрацию ХС-ЛПВП среди различных категорий населения, в том числе среди практически здоровых мужчин 40–59 лет.

Цель: определить связь между функциями 30-летней выживаемости и уровнем ХС-ЛПВП у практически здоровых мужчин 40–59 лет и на её основе установить оптимальный уровень ХС-ЛПВП для данного контингента лиц.

Материал и методы. Методика и критерии отбора здоровых мужчин (ЗД) 40–59 лет. Мужчины в возрасте 40–59 лет, приписанные к обслуживанию в поликлиниках Metallургического района г. Челябинска (3011 чел.), были намечены к исследованию. Обследовано 2177 чел./72,3 %. К здоровым (ЗД) отнесли 398 чел./16,0 %. Это были лица, не предъявлявшие жалоб, при физикальном обследовании не найдено отклонений от нормальных значений, на ЭКГ не имелось кодируемых признаков по Миннесотскому коду, рутинные биохимические показатели не были отклонены от нормальных значений, уровень тиреотропного гормона был в норме. Артериальное давление было ниже 130/80 мм рт. ст. Из 398 чел. отобрано 174 чел. (50 %) для дальнейшего исследования. 40 чел. отказались от дальнейшего участия в проекте. Выборка из практически здоровых мужчин для длительного проспективного наблюдения составила 134 чел./77,0 %.

Всем пациентам, включенным в проспективное исследование, дополнительно проводили клинические анализы плазмы крови: общий холестерин (ОХС), холестерин липопротеинов низкой плотности, холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП), триглицериды (ТГ), креатинин, билирубин, глюкоза натощак и через 2 часа после нагрузки 75,0 г моногидрата глюкозы, АЛТ, АСТ, КФК, МВ-креатинфосфокиназа. Регистрацию ЭКГ в покое проводили в 12 стандартных отведениях, пробы с физической нагрузкой (велозерометрия) — при отсутствии противопоказаний. Оценка ЭКГ проводилась в соответствии с категориями Миннесотского кода.

Начальный этап обследования выборки мужчин из когорты здоровых (ЗД) продолжался в период с 03.04.1974 г. до 24.11.1978 г. Отрезными точками периода наблюдения были 0 и 30 лет. Конечной точкой в проспективном наблюдении являлся факт смерти. Сведения об умерших устанавливали путем изучения врачебных свидетельств о смерти в районных отделениях ЗАГС г. Челябинска до 2000 г., в дальнейшем данные получали при непосредственном контакте с родственниками умерших, уточнялись по «Журналу выдачи свидетельств о смерти» в территориальной участковой терапевтической службе. Получены полные данные за 30-летний период наблюдения о всех лицах, включенных в исследование.

Статистическая обработка проводилась с помощью пакета прикладных программ Excel, STATISTICA 10, SPSS 17,0. Определяли показатели смертности, вычисляли 95 % доверительные интервалы. Оценка функций выживаемости в когорте проводилась по методу Каплана — Майера. Доверительные полосы функций выживаемости строились на основе непараметрического критерия Колмогорова — Смирнова. Изучалась регрессионная зависимость времени жизни пациента от уровня ХС-ЛПВП с использованием регрессионной модели Кокса[4].

Результаты и обсуждение. На представленном рис. 1 показан закономерный рост выживаемости с увеличением уровня ХС-ЛПВП. Сравнение 30-летних функций выживаемости при уровнях ХС-ЛПВП 0,3 ммоль/л — 0,7 ммоль/л показало достоверное увеличение выживаемости при уровне ХС-ЛПВП во всех временных точках 8-летнего периода, начиная с 12 лет до 20 лет.

Сравнение функций 30-летней выживаемости при уровнях ХС-ЛПВП 0,7 и 1,3 ммоль/л показало достоверное увеличение выживаемости при концентрации ХС-ЛПВП 1,3 ммоль/л во временных точках 15-летнего периода, начиная с 14 лет и до 28 лет наблюдения.

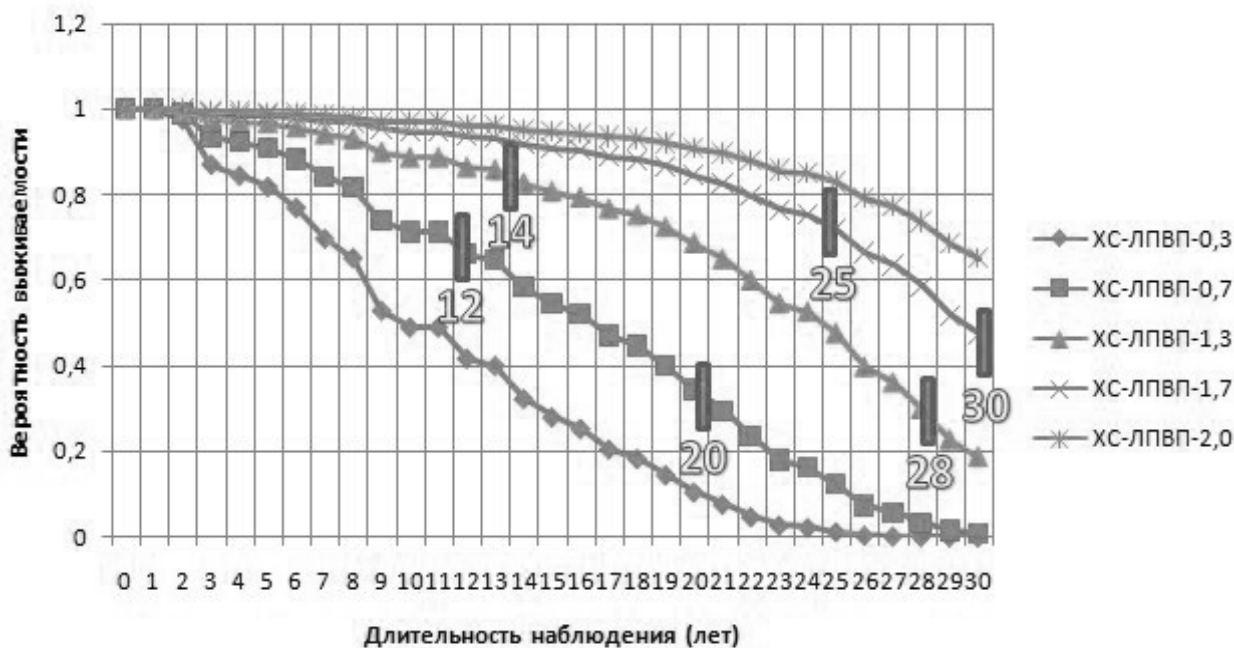


Рисунок 1. Функции 30-летней выживаемости в когорте здоровых мужчин 40–59 лет при различных уровнях ХС-ЛПВП.

Сравнение функций 30-летней выживаемости при уровнях ХС-ЛПВП 1,3 ммоль/л и 1,7 ммоль/л показало достоверное повышение выживаемости во временных точках 6-летнего периода, начиная с 25-ти и до 30 лет наблюдения.

Дальнейшее повышение концентрации ХС-ЛПВП с 1,7 ммоль/л до 2,0 ммоль/л не сопровождалось существенными изменениями. Важно отметить, что повышение концентрации ХС-ЛПВП сопровождается незначительным повышением выживаемости уже с первых лет воздействия, но для получения достоверного, устойчивого, длительного прироста выживаемости требуется от 12 до 25 лет экспозиции более высокого уровня ХС-ЛПВП.

Ориентир на мероприятия, повышающие уровень ХС-ЛПВП, может быть скомпрометирован недостаточной длительностью их проведения. По нашим данным, польза от повышения ХС-ЛПВП от 0,3 ммоль/л до 1,7 ммоль/л наблюдается в течение всего 30-летнего периода, при этом закономерно повышается выживаемость, выраженность которой в отдельные периоды достигает достоверно значимых величин по сравнению с более низкими уровнями ХС-ЛПВП.

В Российских рекомендациях V пересмотра по диагностике и коррекции нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза подчеркивается важность повышения уровня ХС-ЛПВП у пациентов умеренного и высокого риска. Рекомендуется учитывать уровень ХС-ЛПВП при определении показателя риска по шкале SCORE. Вместе с тем рекомендуемый уровень ХС-ЛПВП не изменился и составляет 1,0 ммоль/л и более у мужчин, 1,2 ммоль/л и более — у женщин независимо от категории риска пациентов, хотя уже во Фремингемской шкале риска указано, что уровень ХС-ЛПВП > 60 мг/дл (> 1,56 ммоль/л) составляет 1 пункт шкалы («отрицательный фактор риска»), а < 40 мг/дл (< 1,03 ммоль/л) — 2 пункта шкалы риска [7]. То есть уровень ХС-ЛПВП < 1,03 ммоль/л — это самостоятельный достоверный фактор риска ИБС, смертности и осложнений от сердечно-сосудистых заболеваний.

В настоящем длительном проспективном 30-летнем наблюдении практически здоровых мужчин 40–59 лет использовали сравнение функций выживаемости при ступенчато повышающемся уровне ХС-ЛПВП. Оптимальным уровнем ХС-ЛПВП считали тот, при котором наблюдалась максимальная выживаемость в течение наиболее длительного периода (сочетание клинического и эпидемиологического подходов). Многие исследователи считают необходимым уточнение целевых уровней липидов с использованием различных методических подходов[5].

Таким образом, по нашим данным концентрация ХС-ЛПВП — это важная профилактическая и терапевтическая цель. У практически здоровых мужчин 40–59 лет липидов следует определять терапевтическую и профилактическую цели — повышение концентрации ХС-ЛПВП до 1,7 ммоль/л. Даже медленное повышение уровня ХС-ЛПВП целесообразно, учитывая наличие четкой связи между функциями выживаемости и концентрацией ХС-ЛПВП.

Выводы:

1. Функции 30-летней выживаемости у практически здоровых мужчин 40–59 лет демонстрируют четкую зависимость от уровня ХС — ЛПВП.
2. Уровень ХС-ЛПВП 1,7 ммоль/л ассоциируется с наиболее благоприятными характеристиками функции 30-летней выживаемости. Указанный уровень ХС-ЛПВП является оптимальным для данного контингента лиц.
3. Достоверный рост выживаемости наблюдается при длительности экспозиции высокого уровня ХС-ЛПВП (1,7 ммоль/л) 12 лет и более, продолжительность периода достоверного повышения выживаемости сохраняется до 15 лет при 30-летнем наблюдении.

Список литературы:

1. The ACC/AHA 2013 guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular disease risk in adults: the good the bad and the uncertain: a comparison with ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias 2011 / K. K. Ray, J. J. Astelin, S. M. Boekholdt [et al.] // *Eur. Heart J.* — 2014. — [Epub ahead of print].
2. Kones, R. Molecular sources of residual cardiovascular risk, clinical signals, and innovative solutions: relationship with subclinical disease, undertreatment, and poor adherence: implications of new evidence upon optimizing cardiovascular patient outcomes / R. Kones // *Vasc. Health Risk Manag.* — 2013. Vol. 9. — P. 617–70. — doi: 10.2147/VHRM.S37119. Epub 2013 Oct 21.
3. Impact of lipid-lowering therapy on the prevalence of dyslipidaemia in patients at high-risk of cardiovascular events in UK primary care — a retrospective database study / K. Jameson, V. Amber, K. D'Oca [et al.] // *Int. J. Clin. Pract.* — 2013. — Vol. 67, № 12. — P. 1228–1237. — doi: 10.1111/ijcp.12238.
4. Ланг, Т.А. Как описывать статистику в медицине. Аннотированное руководство для авторов, редакторов и рецензентов : пер. с англ. / Т.А. Ланг, М. Сесик. — Москва : Практ. медицина, 2011. — 480 с.
5. Screening for Lipid Disorders in Children and Adolescents / E.M. Haney [et al.] // U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses, formerly Systematic Evidence Reviews. Evidence Syntheses, No. 47. — Rockville : Agency for Healthcare Research and Quality, 2007. — Report No.: 07-0598-EF-1.

СКРИНИНГ ДИСФАГИИ У БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Бельская Г. Н., Степанова С. Б., Лузанова Е. И., Макарова Л. Д.,
Сергиенко Д. А., Крылова Л. Г.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Неврологии факультета дополнительного профессионального образования

Актуальность работы. Нарушения глотания выявляются у 19–81 % больных с инсультом и сохраняются в течение первых трех месяцев у 14–47 % пациентов [3, 4]. Дисфагия, являясь фактором риска аспирации и пневмонии, дегидратации и неудовлетворительного питания, приводит к неблагоприятному функциональному прогнозу. В течение первого года после инсульта аспирационная пневмония развивается у 43–50 % больных, а летальность от пневмонии превышает 45 % [4, 5]. Кроме того, проблема нарушения глотания исключительно значима для качества жизни больного, являясь источником страдания и социальной дезадаптации [1].

Согласно стандарту оказания медицинской помощи больным инфарктом мозга № 1740 Минздрава России (2013г.), для диагностики дисфагии показано медико-логопедическое исследование, ларинго-, фаринго- и бронхоскопия. Однако не всегда удается провести данные диагностические мероприятия в первые часы инсульта. Использование ранних, сразу после поступления больного в стационар, доступных клинических тестов помогло бы выявить больных, угрожаемых по развитию дисфагии, и своевременно направить их на специальные реабилитационные мероприятия.

Целью нашего исследования явилась оценка возможностей клинических тестов в ранней диагностике риска развития дисфагии у больных ишемическим инсультом.

Материал и методы исследования. Были исследованы 42 пациента с ишемическим инсультом, из них 22 (52,4 %) мужчины и 20 (47,6 %) женщин, возраст от 51 года до 74 лет (средний возраст — $63,7 \pm 0,5$ года). Инфаркт мозга в каротидной системе диагностирован у 30 (71,4 %) больных, в вертебрально-базиллярной — 12 (28,6 %). Средний срок с момента развития инсульта — $20,62 \pm 0,36$ часов. В соответствии со Шкалой инсульта Национального института здоровья NIHSS (по T. Brott, H.P. Adams, 1989), пациенты были разделены на 3 группы: 12 (28,6 %) больных с легкой степенью тяжести (0–5 баллов), 16 (38,1 %) пациентов со средней степенью (5–10 баллов), 14 (33,3 %) пациентов с тяжелым инсультом (более 11 баллов). Для исследования функции глотания использовалось 2-этапное клиническое тестирование (В.И. Данилов, Л.Р. Хасанова, 2014, Республиканский головной сосудистый центр, г. Казань) [2]. На первом этапе оценивались: уровень бодрствования, тембр голоса, возможность самостоятельного дыхания, сидения и контроля положения голо-

вы, возможность выполнения команд; при этом не требовалось глотать жидкость. Затем, если пациент успешно проходил 1 этап, проводилась трехглотковая проба с водой, при этом после каждого глотка оценивалось наличие кашля, поперхивания, появления влажного оттенка голоса. Результаты статистически обрабатывались с помощью критерия χ^2 для таблиц сопряженности 3×2 , 4×2 .

Результаты и обсуждение. По данным 1 этапа скрининговой оценки, до проведения трехглотковой пробы не были допущены 22 пациента, среди них преобладали больные со среднетяжелым и тяжелым инсультом (см. таблицу 1). Это свидетельствовало о более частом поражении центров регуляции глотания у больных с выраженным неврологическим дефицитом. Таким больным сразу же был установлен назогастральный зонд.

Таблица 1.

Сопоставление степени тяжести инсульта с результатами 1-го этапа скрининга глотания, N = 42.

| Степени тяжести инсульта, баллы по шкале NIHSS | Число больных, прошедших скрининг | Число больных, не прошедших скрининг |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Легкая (0–5 б.) | 11 | 1 |
| Средняя (5–10 б.) | 10 | 6 |
| Тяжелая (более 11 баллов) | 1 | 13* |
| Всего | 22 | 20 |

Примечание: * — достоверность различий $p < 0,05$ (критерий χ^2 , таблица сопряженности 3×2).

На 2 этапе (трехглотковая проба) были получены следующие результаты (таблица 2). Первый глоток у всех пациентов осуществлялся удовлетворительно, что могло произвести впечатление отсутствия дисфагии, но при последующих двух попытках появлялись признаки дисфагии в виде непроизвольного кашля, реже — поперхивания, что могло свидетельствовать о наличии скрытой аспирации жидкости в дыхательные пути. Достоверно чаще эти симптомы наблюдались у больных со средней степенью тяжести инсульта. Таким образом, трехглотковая проба является более точной клинической методикой, позволяющей выявить скрытые нарушения акта глотания у нетяжелых пациентов.

Таблица 2.

Сопоставление степени тяжести инсульта с результатами 2-го этапа скрининга глотания (трехглотковой пробы), N = 22.

| Степени тяжести инсульта, баллы по шкале NIHSS | Нет нарушений | Кашель, поперхивание при 1-м глотке | Кашель, поперхивание при 2-м глотке | Кашель, поперхивание при 3-м глотке |
|--|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Легкая (0–5 б.) (n = 11) | 11 | 0 | 0 | 0 |
| Средняя (5–10 б.) (n = 11) | 6 | 0 | 4* | 1* |

Примечание: * — достоверность различий $p < 0,05$ (критерий χ^2 , таблица сопряженности 4×2).

Всем пациентам с неудовлетворительными результатами трехглотковой пробы были проведены реабилитационные мероприятия: «бульбарная» диета (мягкая и полужидкая пища), прием пероральных форм лекарств с помощью медперсонала, в положениях полусидя или лежа на боку с приподнятым подбородком, лечебная гимнастика (тренировка жевательных, мимических мышц, мышц языка). Перспективным также является использование методики внутриглоточной электромиостимуляции глотательного рефлекса.

Выводы. Проведенное исследование показало, что, несмотря на развитие инструментальных методик, диагностировать нейрогенную дисфагию у пациентов с инсультом можно уже в приемном покое, оперируя только клиническими критериями. У тяжелых пациентов это позволяет ускорить начало нутритивной поддержки и предотвратить микро- и макроаспирацию при попытке самостоятельного глотания. На втором этапе скрининга попытки глотания необходимо проводить неоднократно, чтобы выявить скрытую дисфагию и назначить пациенту методики реабилитации.

Список литературы:

1. Волоसेвец, А. А. Нейрогенная ротоглоточная дисфагия у пациентов супратенториальным мозговым инсультом / А. А. Волоसेвец // Украинский неврологический журнал. — 2009. — № 1. — С. 13–23.
2. Инсульт. Современные подходы диагностики, лечения и профилактики : метод. рекомендации / под ред. В. И. Данилова, Д. Р. Хасановой. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 248 с.
3. Rofes, L. Post-stroke dysphagia: progress at last / L. Rofes, N. Vilardell, P. Clavé // Neurogastroenterol. Motil. — 2013. — Vol. 25, № 4. — P. 278–282.
4. Dysphagia screening and intensified oral hygiene reduce pneumonia after stroke / R. T. Sorensen, R. S. Rasmussen [et al.] // J. Neurosci. Nurs. — 2013. — Vol. 45, № 3 — P. 139–146.
5. Risk Factors for Aspiration in Community-acquired Pneumonia: Analysis of a Hospitalized UK Cohort / J. Taylor, G. Fleming, A. Singanayagam [et al.] // Am. J. Med. — 2013. — Vol. 17, Pt. II. — P. 135–142.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПО ДАННЫМ ДЕНТАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАММЫ

Бережная Е.С.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Хирургической стоматологии

Актуальность. Переломы нижней челюсти среди всех повреждений лицевого скелета составляют от 70% до 85%, при этом отмечается постоянный рост частоты инфекционно-воспалительных осложнений в виде нагноения костной раны, поднадкостничных абсцессов, остеофлегмон и травматического остеомиелита [5]. Развитие инфекционно-воспалительных осложнений при переломах нижней челюсти в значительной мере обусловлено анатомо-физиологическими особенностями нижней челюсти и окружающих ее мягких тканей, кроме того, наличием в полости рта условно-патогенной микрофлоры. При переломах нижней челюсти из-за наличия шинирующих конструкций ухудшается микроциркуляция в тканях пародонта, а также процессы самоочищения полости рта. Вероятность инфицирования костной раны возрастает из-за контаминации патогенной микрофлоры на поверхности зубов и слизистой оболочки полости рта. Также проблемой является позднее обращение пациентов в специализированное лечебное учреждение для оказания им квалифицированной и специализированной медицинской помощи. Несмотря на активное применение в клиниках челюстно-лицевого профиля хирургических методов лечения переломов челюстных костей, шинирование с использованием бимаксиллярных проволочных шин продолжает лидировать в методах иммобилизации костных фрагментов при переломах нижней челюсти. В схемах медикаментозного лечения переломов нижней челюсти практически не используются препараты, воздействующие на состояние мукозального иммунитета пациентов, несмотря на активное применение данных методик в клиниках травматологии [2]. Для контроля за динамикой лечения, наряду с клиническими методами обследования, ведущим является рентгенологический метод исследования. Однако оценка эффективности течения и исхода данной патологии по данным наиболее информативного метода — денальной компьютерной томографии, в практике применяется довольно редко [4].

Цель. Путем анализа плотности костной ткани оценить эффективность лечения пациентов с осложненными переломами нижней челюсти процессе различных схем комплексного лечения.

Материалы и методы. За период с 2010–2013 г. г. проводилось краткосрочное, проспективное сравнительное, «простое слепое» рандомизированное исследование на базе отделения челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ «Областная клиническая больница № 1» г. Челябинска. 114 пациентов с осложненными переломами нижней челюсти были разделены на три группы в зависимости от метода иммуностропной терапии по принципу динамической рандомизации: группа сравнения (n=35; мужчин — 32, женщин — 3; средний возраст 31 год); 1-я основная группа (n=35; мужчин — 33, женщин — 2; средний возраст 27 лет); 2-я основная группа (n=34; мужчин — 34, женщин — 0; средний возраст 30 лет). Критерии отбора пациентов: наличие одиночного перелома нижней челюсти, осложненного нагноением костной раны, с локализацией в пределах зубного ряда (ангулярный перелом, ментальный и перелом тела нижней челюсти); возраст от 18 до 74 лет; информированное добровольное согласие на участие в исследовании. Критерии исключения из исследования: наличие тяжелой соматической патологии; онкологические заболевания; аутоиммунные заболевания; гормональные нарушения; беременность и лактация; отказ пациента от участия в исследовании. Пациенты всех групп получали базовый комплекс лечебных мероприятий [5], иммобилизация отломков проводилась хирургическим (металлостеосинтез с использованием титановых мини-пластин) или ортопедическим методиками (шинирование с применением стандартных ленточных шин Васильева либо бимаксиллярных проволочных шин Тигерштедта) [3]. Больные в группах были сопоставимы по полу, возрасту, локализации перелома и способу иммобилизации. При лечении пациентов группы сравнения применялся традиционный базовый комплекс лечебных мероприятий; больным 1-й основной группы, помимо базовой терапии применяли препарат «Колетекс-бета» (гель с рекомбинантным ИЛ-1 β , регистрационное удостоверение № ФСР 2011/12044 от 30.09.2011 г., ООО «Колетекс», Москва), его наносили локально на слизистую оболочку полости рта в области линии перелома ежедневно в течение 10 дней; пациентам 2-й основной группы, помимо базового лечения, беталейкин вводился внутривенно, 5-ти дневным курсом (препарат рекомбинантного ИЛ-1 β человека производят в ФГУП «Гос.НИИ ОЧБ» ФМБА России, СПб., регистрационный номер 97/51/6).

Для определения плотности костной ткани были изучены компьютерные томограммы 45 пациентов (по 15 из каждой группы) с осложненными переломами нижней челюсти, которым применяли ортопедические методы иммобилизации. Компьютерную томографию проводили на 12–14 сутки лечения с помощью трехмерного денального томографа «GALILEOS» фирмы Sirona (Германия). У каждого пациента измерения проводились по 10 точкам вдоль линии перелома во фронтальной и сагиттальной плоскостях, в результате путем компьютерной обработки получали интегральный показатель, который выражали в условных единицах. Данные, обработанные методами вариационной статистики, представили в виде медиа-

ны и процентилей (M [Q1; Q2], n — количество наблюдений в выборке. О достоверности различий судили при помощи непараметрических критериев Манна-Уитни. Данные считались статистически значимыми при $p \leq 0,005$. Результаты исследования обрабатывались на ПЭВМ с использованием пакета прикладных программ «BioStat».

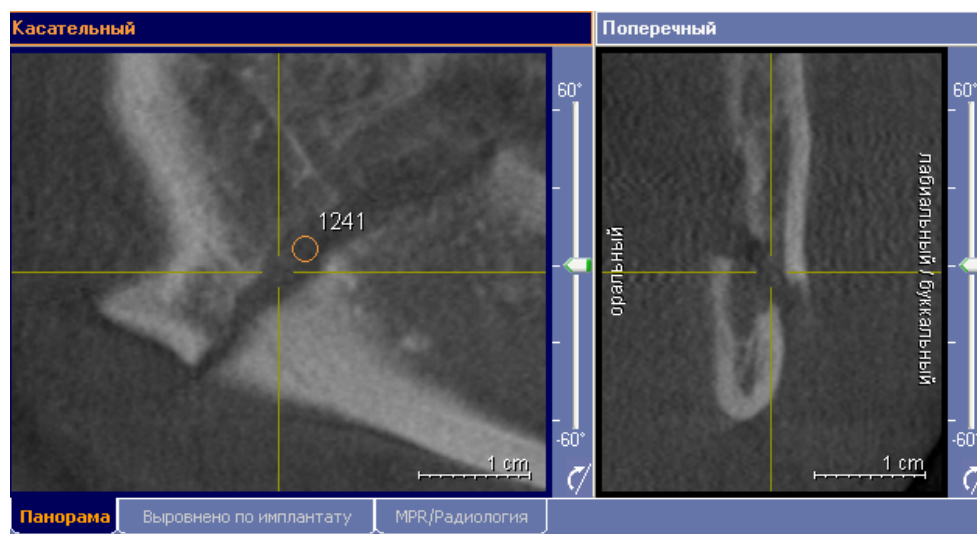


Рисунок 1. Значение плотности костной ткани в линии перелома.

Результаты и обсуждение. В результате было выявлено, что у пациентов, в лечении которых использовались локальная коррекция препаратом «Колетекс-бета» и парентеральное введение беталейкина, были зарегистрированы более высокие изучаемые показатели, чем у больных группы сравнения (таблица 1). свидетельствует о статистически значимом увеличении плотности костной ткани в зоне перелома (таблица 1).

Таблица 1.

Интегральный показатель плотности костной ткани в зоне линии перелома у пациентов с осложненными переломами нижней челюсти с различными схемами комплексного лечения

| Группы пациентов | Значение плотности костной ткани (у .е.) |
|-----------------------------|--|
| Группа сравнения, n = 15 | 1309 [1134; 1346,5] * # |
| 1-я основная группа, n = 15 | 1346 [1308; 1404] |
| 2-я основная группа, n = 15 | 1404 [1321; 1472,5] |

Примечание: статистическая значимость $p \leq 0,05$ различий по критерию Мана-Уитни.

* — статистическая значимость различий пациентов между группой сравнения и 1-й основной группой; # — статистическая значимость различий между группой сравнения и 2-й основной группой.

Стоит отметить, что статистически значимых различий между показателями основных групп выявлено не было, что, вероятно, можно связать с однонаправленным эффектом иммунопрепарата, независимо от пути его введения. Можно предположить, что у больных, получавших рекомбинантный ИЛ-1 β человека наблюдается ускорение процессов регенерации костной ткани и более высокие темпы образования костной мозоли в линии перелома, поскольку известно, что данный цитокин и его рекомбинантный аналог стимулируют пролиферацию фибробластов и, таким образом, влияют на процессы остеогенеза [1].

Выводы:

1. Измерение плотности костной ткани в линии перелома по данным дентальной компьютерной томографии указывает на скорость репаративных процессов в кости.
2. Локальное применение β -лейкина у пациентов с осложненным течением переломов нижней челюсти ускоряет формирование костной мозоли.
3. Полученные данные могут служить для прогноза сроков лечения пациентов с переломами нижней челюсти.

Список литературы:

1. Кетлинский, С. А. Цитокины / С. А. Кетлинский, А. С. Симбирцев. — Санкт-Петербург : Фолиант, 2008. — 552 с.
2. Мезенцева, Е. А. Состояние иммунной системы и влияние на неё бета-лейкина у больных с переломами трубчатых костей в начальных периодах травматической болезни : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е. А. Мезенцева. — Челябинск, 2001. — 23 с.

3. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / под ред. В. М. Безрукова, Т. Г. Робустовой. — Москва : Медицина, 2000. — Т. 1. — 776 с.

4. Чибисова, М. А. Трехмерная компьютерная лучевая диагностика в различных разделах амбулаторной стоматологической практики, опыт организации междисциплинарного взаимодействия / М. А. Чибисова // Маэстро стоматологии. — 2013. — № 5. — С .85–86.

5. Шаргородский, А. Г. Травмы мягких тканей и костей лица / А. Г. Шаргородский . — Москва, 2004. — 207 с.

ВОЗМОЖНОСТИ СКРИНИНГА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Братникова Г. И.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения
ГБУЗ ЧОКОД, г. Челябинск, Россия

Рак молочной железы (РМЖ) является одной из самых изученных и изучаемых форм рака в то же время является одним из наиболее значимых заболеваний у женщин не только из-за высокой частоты и серьезности, но также и из-за особого отношения женщин к молочным железам. Занимает лидирующее место по заболеваемости и смертности среди женского населения на Южном Урале и четко прослеживается тенденция ежегодного прироста больных данной патологией от 1209 человек в 2006г. (начало реализации приоритетного национального проекта «Современное здравоохранение») до до 1491 пациентов в 2013 г. Но не стоит забывать о том, что рак молочной железы так же встречается и у мужчин в 2012 г. заболеваемость в Челябинской области составила 8 человек (0,7%) от всех случаев.

Челябинская область (ЧО), с ее развитой сетью промышленных предприятий (черной металлургией, горнорудной, машиностроительной), представляет для человека неблагоприятную среду обитания и заболеваемость раком в Челябинской области остается одной из самых высоких в России. Высокий уровень заболеваемости регистрируется в крупных промышленных городах с металлургической и угольной промышленностью и в районах, прилегающих к этим городам (64,5%).

Пути решения проблемы — профилактическая онкология, к которой относятся: социальная реклама, онкологическая грамотность, онкоскрининг, высокие технологии диагностики и лечения ЗНО, стандартизация. Систематическое освещение проблем онкологии, в частности РМЖ в средствах массовой информации: на Радио, ТВ, в газетных публикациях значительно увеличило количество активных обращений населения за консультативной помощью в ЧОКОД (в среднем прирост обращаемости с 2006 г. составляет до 1000 пациенток в год).

Целью данной работы было оценить эффективность маммографического скрининга и диагностики РМЖ на основании изменения показателей стадийности и снижения смертности от данного заболевания.

Скрининговое маммографическое обследование на Южном Урале проводится с 2008 г. на основании ежегодных приказов Министерства здравоохранения ЧО об организации маммографического скрининга женского населения. С 2007 г. в ЧО работают 62 современных маммографических аппарата, отвечающих стандартам маммографического скрининга. В 2012 г. в Челябинской области было выполнено 162848 маммографических исследования, из них профилактических 98269. Динамика стадийности у всех пациентов с впервые выявленным РМЖ остается I–II ст. в пределах 60%, IV в пределах 9–10% с 2007 г. (рисунок 1).

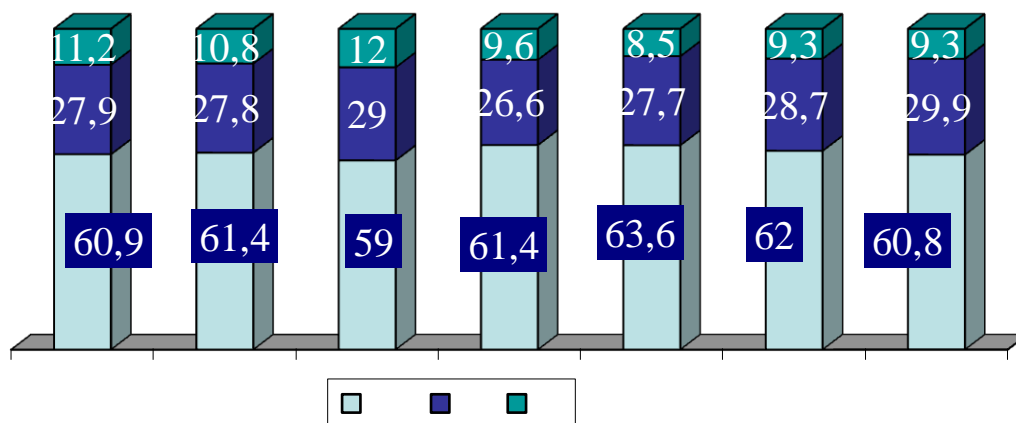


Рисунок 1. Динамика стадийности первичных больных РМЖ, %.

Динамика стадийности у женщин, охваченных маммографическим скринингом изменилась: I–II ст. с 64,2 % в 2010г. до 68,7 % в 2013 г., IV ст. с 7,2 % до 3,65 %. (рисунок 2). На 2013 г. охват женского населения старше 40 лет в Челябинской области составляет только 43 %, в некоторых муниципальных образованиях отмечается невыполнение плана диспансеризации (рисунок 3).

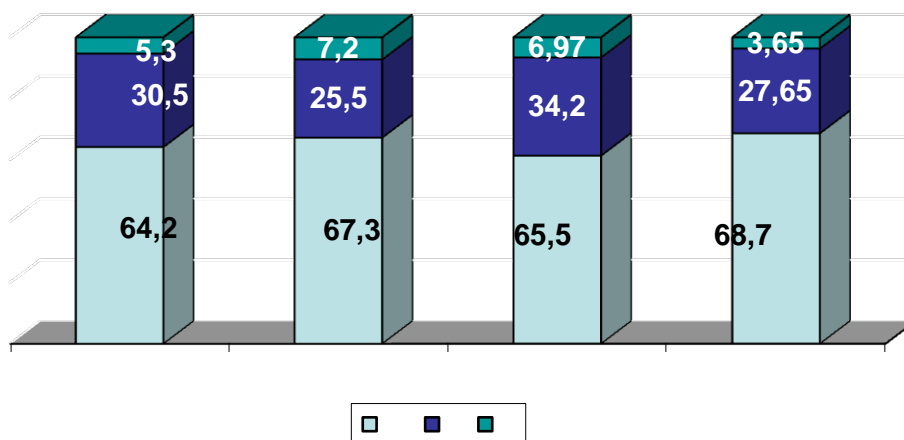


Рисунок 2. Распределение по стадиям РМЖ, впервые выявленного при маммографическом скрининге.

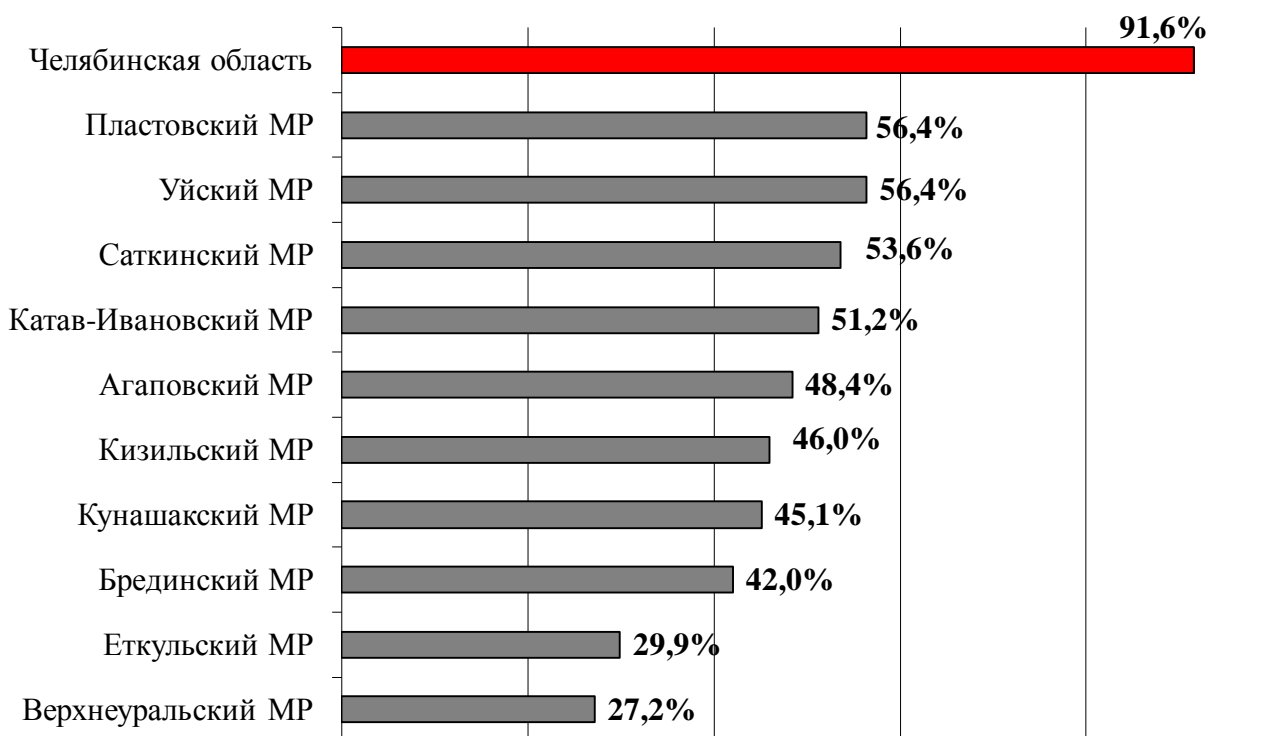


Рисунок 3. Охват женщин скринингом на выявление заболеваний рака молочной железы (по данным ММГ, в %) в 2013 году (среднеобластной показатель и худшие показатели)

После проведенного скрининга при подозрении на РМЖ все пациентки консультируются в областном онкологическом диспансере. При наличии показаний им проводится дообследование: ультразвуковая диагностика, магнитно-резонансная, компьютерная томография, позитронно-эмиссионная томография, пункционная биопсия. За 2012–2013 гг. в ГБУЗ ЧОКОД было выполнено core needle biopsy при подозрении на РМЖ 1165 и 1082 исследования соответственно с последующим проведением гистологических и иммуногистохимических исследований. Результативность трепанобиопсии для возможности гистологического исследования составила 99 %. У мужчин при подозрении на рак молочной железы тактика обследования аналогичная, как и при подозрении на рак молочной железы у женщин.

Применение стандартов современного комплексного онкологического лечения позволило снизить смертность от данного заболевания в нашем регионе с 626 человек в 2006 г. до 578 человека в 2013г. (заболеваемость в 2012 г. — 1519 пациентов) (рисунок 4).

С 2007г. кафедрой лучевой диагностики ГОУ ДПО УГМАДО, а после объединения академий и кафедрой онкологии, лучевой диагностики, лучевой терапии ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России организованы и проводятся курсы тематического усовершенствования по рентгенодиагностике заболеваний молочной железы, на которых более 80 врачей-рентгенологов и 21 рентгенолаборант. Опубликовано 4 учебно-методических пособия по данному направлению.

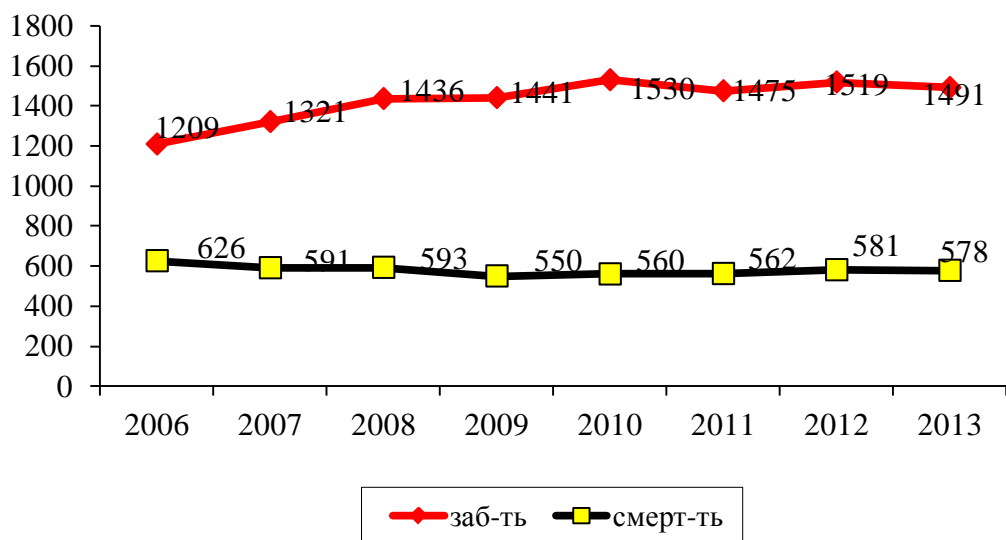


Рисунок 4. Динамика заболеваемости и смертности от РМЖ в ЧО (абсолютные цифры).

На заседаниях Ассоциации лучевых диагностов и лучевых терапевтов, Ассоциации онкологов Челябинской области, на межрегиональных и международных конференциях регулярно докладываются современные аспекты лучевой диагностики и лечения РМЖ на Южном Урале — все это повышает профессиональный уровень и качество диагностики РМЖ.

Таким образом, применение маммографического скрининга повышает выявление РМЖ на ранних стадиях. Применение стандартов скрининга, диагностики и лечения позволяет, несмотря на рост заболеваемости РМЖ, добиться снижения смертности от этого заболевания.

Список литературы:

1. Илькевич, А. Г. Маммография в комплексной диагностике рака молочной железы / А. Г. Илькевич // Новости лучевой диагностики. — 2001. — № 1–2. — С. 29–31.
2. Корженкова, Г. П. Комплексная рентгено-сонографическая диагностика заболеваний молочной железы / Г. П. Корженкова, Н. В. Кочергина. — Москва : СТРОМ, 2004. — 124 с.
3. Рожкова, Н. И. Лучевая диагностика в маммологии : руководство для врачей / Н. И. Рожкова. — Москва : Спец. изд-во мед. книг, 2014. — 208 с.
4. Труфанов, Г. Е. Руководство по лучевой диагностики заболеваний молочных желез / Г. Е. Труфанов. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПБ, 2014. — 188 с.

ЛОВУШКООБРАЗУЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ МОНОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ПОТОМСТВА САМОК КРЫС С ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ

Брюхин Г. В., Шопова А. В., Гиленко Т. М.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Гистологии, эмбриологии и цитологии

Актуальность. Открытие в 2009 г моноцитарных внеклеточных ловушек явилось новой ступенью в исследовании фагоцитарных свойств и неспецифической резистентности клеток СМФ [4]. Моноцитарные внеклеточные ловушки представляют собой структуры, напоминающие сети и включающие нити ДНК, ферменты, способные к уничтожению микроорганизмов во внеклеточном пространстве. Исчерпав возможности внутриклеточного фагоцитоза, мононуклеары запускают следующий механизм — внеклеточ-

ную микробоцидность, которая становится фильтром для чужеродных веществ. Неоспоримым является факт, что открытие внеклеточных ловушек, как нового способа устранения чужеродных корпускулярных структур, является одним из звеньев врожденного иммунитета [4]. Ранее нами в экспериментальных условиях было установлено, что патология печени матери различной этиологии обуславливает нарушение становления у потомства систем жизнеобеспечения, в том числе кроветворной, иммунной и репродуктивной систем, протекающее на фоне снижения жизнеспособности потомства [1]. В последнее время все более значимой и важной становится лекарственная болезнь, при которой развиваются полисистемные поражения, но преимущественно печени.

В связи с этим, целью исследования явился анализ влияния лекарственного гепатита самок крыс на количественный состав и активность внеклеточных ловушек моноцитов периферической крови у потомства.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на самках белых лабораторных крыс «Вистар» (22 взрослые самки) и их потомстве (42 животных из 22 пометов). Для создания модели лекарственного гепатита был использован тетрациклина гидрохлорид («Биосинтез» г. Пенза, Россия), который вводился 1 раз в сутки в течение 5 дней в дозе 0,5 г на 1 кг массы тела интрагастрально. Поражение печени верифицировали с помощью морфологических (центролобулярные некрозы печеночных долек, периваскулярная гиперплазия и гипертрофия купферовских клеток, расширение синусоидных капилляров, лимфогистиоцитарная инфильтрация портальных трактов, увеличение количества двуядерных и полиплоидных гепатоцитов), биохимических (повышение активности ферментов АлАТ, АсАТ, ЛДГ, повышение свободного билирубина) и иммунологических (повышение титра противопеченочных антител 1:280, 1:560) критериев.

Объектом исследования явилось потомство самок крыс с экспериментальным лекарственным поражением печени в различные сроки постнатального онтогенеза — на 15-е, 30-е, 45-е и 60 сутки. Всего исследовано 11 подопытных крысят из 10 пометов. Интактную группу составили 11 крысят из 8 пометов.

Исследованию подвергались моноциты периферической крови, которые получали на двойном градиенте плотности фиколл-урографина. Для исследования фагоцитарных свойств использовали суточную культуру *S. aureus* (штамм ATCC 25923).

Для суммарной оценки ловушкообразующей способности определялось число мононуклеаров крови, способных к образованию ловушек. Принадлежность внеклеточной ловушки к клеткам системы мононуклеарных фагоцитов дифференцировалась по форме ядра. Ловушки, образованные нейтрофилами, не учитывались. Об активности внеклеточных макрофагальных ловушек судили по числу активных ловушек (количество внеклеточных структур, захвативших *S. aureus*), индексу макрофагальной ловушки (число бактерий в 100 подсчитанных сетеподобных структурах в пересчете на 1 ловушку) и киллинговой активности (процент убитых поглощенных микроорганизмов из расчета на одну макрофагальную ловушку). Полученные цифровые данные обрабатывали на компьютере с использованием программы Statistica 17.0 (Statsoft, Inc.). Учитывая небольшую выборку животных, достоверность полученных результатов определяли при помощи непараметрического метода — критерия Манна-Уитни.

Результаты исследования. При исследовании количества моноцитарных внеклеточных ловушек было установлено, что ловушкообразующая способность моноцитов, полученных от крысят как опытной, так и контрольной группы, постепенно увеличивается и достигает наибольших значений к 60-му дню постнатального онтогенеза, соответствующему половой зрелости (таблица 1).

Таблица 1.

Число моноцитарных внеклеточных ловушек у потомства самок крыс с тетрациклиновым поражением печени в различные периоды постнатального онтогенеза.

| Сроки Группа | Количество МВЛ | | | | Индекс МВЛ | | | |
|-----------------|----------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| | 15 сутки | 30 сутки | 45 сутки | 60 сутки | 15 сутки | 30 сутки | 45 сутки | 60 сутки |
| Контроль | 5,43 ± 0,07 | 7,94 ± 1,15 | 8,21 ± 1,27 | 8,35 ± 1,03 | 2,58 ± 0,16 | 2,96 ± 0,17 | 3,04 ± 0,06 | 3,14 ± 0,31 |
| Опыт | 4,03 ± 0,15* | 4,89 ± 0,16* | 5,29 ± 0,91 | 5,44 ± 0,36* | 2,18 ± 0,18 | 2,38 ± 0,24 | 2,41 ± 0,16* | 2,66 ± 0,19 |

* — результат статистически достоверен по сравнению с контролем ($p < 0,05$).

Обращает на себя внимание, что у подопытных крысят число ловушек, образуемых исследуемыми мононуклеарами, снижено по сравнению с контрольными.

Эти данные тесно согласуются с результатами, полученными при анализе величины индекса ловушек. Установлено, что в обеих исследуемых группах наибольший индекс моноцитарной ловушки выявлен на 60 день исследования ($3,14 \pm 0,31$ в контрольной и $2,66 \pm 0,19$ опытной группе). Как видно из таблицы, на всех сроках исследования данный показатель снижен или имеет тенденцию к снижению в опытной группе по сравнению с группой контроля.

При исследовании активности внеклеточных ловушек, образованных моноцитами периферической крови, установлено, что наибольшее количество активных ловушек как у интактных, так и у подопытных крысят появляется к окончанию периода полового созревания, соответствующему 60 дню жизни ($32,33 \pm 4,63\%$ и $21,37 \pm 2,67\%$ соответственно). При этом количество внеклеточных сетей, захвативших микробные частицы, существенно снижено у крысят, рожденных от матерей с лекарственным гепатитом по сравнению с группой контроля (рисунок 1).

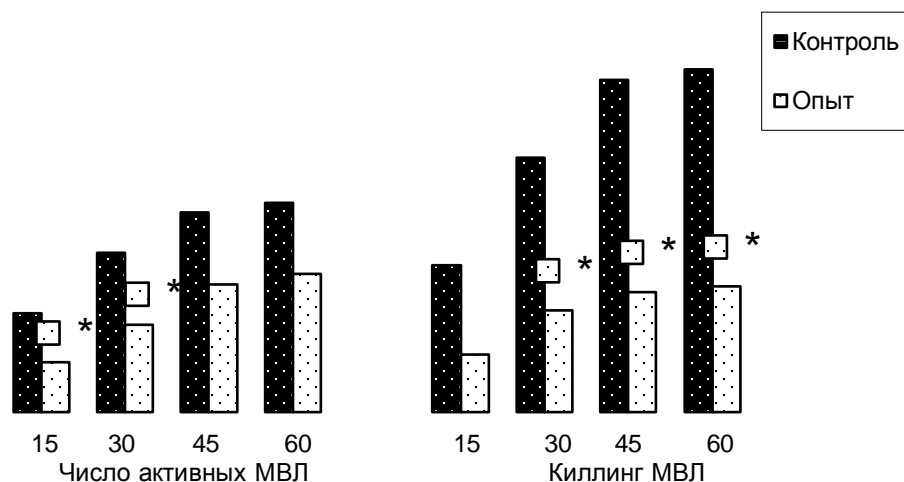


Рисунок 1. Активность внеклеточных ловушек моноцитов периферической крови у потомства самок крыс с лекарственным поражением печени матери в различные периоды постнатального онтогенеза.

* — результат статистически достоверен по сравнению с контролем ($p < 0,05$)

При изучении киллинговой активности внеклеточных сетей было установлено, что у интактных животных уровень внутриклеточной микробоцидности ловушек обеих экспериментальных групп постепенно увеличивается и достигает максимума к 60-му дню исследования (рис. 1). Следует отметить, что бактерицидная активность внеклеточных ловушек макрофагов и моноцитов периферической крови у подопытных животных существенно снижена по сравнению с контрольными.

Выводы. Полученные нами результаты, свидетельствующие о нарушении способности моноцитов периферической крови к образованию внеклеточных сетеподобных структур у потомства самок крыс с лекарственным гепатитом, тесно согласуются с ранее опубликованными данными, указывающими на изменение резистентности и реактивности у данной группы животных [1,3]. Вместе с тем, имеются данные [2], свидетельствующие о нарушении миелоидного кроветворения у потомства самок крыс с экспериментальным хроническим поражением печени, что нашло свое проявление, с одной стороны, в уменьшении числа клеточных элементов костномозгового миелоидного ростка, а с другой, в депрессии их функционального состояния. Исследованиями Брюхина Г. В., Шавриной Е. Ю. [2] установлено, что для потомства самок крыс с экспериментальным хроническим поражением гепатобилиарной системы характерно снижение числа и депрессия функционального состояния моноцитов периферической крови, что нашло свое проявление в угнетении миграционной, адгезивной, фагоцитарной и киллинговой активности. В целом, полученные результаты позволяют констатировать, что хроническая патология печени матери в условиях эксперимента обуславливает угнетение ловушкообразующей способности макрофагов различных компарментов и моноцитов периферической крови потомства.

Все вышеизложенное позволяет предположить, что при моделировании хронической патологии печени у самок крыс происходит изменение оптимальных условий внутриутробного развития, что обуславливает нарушение становления систем жизнеобеспечения потомства, в том числе кроветворной. В свою очередь, нарушение моноцитопоэза обуславливает депрессию функционального состояния моноцитов и их способности образовывать полноценные тканевые макрофаги.

Таким образом, выявленное нами угнетение ловушкообразующей способности макрофагов различных компарментов можно рассматривать как одно из патогенетических звеньев снижения неспецифической резистентности потомства самок крыс с хроническим экспериментальным поражением печени.

Список литературы:

1. Брюхин, Г. В. Сравнительный анализ субпопуляционного состава тимоцитов и Т-лимфоцитов периферической крови потомства самок крыс с хроническим экспериментальным поражением печени различного генеза / Г. В. Брюхин // Иммунология. — 2004. — № 2. — С. 83–86.
2. Брюхин, Г. В. Исследование поверхностно-рецепторного аппарата мононуклеарных фагоцитов различных компартментов у потомства матерей с экспериментальным поражением гепатобилиарной системы [Текст] / Г. В. Брюхин, Е. Ю. Шаврина // Вестник Уральской медицинской академической науки. — 2011. — № 2/1 (35). — С. 76–77.
3. Брюхин, Г. В. Активность внеклеточных ловушек макрофагов различных компартментов у потомства самок крыс с лекарственным поражением печени / Г. В. Брюхин, А. В. Шопова // Иммунология. — 2013. — Т. 34, № 6. — С. 304–308.
4. Долгушин, И. И. Нейтрофильные внеклеточные ловушки и методы оценки функционального статуса нейтрофилов / И. И. Долгушин, Ю. С. Андреева, А. Ю. Савочкина. — Москва : Изд-во РАМН, 2009. — 208 с.
5. Маянский, А. Н. Очерки о нейтрофиле и макрофаге / А. Н. Маянский, Д. Н. Маянский. — Новосибирск : Наука, 1989. — 341 с.

БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ ПРИ ТАЗОВОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛОДА

Брюхина Е. В., Ищенко Л. С., Каган В. В., Ломова Е. С.

ГБОУ ВПО Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Акушерства и гинекологии факультета дополнительного профессионального образования

Тазовое предлежание плода является серьезной проблемой современного акушерства в связи с высоким уровнем перинатальной заболеваемости и смертности, а также родового травматизма матери. При международной федерации акушеров-гинекологов (FIGO) создан специальный комитет по ведению беременности и родов при тазовом предлежании плода, разработаны методические рекомендации [1, 6].

Однако большинство осложнений родов при тазовом предлежании плода можно предусмотреть и предупредить. На протяжении трех десятилетий сотрудники нашей кафедры занимаются этой проблемой.

Первый этап — 80-е годы — изучение особенностей сократительной деятельности матки и попытки понять возможности врача в дородовом исправлении тазовых предлежаний и неправильных положений плода. Он завершился разработкой мероприятий по индивидуальному подбору гимнастических упражнений для таких беременных [2, 5]. Было убедительно показано, что дифференцированный подбор физических упражнений способствует снижению числа преждевременных родов, несвоевременного излития околоплодных вод, аномалий родовой деятельности, перинатальной заболеваемости и смертности. Предложенные гимнастические упражнения достаточно прочно вошли в практику работы врачей женских консультаций и реабилитационных центров Челябинской области [3].

Второй этап наших исследований был посвящен поиску путей прогнозирования течения беременности и исхода родов при тазовом предлежании плода с использованием ультразвуковых критериев. Полученные результаты позволили не только прогнозировать возможность исправления положения плода (определена наибольшая вероятность при первой позиции и переднем виде плода, достаточном количестве околоплодных вод и локализации плаценты в теле матки), но и обосновать ультразвуковые критерии диагностики разгибания головки плода [4].

Предстоял третий и самый сложный этап — создать простую и информативную шкалу прогноза родов при тазовом предлежании плода и внедрить ее в работу родовспомогательного учреждения. Такая шкала была создана. Согласно ей при суммарной оценке 8–14 баллов возможно ведение родов через естественные родовые пути, при оценке менее 8 баллов роды сопряжены с высоким риском для плода, в этих случаях показано родоразрешение операцией кесарева сечения (таблица 1).

Таблица 1.

Шкала прогноза родов при тазовом предлежании плода.

| признаки | баллы | | |
|------------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------|
| | 0 | 1 | 2 |
| Срок беременности | 41 неделя и более | 39–40 недель, 32–36 недель | 37–38 недель |
| Предполагаемая масса плода | 3900 и более | ≤ 2500 или 3600–3800 | 2500–3500 |
| Разновидность тазового предлежания | чисто ягодичное | ножное | смешанное |

| Позиция и вид | II позиция задний вид | I позиция задний вид, II позиция передний вид | I позиция передний вид |
|-----------------------|-----------------------|--|----------------------------------|
| Состояние головки | чрезмерное разгибание | умеренное разгибание | сгибание и нейтральное положение |
| Высота стояния ягодиц | высоко над входом | неплотно прижаты | вставлены во вход в таз |
| Состояние шейки матки | незрелая | | зрелая |

Казалось бы, все просто — оценил риск и выбрал тактику. Но при оказании пособия в родах при тазовом предлежании очень важным является грамотное его выполнение. Методическая отработка данного пособия позволила добиться того, что на сегодняшний день в базовом учреждении нашей кафедры (родильный дом ГБУЗ ОКБ № 3 г. Челябинска) все врачи обучены технологии бережного его оказания. Это позволило существенно снизить частоту оперативного родоразрешения при тазовом предлежании плода.

При этих родах самое важное предусмотреть и предупредить возможные осложнения. Современные акушеры-гинекологи предпочитают избегать этих осложнений, максимально расширяя показания к абдоминальному родоразрешению. Частота кесарева сечения при тазовом предлежании плода достигает 80 % и более [1], что приводит как к утрате акушерского мастерства, так и к прогрессивному увеличению молодых женщин с оперированной маткой. К сожалению, рубец на матке при первой беременности — это почти всегда повторная операция, риск кровотечений и разрыва матки при последующих беременностях.

Всё это и заставило нас поделиться опытом успешной совместной работы с практическим здравоохранением и представить показатель родоразрешения женщин с тазовым предлежанием плода в нашей клинике. За последние 10 лет частота родов в тазовом предлежании колебалась в пределах 3,1–3,6 % от всех родов (от 86 до 131 случая), принятых в нашем учреждении. Из них были абдоминально родоразрешены 48–70 % беременных. От 30 до 50 % женщин рожали через естественные родовые пути (от 29 до 60 родов в год) без перинатальных потерь и травматизации новорожденных, а также родового травматизма матери, что позволило снизить показатель оперативного родоразрешения в целом до 21,8–26 %, при среднем по городу Челябинску 29,07–30,9 %.

Таким образом, предлагаемый подход к родам в тазовом предлежании позволяет получить здорового ребенка, сохранить высокий уровень квалификации и акушерское мастерство врачей, а также снизить общее число оперативных родов.

Список литературы:

1. Акушерство : нац. руководство / под ред. Э. К. Айламазяна [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 1200 с
2. Брюхина, Е. В. Ведение беременности и родов при тазовом предлежании плода : учеб. пособие для врачей-курсантов / Е. В. Брюхина, Л. Ф. Рыбалова. — Ленинград, 1987. — 18 с.
3. Реабилитация беременных / Е. В. Брюхина, Л. А. Комина, Л. С. Ищенко [и др.]. — Челябинск, 2013. — 40 с.
4. Каган, В. В. Роль ультразвуковой диагностики в прогнозировании родов при тазовом предлежании плода / В. В. Каган, Е. В. Брюхина // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. — 2000. — № 2. — С. 17–19.
5. Медведев, Б. И. Дифференцированная подготовка к родам беременных с тазовым предлежанием плода / Б. И. Медведев, Е. В. Брюхина // Акушерство и гинекология. — 1986. — № 8. — С. 44–46.
6. Чернуха, Е. А. Родовой блок / Е. А. Чернуха. — Москва : Триада-Х, 2005. — 534 с.

ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА БАЗЕ ГБУЗ «ЧЕЛЯБИНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ОНКОЛОГИЧЕСКИЙ ДИСПАНСЕР»

Важенин А. В., Гладков О. А., Фадеева Н. В., Шмыгина О. С., Райгородский М. В.,
Курченкова О. В., Татжитдинова Т. Г., Мамонова А. О., Базарова Е. Н.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии

ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер»,
г. Челябинск, Россия

Актуальность проблемы: Появление знаний о процессе передачи сигнала опухолевой клетке дало очень мощный толчок к развитию лекарственной противоопухолевой терапии. За последние 15 лет по всему миру резко возросла исследовательская активность, направленная на выявление нового класса противоопухолевых препаратов и вслед за этим появлением нового направления — таргетной терапии. В на-

стоящее время в онкологии одновременно проводятся тысячи исследований новых препаратов. Уже зарегистрировано более двадцати лекарственных средств воздействующих на пути передачи сигнала опухолевой клетке и блокирующих пролиферацию. Российская Федерация и сообщество онкологов также не остались в стороне и практически все крупные центры участвуют в проведении международных многоцентровых клинических исследованиях, направленных на изучение новых лекарственных средств. Тем не менее, мало изученным остаётся опыт проведения международных программ в практике онколога и насколько полезным и целесообразным является кооперация в сфере лекарственной индустрии с практической медициной.

Цель: Оценить влияние международных клинических исследований на деятельность практического здравоохранения на примере ГБУЗ «Челябинского областного клинического онкологического диспансера».

Материалы и методы: За период с 2003г. по 2013 г. ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер» стал участником 132 международных клинических исследований. Всего было проведено 7 исследований I фазы, 28 исследований II фазы, 97 программ III фазы. Следует отметить, что для успешной реализации проектов необходимо было привлечение большого числа функциональных подразделений клиники: отделения компьютерной диагностики, ПЭТ, лабораторной службы, функциональной диагностики. Базой для проведения клинических протоколов стало отделение химиотерапии. Между сотрудниками отделения были распределены обязанности координаторов клинических исследований. Созданная инфраструктура позволила осуществлять взаимодействие со спонсорами исследований, исследовательских контрактных организаций, почтовой службой на постоянной ежедневной основе. Выделение фармацевтов позволило успешно контролировать поступление, учёт и уничтожение неиспользованных лекарственных препаратов. Все сотрудники, задействованные в международных клинических программах прошли обязательное обучение стандартам наилучшей клинической практике (GCP). Постоянное взаимодействие с регуляторными комитетами позволили совершенствовать в отделениях клиники правила учёта и хранения информации о диагностических процедурах.

Результаты: В итоге проведенной работы удалось повысить качество проведения лекарственного противоопухолевого лечения не только по клиническим исследованиям, но и в рутинной практике. Накопленные знания и навыки работы по протоколам, в соответствии с общепринятыми международными стандартами стали широко использоваться при планировании и коррекции лечения онкологических больных. Сложности в диагностике ряда опухолевых заболеваний и постоянный контакт с ведущими мировыми специалистами, возможность получения консультаций по различным вопросам диагностики и лечения, позволили совершенствовать знания у широкого круга специалистов онкологической клиники. Помимо повышения качества оказания лекарственной помощи онкологическим больным, огромное значение имело обеспечение пациентов, находящихся в клинических исследованиях бесплатными лекарственными препаратами. Следует отметить, что лечение этим больным проводилось на самом высоком уровне, что определяло в конечном итоге высокую стоимость лечения. Так, в среднем затраты на лечение 1 пациента по клиническим исследованиям равнялись 181 355 руб. за один цикл терапии, в то время как лечение бюджетного больного обходилось в среднем в 24 000 руб. за цикл. За 10 лет участия в международных многоцентровых клинических исследованиях условные затраты на лекарства используемые для лечения больных по протоколам составили 1005 000 000 руб. Таким образом, клинические исследования позволяли осуществлять высококачественное лечение онкологических больных без значительных затрат бюджетных средств.

Немаловажным итогом научной работы явились многочисленные публикации на самом высоком уровне в журналах *Lancet Oncology*, *Journal of Clinical Oncology*, *Breast Cancer Research Treatment*, *European Journal of Cancer* и т.д. Ежегодно осуществлялось выступление в виде стендовых докладов и в соавторстве в устных докладах на самых представительных форумах — Американском обществе клинических онкологов (ASCO), Европейском обществе медицинских онкологов (ESMO). Всего было опубликовано 27 абстрактов, 7 статей, сделано 11 докладов на международных конференциях. В процессе проведения клинических исследований осуществлялось сотрудничество с 23 исследовательскими контрактными организациями, с 12 компаниями спонсорами клинических исследований. В основном это крупные транснациональные корпорации — Hoffman La Roche, Sanofy, Bristol Mayers Squibb, Merk, Janssen и др.

Выводы: Проведение международных клинических исследований на современном этапе на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения позволяет повысить качество оказания лекарственной помощи онкологическим больным, обеспечить пациентов высокоэффективными лекарственными препаратами и современными диагностическими процедурами

ОТДЕЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДНОЙ ТЕРАПИИ В ГБУЗ «ЧОКОД». ИТОГИ ТРЕХ ЛЕТ РАБОТЫ

Важенин А. В., Васильева Е. Б.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии

ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер», г. Челябинск, Россия

Отделение радионуклидной терапии (РНТ) функционирует в ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер» с февраля 2011 года. На момент открытия наше отделение было третьим специализированным отделением в РФ, создавалось в рамках Федеральной программы по усовершенствованию оказания медицинской помощи населению РФ.

Основные направления работы отделения: Радиойодтерапия I-131 при дифференцированном раке щитовидной железы.

При раке щитовидной железы радиойодтерапия успешно применяется с конца 40-х гг прошлого века и до сих пор остается, наряду с оперативным лечением, основным методом лечения. Радиойодтерапия проводится больным после радикальной тиреоидэктомии при высоком риске рецидива, проводится всем больным при локорегионарных рецидивах и при наличии отдаленных метастазов. До 2011 года пациенты для проведения радиойодтерапии направлялись в МРНЦ РАМН г. Обнинск, очередь на лечение в которое доходила до нескольких месяцев. Сегодня пациенты жители Челябинской области имеют возможность пройти лечение в нашем отделении в ближайшие после операции сроки, что обеспечивает максимальную эффективность терапии.

За 3 года работы в отделении проведено 427 курсов радиойодтерапии по поводу рака щитовидной железы, всего пролечено 211 больных. Больше половины курсов лечения — 221 — были проведены в режиме послеоперационной радиойодаблации, целью которой является снижение вероятности рецидива заболевания. 132 курса проведены в связи с локорегионарными рецидивами и 74 — для лечения отдаленных метастазов.

На сегодняшний день на учете в диспансере состоит 32 пациента с отдаленными метастазами дифференцированного рака щитовидной железы. Преимущественно метастазы локализуются в легких (у 88,2% больных), на втором месте — 35% — костная система. Кроме этого, выявлялись метастазы в центральную нервную систему, мягкие ткани. Больным проведено от 1 до 7 курсов радиойодтерапии. У больных зарегистрирован полный ответ на лечение, пациенты переведены под динамическое наблюдение; у 5 — прогрессирование опухоли, пациенты выписаны для симптоматического лечения по месту жительства, у 21 — частичный ответ на лечение, больные продолжают получать радиойодтерапию.

Второе направление работы — радиойодтерапия при диффузном или узловом токсическом зобе.

В 2011 году был проведен опрос среди 730 членов Американской ассоциации клинических эндокринологов (ААСЕ), Американской тиреологической ассоциации (АТА) и Эндокринологического общества (ТЭС). Основной целью опроса явилось, какому методу лечения отдавалось предпочтение при первой линии терапии диффузного токсического зоба (ДТЗ). В результате 45% опрошенных отдали предпочтение радиойодтерапии, 53,9% — тиреостатикам, и только 0,7% респондентов предпочли оперативное лечение в качестве терапии выбора [1].

В РФ ситуация противоположная: лишь единичные больные получают радиойодтерапию в качестве первой линии терапии. До 2011 года жители Челябинской области могли получать это лечение только в Обнинске либо за рубежом. Сегодня у пациента и врача есть выбор: выполнить операцию или провести курс радиойодтерапии.

За 3 года работы в отделении проведено 120 курсов лечения больным с тиреотоксикозом. При анализе результатов лечения получили, что частота рецидивов после нашего лечения составила 31%, что несколько выше данных других исследователей, у которых рецидивы регистрируются у 14–27% больных [2,3]. Такие результаты мы связываем с недостаточным опытом лечения таких больных, в первый год-два методика нами отработывалась. Сегодня мы можем сказать, что частота рецидивов снижается и будет приближена к средним данным, описываемым в литературе.

Еще одно, очень важное, направление — системная лучевая терапия стронцием-89 хлорид больных с костными метастазами. Методика лечения Sr-89 успешно применяется в диспансере с 2001 года. За 10 лет (с 2001 по 2010 гг) пролечено всего 102 пациента, после открытия специализированного лечения, всего за 3 года работы, проведено 110 курсов лечения, что почти на 10% больше, чем за предыдущие 10 лет. В целом можно сказать, что радионуклидная терапия Sr-89 стала доступным методом лечения. Основное показание — наличие хронического болевого синдрома у больных с костными метастазами, что значительно снижает качество жизни больных.

Системная лучевая терапия позволяет добиться стойкого уменьшения болевого синдрома — достигнуто у 22,8% больных (пациенты отметили уменьшение болевого синдрома, анальгетики стали принимать реже или перешли на более низкую ступень принимаемых анальгетиков). У 35,4% больных зарегистрирован полный ответ на лечение (отсутствие постоянного болевого синдрома, отказ от постоянного

приема анальгетиков). Всего, положительный результат лечения достигнут у 58,2 % больных. У 41,8 % больных эффекта от лечения достигнуто не было.

Продолжительность эффекта составила от 1 до 18 месяцев, медиана — 5,9 месяцев.

Таким образом, терапия Sr-89 является эффективным методом лечения хронического болевого синдрома, что позволяет улучшить качество жизни у этой очень тяжелой категории пациентов.

В целом, ввиду высокой эффективности и низкой токсичности, радионуклидная терапия является перспективным разделом онкологии. Во всем мире радионуклидная терапия очень активно развивается, успешно применяется при лечении нейроэндокринных опухолей, рака предстательной железы, изучаются новые радиофармпрепараты.

С открытием специализированного отделения, в нашем регионе радионуклидная терапия из крайне низкодоступного превратилась в рутинное лечение с широкими перспективами.

Список литературы:

1. Burch, H. B. A 2011 survey of clinical practice patterns in the management of Graves' disease / H. B. Burch, K. D. Burman, D. S. Cooper // *J Clin Endocrinol Metab.* — 2012. — Vol. 97, № 12. — P. 4549–4558.

2. Antithyroid drugs as a factor influencing the outcome of radioiodine therapy in Graves' disease and toxic nodular goitre? / C. Korber, P. Schneider, N. Korber-Hafner [et al.] // *Eur. J. Nucl. Med.* — 2001. — Vol. 28, № 9. — P. 1360–1364.

3. Alexander, E. K. High dose of (131)I therapy for the treatment of hyperthyroidism caused by Graves' disease / E. K. Alexander, P. R. Larsen // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* — 2002. — Vol. 87, № 3. — P. 1073–1077.

РАЗВИТИЕ ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ. ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Важенин А. В.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии

Ядерной медициной называется применение радионуклидов с диагностической и лечебной целью. Развитие ядерной медицины на южном Урале началось с 70-х годов 20-го века, когда началось применение первых лечебных аппаратов, основанных на действии ионизирующего излучения. В настоящий момент в Челябинской области различные направления ядерной медицины развиты в таких городах как Челябинск, Магнитогорск, Копейск, Миасс, Озерск и Снежинск. Ядерную медицину можно разделить на 2 ветви: диагностическую и лечебную.

Одним из крупнейших и уникальных проектов стало создание центра нейтронной терапии в г. Снежинск. Лечение на аппарате двойного действия НГ-12И позволяет добиться 30 % повышения 5-ти летней выживаемости для пациентов, получивших курс сочетанной фотонно-нейтронной лучевой терапии. Первый пациент был пролечен в 1999 г. За 15 лет лечение получили 1180 пациентов с различной локализацией опухоли.

Переоснащение аппаратного парка Челябинского окружного клинического онкологического диспансера, позволило применять методики лучевой терапии мирового уровня. Такие как радиохирurgia, конформная лучевая терапия, IMRT, высокодозная брахитерапия.

Важной вехой стало открытие аппарата КиберНож. КиберНож — радиохирургический роботизированный линейный ускоритель второго поколения с энергией излучения 6МВ, является последней современной разработкой в области лучевой терапии. Позволяет осуществлять лечение опухолей в трудно доступных топографических зонах, либо дополнять лечение при исчерпанности других методов воздействия на опухоль (хирургический, лучевой, лекарственный). КиберНож может эффективно использоваться только в крупной онкологической клинике располагающей полным набором технологий в лучевой терапии (дистанционная гамма-терапия, линейный ускоритель, контактная лучевая терапия), интенсивная химиотерапия, и развитой хирургической службой. За 3 года работы лечение получило 730 человек.

Первый в России Офтальмоонкологический центр создан на базе Челябинского областного онкологического диспансера в январе 1999 года. С 2011 года применяются Офтальмоаппликаторы Ru-106 (Германия) для брахитерапии меланомы сосудистой оболочки глаза.

Так же активное применение получила методика стереотаксической внутритканевой лучевой терапии рака предстательной железы I-125

Радионуклидная терапия основана на введении изотопов (радионуклидов) внутрь организма с лечебной целью. В рамках реализации национальной программы по усовершенствованию оказания онкологической помощи населению РФ в октябре 2009 года было начато строительство отделения радионуклидной терапии. В феврале 2011 года открылось специализированное отделение на 8 коек. Пролечено 880 пациентов.

Радионуклидная диагностика — направление ядерной медицины для выявления структурно-функциональных изменений органов и тканей практически на клеточном уровне, что позволяет диагностировать болезнь на самых ранних стадиях. Основана на использовании высокотехнологичного оборудо-

вания и радиофармпрепаратов, способных накапливаться в определенных морфологических структурах и патологических очагах и отражать динамику протекающих в органе биохимических процессов.

В 2008 году началось строительство первого на Южном Урале ПЭТ-центра. В настоящее время в Челябинской области создан кластер ПЭТ-центров, включающих в себя Челябинский ПЭТ-центр (2 ПЭТ-КТ + гамма-камера), Магнитогорский ПЭТ-центр (1 ПЭТ-КТ) и циклотрон для производства радиофармпрепаратов в г. Снежинске.

Проект челябинского ПЭТ-центра стал пилотным для России. Большинство новых ПЭТ-центров строятся с учетом нашего опыта и наработок. В ГБУЗ ЧОКОД постоянно проходят обучение доктора из всех регионов РФ. В настоящее время ПЭТ-исследование стало неотъемлемой частью диагностического процесса. Так, с момента открытия, Сцинтиграфия прошло 6800 пациентов, ПЭТ-КТ исследование 3500 пациентов.

Персонал ГБУЗ ЧОКОД активно отслеживает новейшие технологии и методики лечения онкологических заболеваний, даже до принятия их в клиническую практику. Активное участие в Российских и мировых конференциях и съездах. На сегодняшний день в диспансер возможно внедрение любого метода лечения с минимальным сроком обучения.

В перспективах развития такие уникальные проекты, как создание центра протонной терапии, системы Томотерапия, выпуск новых радиофармпрепаратов.

ВОЗМОЖНОСТИ ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ МЕЛАНОМЫ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Важенина Д. А., Афанасьева Н. Г., Зотова А. С.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии

Введение. Меланома является одной из самых быстро прогрессирующих опухолей организма человека [1,2,3,4]. Пациенты с T₁-T₂ стадиях в 32 % случаев уже имеют метастазы в региональные лимфатические узлы, и в 12 % — отдаленные метастазы ([2,4]). Ситуация также усугубляется отсутствием общепринятых стандартов химиотерапевтического лечения, за исключением иммунотерапии [2,3]. На сегодняшний день основной метод лечения данной патологии — хирургический [1,2,5]. Таким образом, ранняя и максимально точная диагностика должна не только определять истинные объемы первичного очага, но и выявлять регионарные и отдаленные метастазы малых размеров (менее 10 мм). ПЭТ-КТ отвечает этим требованиям наилучшим образом (3,4).

Целью данного исследования явилось определение возможностей позитронно-эмиссионного исследования при оценке распространенности процесса, поиска первичного очага и оценке эффективности проведенного лечения у пациентов с меланомой различной локализации.

Материалы и методы. В Челябинском окружном клиническом онкологическом диспансере отделение ПЭТ-КТ функционирует с 2011 г. За период с 2011–2013 гг. нами было проведено 127 ПЭТ-КТ исследований 93 пациентам с диагнозом «меланома кожных покровов и слизистых оболочек». Методика проведения обследования стандартная. При необходимости проводилось отсроченное ПЭТ-КТ сканирование через 2–3 часа от момента введения ФДГ-F¹⁸.

Средний возраст пациентов — 53 ± 6 лет. Из 93 пациентов женщины составляли 50,5 % (47 человек), мужчины — 49,5 % (46 человек). Локализоваться пигментная опухоль может на любом участке кожного покрова и на слизистых. У наших пациентов наиболее часто встречающейся локализацией являлись: кожные покровы туловища — 31,2%; волосистая часть головы и кожа лица — 27%; сосудистая оболочка глазного яблока — 23%, реже — кожа конечностей — 12,9% и другие — 2,2%. В группу «другие» вошли пациенты с меланомой кожи мошонки и слизистой тонкого кишечника. Распределение по стадиям выглядело следующим образом: пациенты с T₁ стадией процесса составляли 9,7%, с T₂ — 30,1%, с T₃ — 34,4%, с T₄ — 17,2%. При этом, метастазы в лимфатические узлы наблюдались у 13,9%, отдаленные метастазирование — в 10,8% случаев. У части пациентов (8,6%) стадия T не была установлена по причине удаления пигментного образования в частных клиниках либо в лечебных учреждениях по месту жительства без проведения гистологического исследования. У этой категории больных при обращении в поликлинику онкологического диспансера имелись метастазы меланомы в лимфатические узлы и/или паренхиматозные органы, верифицированные гистологически.

Полученные результаты. При направлении пациентов на ПЭТ-КТ исследование врачи-клиницисты указывали цель исследования, наиболее часто ею являлось рестадирование процесса — в 60,6% случаев; динамика лечения — 26,8%, первичное стадирование 6,3% и поиск первичного очага — 6,3%. Под рестадированием мы понимаем проведение исследования уточняющего характера, при наличии у пациента в анамнезе проведенного оперативного вмешательства. Динамика лечения нами оценивалась в случаях прохождения обследования ПЭТ-КТ до и после лечения. Первичное стадирование — обследование ранее не

обследованного и не леченного, пациента с подозрением или гистологической верификацией процесса. Поиск первичного очага — наличие метастатического поражения лимфатических узлов и \или паренхиматозных органов, без выявленного первичного очага.

По результатам проведенных исследований при рестадировании процесса в 66,2 % случаев нами не было получено убедительных данных за прогрессирование процесса и наличие регионарных и отдаленных метастазов, у 18,2 % пациентов были выявлены метастазы в лимфатические узлы и у 15,6 % в паренхиматозные органы. При первичном стадировании нами были выявлено метастатическое поражение лимфатических узлов у 25 % пациентов, отдаленное метастазирование у 12,5 %. Поиск первичного очага в 100 % случаев оказался не информативным. Наиболее вероятно, это связано с выраженной генерализацией процесса у всех обследуемых пациентов и не возможностью дифференцировки первичного очага от метастатического поражения. При исследовании динамики лечения — у 14 % пациентов выявлено прогрессирование процесса с метастатическим поражением регионарных лимфатических узлов, в 8 % — выявлены отдаленные метастазы и в 78 % зафиксирована стабилизация процесса.

Нами было изучена метаболическая активность опухолевой ткани в зависимости от локализации. Оценка производилась по показателю стандартной поглощенной дозы — SUVmax. Измерения проводились как в области первичного очага (при его наличии), так и в проекции всех метаболически активных образований, расцененных как метастазы. Причем, в первичном очаге метаболическая активность была всегда выше, чем в метастатических. По нашим данным, меланомы, локализующиеся в области кожи конечностей имели метаболическую активность в диапазоне SUVmax 7,6–29,2, средний показатель — SUVmax 18,4. При локализации меланомы в области туловища показатель SUVmax составлял 8,1 — 28,9, средний показатель — 18,5. Меланомы, локализующиеся в области волосистой части головы и кожи лица имели метаболическую активность в диапазоне SUVmax 7,3–21,2, в среднем — 14,25. У меланомы сосудистой оболочки глазного яблока метаболическая активность была SUVmax 2,1–4,3, в среднем — 3,2. Вероятно это связано с наличием гематофтальмического барьера, затрудняющего накопление ФДГ- F^{18} и иной плоидностью клеток внутриглазной меланомы. При генерализации меланомы хориоидеи, экстраокулярные очаги имели метаболическую активность выше (SUVmax 4,9–7,3, в среднем 6,1), чем у первичного образования, но более низкую по сравнению с метастазами меланомы кожи и слизистых. При сопоставлении данных гистологического исследования с метаболической активностью опухолевой ткани мы пришли к выводу, что наиболее метаболически активные опухоли имели эпителиоидный тип строения, на втором месте — смешанные формы, с преобладанием эпителиоидно-клеточного варианта и самые гипометаболические образования имели веретенноклеточное строение.

Таким образом, использование ПЭТ-КТ исследования при диагностике меланомы различной локализации может быть использовано для первичного стадирования и рестадирования процесса, для оценки динамики лечения. По уровню метаболической активности возможно высказать предположение о локализации первичного очага.

Список литературы:

1. Ганцев, Ш. Х. Онкология : учебник / Ш. Х. Ганцев. — М. : Мед. информ. агентство, 2004. — 516 с.
2. Онкология. Клинические рекомендации / под ред. В. И. Чиссова, С. Л. Дарьяловой. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 720 с.
3. Офтальмология: национальное руководство / под ред. Е. И Сидоренко. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 408 с.
4. Тюрин, И. Е. Диагностическая онкорadiология / И. Е. Тюрин // Практическая онкология. — 2007. — Т. 8, № 4. — С. 188–193.
5. The role of preoperative positron emission tomography/computed tomography (PET/CT) in patients with high-risk melanoma / M. Barsky, L. Cherkassky, M. Vezeridis [et al.] // J. Surg Oncol. — 2014. — Vol. 109, № 7. — P. 726-729. — doi: 10.1002/jso.23549.

МАРШРУТИЗАЦИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ПОДЛЕЖАЩИХ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В ЧЕЛЯБИНСКОМ ОБЛАСТНОМ КЛИНИЧЕСКОМ ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ДИСПАНСЕРЕ

Гюлов Х. Я.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Центр Фотодинамической терапии, г. Челябинск, Россия

Цель исследования. Упорядочить поток больных на фотодинамическую терапию (ФДТ) по показаниям и при четырехканальном финансировании в специализированном лечебном учреждении.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ пациентов, которым в условиях стационара или амбулаторно проведено фотодинамическая терапия. Подбирались пациенты по стандартам лечения, выбирали

фотосенсибилизатор фотолон или радахлорин по показаниям, по весу и по статье расхода. Для лазерного облучения применялись лазерные аппараты «Лагус» и «Лахта-Милон» с выходной мощностью до 3,0 Вт., 662 нм.

Результаты. Вполне очевидно, что лечение онкобольных подлежащих фотодинамической терапии имеет выраженную специфику. В 2009 году был разработан и утвержден приказ Министерства здравоохранения Челябинской области «О маршрутизации пациентов». Он положил начало работе над созданием системы маршрутизации онкологических больных. С 2003 г в Челябинском областном клиническом онкологическом диспансере функционирует Центр фотодинамической терапии. Ежегодно, около 700 больных получают фотодинамическую терапию.

Есть три потока больных:

1. Стационарные больные, которым совместно с заведующим профильного отделения выносятся показания ФДТ, это с раком трахеобронхиального дерева, пищевода, желудка, молочной железы, мочевого пузыря, диссеминированной меланомы, лейкоплакии слизистой ротовой полости.

2. Поверхностные локализации, такие как, базально-клеточный и плоскоклеточный рак кожи, которым совместно с врачами поликлинического отделения обсуждаются и проводят лечение амбулаторно,

3. Пациенты из иных субъектов РФ и государств СНГ предварительно высылают материалы исследования по эл.почте и согласовываются о госпитализации или амбулаторном проведении сеанса ФДТ.

Финансирование по 4 каналам: 1. Бюджет 2. ОМС 3. Высокотехнологические методы 4. Платные

Хороший клинический эффект достигнут при фотодинамической терапии при раке слизистой полости рта, пищевода, желудка, мочевого пузыря, яичников, диссеминированных форм рака молочной железы и меланомы, эрозии ш/матки и дисплазии 2–3 ст. шейки матки, лейкоплакии слизистой ротовой полости и половых путей, рака вульвы, базальноклеточного и плоскоклеточного рака кожи.

Выводы:

1. ФДТ перспективный метод лечения как монотерапия при начальных стадиях, и вспомогательный метод при сочетании с ПХТ, ДГТ. А также метод выбора при неэффективности традиционных методов лечения.

2. Неудобство при динамическом наблюдении за амбулаторными больными из соседних областей, хотелось бы, чтобы там открывались аналогичные службы лазерных технологий.

ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИНОАТРИАЛЬНОГО УЗЛА ПРИ АВТОНОМНОЙ КАРДИОНЕЙРОПАТИИ У БОЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Давыдова Е. В., Миронова Т. Ф., Сафронова Э. А., Григорьева Т. С.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г.Челябинск, Россия
Кафедра Профессиональных болезней и клинической фармакологии

Актуальность исследования была обусловлена статистическими данными, свидетельствующими об увеличении показателей смертности и инвалидизации от сердечно-сосудистых заболеваний работников промышленных производств. Одним из ранних предикторов сердечно-сосудистых осложнений (КВО) при профессиональных заболеваниях (ПЗ) является синдром автономной кардионейропатии (АКН) (Malik M, Farrell T, Strips T, Camm AJ., 1989; Malliani, A., 1995).

Целью исследования было изучить гистоморфологические особенности СУ сердца у больных ПЗ, различными по патогенезу, с известными сердечно-сосудистыми осложнениями в терминальной стадии и стабилизацией ВСР.

Материалы и методы исследования. Методом ритмокардиографии (РКГ) (КАП-РК-01«Микор», ООО «Микор», г. Челябинск, Регистрационное удостоверение №ФС 02262005/2447.06) были обследованы 112 больных ВБ от локальной вибрации (группа ВБ), 104 больных пневмокониозом (группа ПК), 116 больных хронической профессиональной интоксикацией соединениями марганца и фтора (группа ФМИ), группу контроля составили 48 здоровых мужчин. Объектом морфологического исследования являлся СУ и элементы проводящей системы сердца, которые выделяли на изолированном вскрытом сердце в ходе аутопсии больных ПЗ. Серийно-ступенчатые срезы с парафиновых блоков окрашивались гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван Гизон. Полутонкие срезы с эпоксидных блоков окрашивали толуидиновым синим и основным фуксином, метиленовым синим и просматривали в световом микроскопе. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом свинца и цитратом свинца. Контрастированные образцы просматривали на электронном микроскопе с камерой 4 мпикс. Всего изучено 14 образцов в диапазонах электронно-оптических увеличений 1250–20000^x.

Результаты исследования. Признаками АКН, глубокой выраженности периферических вегетативных дисрегуляций в СУ сердца были снижение вариабельности сердечного ритма (ВСР), реактивности на стимулы, переключения руководства синусовым ритмом на неэффективный гуморально-метаболический уровень. О формировании стабилизации у больных свидетельствовало снижение значения показателя σ_{RR} (SDNN). Ста-

билизация формировалась за счет снижения временных показателей парасимпатического (σ_s -HF) и симпатического влияния на ВСП (σ_m -LF). Отличия по временному показателю, связанному с гуморально-метаболическим влиянием в СУ (σ_l -VLF) оказались менее выраженными. (табл. 1) По распределению мощности спектральной плотности разночастотных колебаний в энергетическом спектре синусового ритма (табл.2) можно было отметить снижение симпато-парасимпатической доли ($\sigma_s\%$ -HF%, $\sigma_m\%$ -LF%), а гуморальная доля ($\sigma_l\%$ -VLF%), напротив являлась преобладающей в сравнении с контролем. АКН, таким образом, была диагностирована у 67 (59,82%) пациентов ВБ, 50 (48,07%) пациентов ПК, 52 (44,83%) пациентов ФМИ.

Таблица 1.

Результаты анализа временных ВСП показателей у пациентов с признаками АКН в группах ВБ, ПК, ФМИ и контроле.

| Группы сравнения | Показатель общей амплитуды всех волн ВСП- σ_{RR} (SDNN), сек | Показатель амплитуды парасимпатических волн ВСП- σ_s , сек | Показатель амплитуды симпатических волн ВСП- σ_m ,сек | Показатель амплитуды гуморальных волн ВСП- σ_l , сек |
|------------------|---|---|--|---|
| Контроль, n-48 | 0.054 ± 0.011 | 0.039 ± 0.02 | 0.024 ± 0.011 | 0.026 ± 0.011 |
| ВБ (n-67) | 0.025 ± 0.010** | 0.007 ± 0.002** | 0.011 ± 0.009** | 0.021 ± 0.01* |
| ПК (n-50) | 0.027 ± 0.012** | 0.007 ± 0.002** | 0.011 ± 0.002** | 0.018 ± 0.011** |
| ФМИ (n-52) | 0.012 ± 0.004** | 0.005 ± 0.002** | 0.004 ± 0.001** | 0.012 ± 0.004** |

Примечание: * p < 0.05-0.01; ** p < 0.001

Таблица 2.

Результаты спектрального анализа ВСП в группах ВБ, ПК, ФМИ с признаками АКН и в контроле.

| Группы сравнения | Показатель спектральной доли гуморального воздействия в СУ (VLF) % | Показатель спектральной доли симпатического воздействия в СУ (LF) % | Показатель спектральной доли парасимпатического воздействия в СУ (HF) % |
|------------------|--|---|---|
| Контроль, n-48 | 21,73 ± 12,81 | 23,76 ± 3,6 | 56,005 ± 18,01 |
| ВБ (n-67) | 59,73 ± 17,31** | 29,104 ± 11,94* | 11,16 ± 10,58** |
| ПК (n-50) | 66,56 ± 10,72** | 17,85 ± 6,12* | 15,59 ± 8,71** |
| ФМИ (n-52) | 75,44 ± 12,35** | 11,39 ± 4,64** | 13,16 ± 7,54** |

Примечание: * p < 0.05-0.01; ** p < 0.001

АКН является предиктором сердечно-сосудистых заболеваний у больных ПЗ. Представлялось перспективным гистоморфологическое изучение СУ у умерших больных ПЗ с зарегистрированной при жизни АКН. Препараты СУ были получены при аутопсии 8 трупов — диспансерных пациентов областного центра пофпатологии г. Челябинска, у которых при жизни была установлена АКН на фоне ПЗ. Больные погибли от внесердечных причин, не имели признаков сахарного диабета и другой тяжелой хронической органной патологии. Из исследования исключали препараты сердца с признаками ишемических повреждений, при атеросклеротическом поражении коронарных сосудов более 50%. Во всех случаях образцы СУ получали не позднее 12 часов с момента наступления смерти. Гистологическая картина СУ различалась у больных и контроля (6 мужчин без ПЗ и сердечно-сосудистой патологии).

АКН — это синдром полиэтиологичный и всегда вторичный (Миронова Т. Ф., Миронов В. А., 1998). Он является маркером летального исхода и сердечно-сосудистых осложнений заболевания. У больных ПЗ при светооптическом исследовании была выявлена гипертрофия клеток сократительного миокарда в области СУ, проявляющаяся увеличением диаметра и интенсивности окрашивания ядер и увеличением клеток в размерах. Интерстициальная ткань миокарда была с умеренным диффузным отеком, резко выражены нарушения микроциркуляции в виде расширения и полнокровия сосудов, проявлений стаза. СУ и элементы проводящей системы (в исследованном объеме) были с явлениями дистрофических и некробиотических изменений клеток, проявляющихся базофилией цитоплазмы, плазмореаксисом и пикнозом клеточных ядер. При электронно-микроскопическом исследовании в клетках проводящей системы сердца у больных ВБ, ПК и ФМИ были выявлены многочисленные крупные митохондрии с очаговой деструкцией крист (набухание органелл и разрывы мембран, как проявление посмертных аутолитических процессов, при анализе препаратов не учитывалось), формированием липидных капель (рис 2). В условиях энергетического дефицита в клетках проводящей системы в первую очередь прекращается энергозависимый транспорт ионов Ca^{++} из митохондрий (Медведев Ю. В., Толстой А. Д., 2000). Повышение концентрации

Ca^{++} в митохондриях вызывает дегенеративные изменения в виде образования кальцинатов в митохондриях (рис. 1). По данным биохимических исследований у больных ВБ, ПК, ФМИ интенсифицировались процессы свободно-радикального окисления липидов и белков, а антиоксидантная защита претерпевала угнетение. Окисление липидов и белков активными формами кислорода способствует повреждению мембраны митохондрий и самих пейсмекеров, вызывает энергетический дефицит клеток СУ. Для покрытия энергетического дефицита клетка открывает ионные каналы вначале во внутренней митохондриальной, а затем и в клеточной мембранах. Происходит инверсия работы ионных насосов, первоначально H^+ -АТФ-азы митохондрий. С открытием протонных каналов ионы устремляются по градиенту концентраций из цитоплазмы в матрикс. По мере увеличения концентрации ионов в матриксе за счет осмоса повышалось содержание воды, что приводило к набуханию митохондрий и других органелл (рис.1), а затем к разрушению органелл и клеток, жировой дистрофии. Следом за H^+ -АТФ-азой митохондрий происходит инверсия Na^+ , K^+ -АТФ-азы клеточных мембран. Ионы Na^+ по градиенту концентраций устремляются внутрь клетки, а ионы K^+ выходят в межклеточное пространство. При этом с ростом внутриклеточной концентрации ионов, наблюдается отек клетки — явления гидropической дистрофии (Коган, А. Х., 1999). Как проявление этого на гистологических препаратах выявлено расширение цистерн Т-системы, вакуолизация цитоплазмы. Элементы саркоплазматического ретикулума имели избыточно складчатые извитые мембранные каналы. По мере снижения величины мембранного потенциала митохондриальной и клеточной мембраны нарушаются транспортные потоки, и дезорганизуется деятельность клеточных органелл и самой клетки, нарушается энергетический обмен внутри клетки, формируется внутриклеточная гипоксия. У больных ВБ, ПК, ФМИ с автономной кардиомиопатией после смерти в клетках СУ были выявлены маргинация хроматина клеточных ядер, внутриклеточные скопления липофусцина (рис. 3), которые расценивались как признаки внутриклеточного ацидоза. Периваскулярный фиброз и интерстициальный отек ткани СУ способствовал формированию капиллярно-паренхиматозного блока. На светооптическом уровне выявлены признаки необратимых повреждений пейсмекерных клеток СУ и волокон Пуркинье проводящей системы. Выявленные на ультраструктурном уровне признаки повреждения энергетического аппарата клетки (гиперплазия и деструкция митохондрий) вероятнее всего не имеют специфичности при ВБ, ПК или ФМИ, хотя и связаны с основным профзаболеванием, могли являться субстратом для нарушения функции СУ, как водителя ритма первого порядка и формирования автономной кардионейропатии.

Выводы. Выявлены неспецифические признаки дистрофического процесса ультраструктур в области синусового узла сердца, как следствие полиорганного повреждения при профзаболевании.

Синдром автономной кардионейропатии — это следствие структурных изменений в пейсмекерных клетках синоатриального узла, свидетельствующих о ремоделировании тканей сердца под воздействием вредных производственно-профессиональных факторов, обуславливающих тяжесть кардиоваскулярных осложнений профзаболеваний.

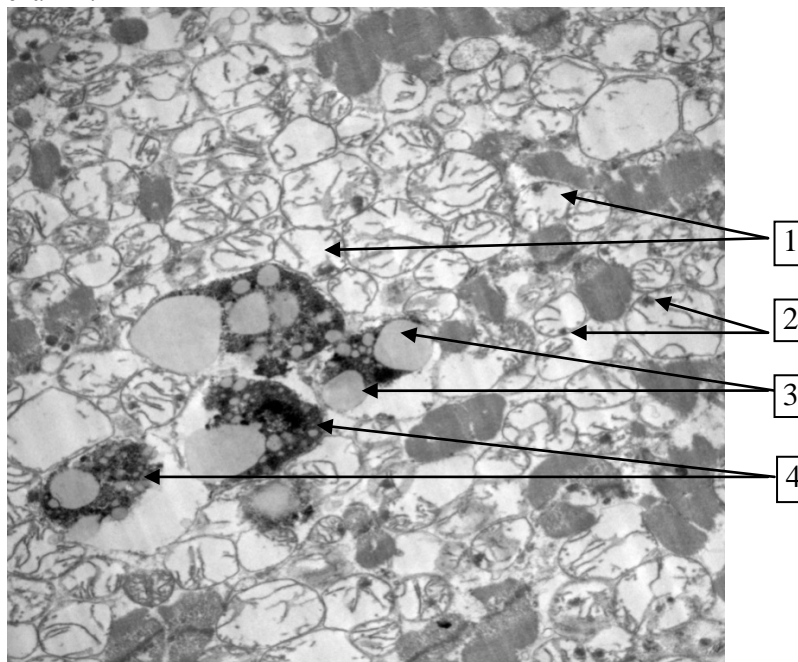


Рис. 1. Электронно-микроскопическое изображение ультраструктур клетки переходного типа проводящей системы сердца в области синусового узла погибшего больного силикозом с автономной кардионейропатией. Ультратонкий срез, контрастированный уранилацетатом и цитратом свинца (увеличение 1984^{\times}). Набухание множественных митохондрий и разрушение митохондриальных крист (1), кальцинаты в митохондриях (2). Внутриклеточные включения липидных капель (3) и липофусцина (4).

Список литературы:

1. Миронова, Т. Ф. Клинический анализ волновой структуры синусового ритма сердца. Введение в ритмокардиографию и атлас ритмокардиограмм / Т. Ф. Миронова, В. А. Миронов. — Челябинск, 1998. — 162 с.
2. Анализ variability сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем : метод. рекомендации / МЗ РФ. — Москва, 2002.
3. Коган, А. Х. Фагоцитоззависимые кислородные свободнорадикальные механизмы аутоагрессии в патогенезе внутренних болезней / А. Х. Коган // Вестн. РАМН. — 1999. — № 2. — С. 3–10.
4. Heart rate variability in relation to prognosis after myocardial infarction: selection of optimal processing techniques / M. Malik, T. Farrell, T. Cripps [et al.] // Eur. Heart J. — 1989. — Vol. 10. — P. 1060–1074.
5. Malliani, A. Association of heart rate variability components with physiological regulatory mechanisms / A. Malliani // Heart Rate Variability / ed. by M. Malik, A. J. Camm. — New York : Futura Publishing Company Inc., 1995. — P. 173–188.

СТАНОВЛЕНИЕ ИММУНОЛОГИИ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Долгушин И. И., Телешева Л. Ф., Марачев С. И., Савочкина А. Ю., Абрамовских О. С., Гизингер О. А., Девятьяров Б. Г., Мезенцева Е. А., Плеханова Е. В., Пешикова М. В., Прокопьева О. Б.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России Кафедра Микробиологии, вирусологии, иммунологии и клинической лабораторной диагностики

Развитие иммунологии на Южном Урале можно связать с именем Н. Н. Клемпарской, которая заведовала кафедрой микробиологии Челябинского медицинского института с 1945 по 1953 г.г. В 1949 ею была защищена докторская диссертация на тему: «Методы снижения реактивности брюшнотифозных вакцин». Наталией Никифоровной было подготовлено 6 докторов и 27 кандидатов медицинских наук. Свою дальнейшую деятельность Н. Н. Клемпарская продолжила в должности заместителя директора института биофизики в г. Москва, и ее работы были посвящены изучению состояния иммунной системы под влиянием радиационного облучения. И, пожалуй, изначально развитие иммунологии на Южном Урале началось именно с научных работ Наталии Никифоровны.

Однако основной этап развития иммунологии связан с именем Льва Яковлевича Эберта, который возглавлял кафедру микробиологии с 1957 по 1987 г.г. Лев Яковлевич и внёс неоценимый вклад в развитие как микробиологии и иммунологии, так и всей научной деятельности Академии. В г. Челябинске Лев Яковлевич создал школу иммунологов, ставшую известной в нашей стране и за рубежом благодаря успехам в исследовании механизмов естественного иммунитета. Научные труды Льва Яковлевича — это результаты многолетних работ по применению различных химиотерапевтических препаратов для неспецифической профилактики инфекционных болезней и определению механизма их действия на организм обобщены в многочисленных статьях и монографии «Профилактика инфекционных заболеваний лекарственными средствами». Профессором Эбертом Л. Я. подготовлено 9 докторов и 73 кандидата наук, создан и утвержден диссертационный совет по специальности «иммунология и аллергология», опубликовано 3 монографии и более 200 печатных работ. Те, кому выпала возможность работать с этим замечательным человеком, ощущают это как подарок судьбы. Он обладал уникальной способностью мобилизовать своих учеников на разработку и решение актуальных научных проблем. Этому есть свое доказательство — у Льва Яковлевича очень много учеников и последователей, все они известные в медицинских и научных кругах люди — доктора наук, профессора, заслуженные деятели науки, действительные члены и члены-корреспонденты Российских академий.

Ученые, которые начинали свой творческий научный путь под руководством Л. Я. Эберта позже стали самостоятельно формировать большие научные центры в городах Советского Союза.

Бухарин О. В. — заслуженный деятель науки РФ, лауреат премии Правительства РФ, член-корреспондент РАН, академик РАМН, директор Института клеточного и внутриклеточного симбиоза Уральского отделения РАН, доктор медицинских наук, профессор, почетный гражданин города Оренбурга. С 1968 года Олег Валерьевич заведует кафедрой микробиологии Оренбургской государственной медицинской академии (ОГМА). С 1997 года — директор Института клеточного и внутриклеточного симбиоза Уральского отделения РАН. Первые работы О.В. Бухарина обобщены в монографиях «Лизоцим и его роль в биологии и медицине» (1974) и «Система бета-лизина и ее роль в клинической и экспериментальной медицине» (1977). О.В. Бухариным разработана и внедрена в практику концепция микрoэкологического мониторинга природных экосистем. О.В. Бухариным опубликовано около 400 научных работ, в том числе 14 монографий, 6 книг, 100 авторских свидетельств и патентов РФ. В 1996 году на базе отдела создан Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, директором которого является О. В. Бухарин.

Кирдей Е. Г. с 1987 возглавлял кафедру иммунологии, а с 1998 был проректором по научной работе Иркутского медицинского института. Под руководством профессора Е. Г. Кирдея в 2001 г. был организован отдел трансплантационных методов лечения ВСНЦ СО РАМН, а также им была проведена большая организационная работа по созданию крупной, прекрасно оснащенной современным оборудованием иммунологической лаборатории в составе Иркутского областного клинико-диагностического центра в 2000 г. Под его руководством защищены 1 докторская и 8 кандидатских диссертаций.

С 1973 еще один ученик Льва Яковлевича — Евтушенко А. Д., заведовал кафедрой микробиологии Тюменского медицинского института, был проректором по научной работе. Входил в состав специализированного Диссертационного совета при Челябинском медицинском институте. Является автором 1 монографии, 112 печатных работ, 5 изобретений, 1 учебно-методического пособия.

Теплова Светлана Николаевна. Сказать, что она является «одним из.....» было бы не правильно. Светлана Николаевна — профессор, Заслуженный деятель науки РФ. С 1980 по 1997 она заведовала Центральной научно-исследовательской лабораторией. Закономерным продолжением иммунологического направления деятельности ЦНИЛ под руководством Светланы Николаевны стало создание в Челябинском медицинском институте кафедры иммунологии и аллергологии — первой кафедры иммунологии на Урале и одной из первых в стране. Она была организована в 1987 году согласно приказу Министерства Здравоохранения РСФСР № 918 от 25.12.86 года «Об организации кафедр иммунологии с аллергологией в медицинских ВУЗах». Светлана Николаевна возглавила кафедру и руководила ею в течение 23 лет. С 2003 Теплова С. Н. являлась заведующей лабораторией нейроиммунологии института иммунологии и физиологии УрО-РАН. Ею опубликовано более 300 печатных работ, 4 учебных пособий. Под ее руководством подготовлено более 100 диссертаций, из которых докторских — 21, кандидатских — 87. Ее ученики работают в Челябинске и городах Челябинской области, в Уфе, Екатеринбурге, Омске, Якутске, США, Израиле. Ее учениками являются: Д. К. Волосников. На основании данных его диссертации создана информационная система обеспечения иммунологического мониторинга детского населения загрязненных радионуклеидами территорий. Сегодня профессор, д. м. н. Д. К. Волосников возглавляет кафедру госпитальной терапии, клинической иммунологии и аллергологии и является деканом педиатрического факультета ЮГМУ. А.Ю. Пищальников так же начал свою научную деятельность под руководством С. Н. Тепловой — на основании его докторской диссертации установлены особенности в становлении функций иммунной системы у детей. А. Ю. Пищальников стал профессором, доктором медицинских наук. Так же Светланой Николаевной подготовлен заведующий кафедрой гистологии и эмбриологии Г. В. Брюхин — выдвинул и научно обосновал идею о том, что у матерей с хроническим поражением гепатобилиарной системы рождается иммунологически компрометируемое потомство.

Талантливым учеником Л. Я. Эберта является И. И. Долгушин. В настоящее время Илья Ильич — ректор Челябинской государственной медицинской академии, член-корреспондент РАМН, заслуженный деятель науки РФ, д. м. н., профессор, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии, иммунологии и КЛД ЮГМУ. Основное направление научной деятельности И. И. Долгушина — изучение факторов врожденного иммунитета в норме и при патологии. Он занимался исследованием биологически активных продуктов нейтрофилов, процессов кооперации нейтрофилов с другими клетками крови. Сейчас его работы посвящены внутри- и внеклеточной бактерицидности фагоцитирующих клеток. И. И. Долгушин — прекрасный лектор, высококвалифицированный педагог, ученый. Он автор 425 научных работ, 9 монографий, 14 учебных пособий, 21 патентов и изобретений, под его руководством подготовлено 20 докторских и 68 кандидатских диссертаций. В настоящее время И.И. Долгушин руководит кафедрой микробиологии, вирусологии, иммунологии и клинической лабораторной диагностики. Коллектив кафедры состоит из учеников Л. Я. Эберта и И. И. Долгушина — это д. м. н., профессор, проректор по научной работе и международным связям. Л. Ф. Телешева; д. м. н., профессор Ю. С. Шишкова; д. м. н., профессор О. А. Гизингер; д. м. н., профессор О. С. Абрамовских; д. м. н., доцент А. Ю. Савочкина; к. м. н., доцент С. И. Марачев; Старшие преподаватели: к. м. н. Мезенцева Е. А., к. м. н. Плеханова Е. В., к. м. н. Пешикова М. В., к. м. н. Свиридов М. А., к. м. н. Прокопьева О. Б., старший лаборант Школьников Е. П. С 2005 года Телешева Л. Ф. руководила Центральной научно-исследовательской лабораторией ЧелГМА. Под руководством Телешевой Л. Ф. защищено 11 кандидатских и 1 докторская диссертации, и в настоящее время выполняется 7 диссертационных исследований. Хочется отметить, что Лариса Федоровна помогает формироваться как исследователям начинающих молодых ученых, в том числе она умеет заинтересовать большой наукой и совсем юное поколение. Так в 2006 году ею получено свидетельство о высоком уровне руководства исследовательской деятельностью молодежи на 13 всероссийской конференции «Шаг в будущее». Интересно, что школьник, который занял первое место на конференции, поступил учиться на факультет микробиологии City University of New York г. Нью-Йорк.

Долгое время на кафедре работал Зурочка Александр Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, который также начал свою научную деятельность под руководством Л. Я. Эберта и И. И. Долгушина. Сегодня он является автором 430 научных работ, 20 патентов на изобретения, 3 учебно-

методических рекомендаций. Под руководством Зурочки А. В. защищены 31 кандидатских и 1 докторская диссертации. А. В. Зурочка награжден медалью «Павлова и Мечникова РАЕН».

Конечно же, нельзя не вспомнить Александру Леонидовну Бурмирову — доктора медицинских наук, профессора, академик РМА и Нью-Йоркской Академии. Александра Леонидовна за годы работы в ЧМИ начала педагогическую и научную деятельность на кафедре микробиологии, а позже стала с 1995 профессором кафедры иммунологии. С 1997 года заведующая кафедрой микробиологии ЧелГУ, а с 1998 декан биологического факультета Челябинского государственного университета. А. Л. Бурмирова награждена медалями: «Почетный работник Высшей школы», «За развитие научно-исследовательской работы студентов». Некоторые выпускники биологического факультета ЧелГУ получили возможность работать и защищать кандидатские диссертации под руководством Долгушина И.И.

Жизнь идет, появляются новые технологии, новое оборудование, формируются новые взгляды на механизмы иммунной защиты. Но все же самое ценное что мы — ученики должны усвоить от своих наставников это любовь к жизни, отсутствие страха перед любыми трудностями и умение доказать свою точку зрения на сформированную проблему. Наверное, мы все-таки вправе говорить, что свою историю на Южном Урале иммунология как наука начала на кафедре микробиологии ЧМИ в нелегкое послевоенное время.

ПАПИЛЛОМАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ЖЕНЩИН С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ШЕЙКИ МАТКИ

Долгушина В. Ф., Телешева Л. Ф., Абрамовских О. С., Ахматова А. Н.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России г. Челябинск, Россия

Кафедра Акушерства и гинекологии

Кафедра Микробиологии, вирусологии, иммунологии и клинической лабораторной диагностики

Папилломавирусная инфекция является актуальной проблемой здравоохранения в мире, что обусловлено доказанной ее этиологической значимостью в развитии предраковых заболеваний и рака шейки матки. Открытие причинно-следственной связи между вирусом папилломы человека (ВПЧ) и раком шейки матки, а также разработка вакцин для предупреждения этой грозной патологии является одним из выдающихся достижений современности.

Папилломавирусная инфекция (ПВИ) — одна из самых распространенных ИППП в мире [1,2,3]. Согласно проведенным исследованиям, распространенность ПВИ в популяции составляет от 60 до 87%. При этом, по данным ВОЗ, за последнее десятилетие число инфицированных лиц увеличилось в 10–15 раз [1].

Среди здоровых женщин и пациенток с заболеваниями шейки матки отмечается значительная вариабельность частоты выявления ВПЧ высокого риска (ВПЧ ВР). Спектр генотипов ВПЧ, ассоциированных с неопластическими поражениями шейки матки, в разных географических регионах также варьирует [4].

Данные о региональных эпидемиологических особенностях инфицированности населения ВПЧ, вариациях встречаемости различных генотипов при патологии шейки матки малочисленны и разноречивы. Однако именно эти сведения крайне важны для организации целевых мероприятий по ранней диагностике ПВИ, профилактике ее персистенции и, следовательно, потенциальной возможности снижения риска развития неопластических трансформаций цервикального эпителия, что и определило цель нашего исследования.

Материалы и методы. В период с 2007 по 2010 гг. на базе МУЗ ГКБ № 8 и МУЗ ГКБ № 2 г. Челябинска, ГЛПУ ЧОКОД и НИИ иммунологии ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России было проведено обследование 773 пациенток. Все женщины являлись жительницами г. Челябинска и Челябинской области. Всем пациенткам было проведено комплексное обследование, которое включало сбор анамнеза, активное выявление жалоб, гинекологическое обследование, ультразвуковое исследование органов малого таза, простую и расширенную кольпоскопию, цитологическое исследование мазков с экзо- и эндоцервикса, биопсию шейки матки, лабораторный скрининг на наличие ВПЧ ВР методом ПЦР Real-Time с последующим количественным определением и дифференциацией генотипов ВПЧ ВР (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59) ВПЧ-позитивным женщинам.

Результаты исследования. На основании комплексного обследования из 773 женщин у 639 пациенток была диагностирована следующая патология шейки матки: остроконечные кондиломы (ОКК) шейки матки (n = 17), хронический цервицит (n = 298), лейкоплакия шейки матки (n = 11), цервикальная интраэпителиальная неоплазия (ЦИН) I, II и III степени (n = 234) и РШМ 1, 2 и 3 стадии (n = 79). У 134 женщин не было обнаружено клинико-морфологических изменений на шейке матки и другой гинекологической патологии.

Из 639 пациенток с патологией шейки матки в 61 % (n = 390) случаев в цервикальном канале идентифицировался ВПЧ ВР, при этом частота встречаемости вирусов варьировала в зависимости от характера и тяжести патологического процесса шейки матки (таблица 1).

Таблица 1.

Частота встречаемости ВПЧ ВР у женщин с патологией и без патологии шейки матки.

| Заболевания шейки матки | Стат. показатели | Всего (n = 773) | ВПЧ-положительные (n = 450) | ВПЧ-отрицательные (n = 323) |
|--|------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|
| ОКК шейки матки | n | 17 | 10 | 7 |
| | % | 100 | 58,8 | 41,2 |
| Хронический цервицит | n | 298 | 158 | 140 |
| | % | 100 | 53 | 47 |
| Лейкоплакия шейки матки | n | 11 | 3 | 8 |
| | % | 100 | 27,2 | 72,8 |
| ЦИН I | n | 108 | 61 | 47 |
| | % | 100 | 56,5 | 43,5 |
| ЦИН II | n | 56 | 52 | 4 |
| | % | 100 | 92,8 | 7,2 |
| ЦИН III | n | 70 | 54 | 16 |
| | % | 100 | 77,1 | 22,9 |
| Рак шейки матки 1, 2,3 стадии | n | 79 | 52 | 27 |
| | % | 100 | 65,8 | 34,2 |
| Женщины без клинико-морфологических изменений на шейке матки | n | 134 | 60 | 74 |
| | % | 100 | 44,8 | 55,2 |

Так, наличие ВПЧ ВР в цервикальном канале регистрировалось у 58,8% женщин с ОКК шейки матки, у 53% пациенток с хроническим цервицитом и у 27,2% женщин с лейкоплакией шейки матки. При ЦИН частота встречаемости ВПЧ была различной в зависимости от степени тяжести: у 56,5% больных с ЦИН I, у 92,8% пациенток с ЦИН II и у 77,1% больных с ЦИН III определялось присутствие ДНК ВПЧ ВР в цервикальном канале. При РШМ 1–3 стадии ВПЧ ВР встречался в 65,8% случаев. У женщин без клинико-морфологических изменений на шейке матки и иной гинекологической патологии ВПЧ ВР идентифицировался в 44,8% (n = 60) наблюдений.

Далее был проведен анализ структуры ВПЧ-ассоциированной патологии шейки матки. Среди 390 ВПЧ-положительных пациенток с патологией шейки матки в 42,8% случаев была диагностирована ЦИН различной степени тяжести. При этом ЦИН I верифицирована у 15,7%, ЦИН II — у 13,3% и ЦИН III — у 13,8% ВПЧ-положительных женщин. У 40,5% пациенток с наличием ПВИ был выявлен хронический воспалительный процесс шейки матки. У 13,3% женщин с зарегистрированной ВПЧ-инфекцией был диагностирован РШМ 1, 2, 3 стадии. У 2,6% ВПЧ-положительных женщин выявлялась клиническая форма ПВИ — ОКК шейки матки. И только в 0,8% случаев среди женщин с ПВИ встречалась лейкоплакия шейки матки.

Анализ результатов проведенного молекулярного генотипирования ВПЧ ВР показал, что у пациенток с хроническим цервицитом преобладают 16 (23,1%), 31 (13,1%) и 56 (10,1%) типы. Частота встречаемости ВПЧ 58 типа в данной группе больных была достоверно ниже, чем у женщин без клинико-морфологических изменений на шейке матки. У больных с ЦИН I регистрировалась высокая частота инфицирования 16, 31 и 18 типами ВПЧ (25,8%, 18,6% и 9,3%, соответственно). С одинаковой частотой у больных с ЦИН I определялись 51 и 56 (8,2%), а также 33, 39 и 52 (6,2%) типы. 18 тип ВПЧ встречался достоверно чаще, а 35 тип — реже в группе больных с ЦИН I по сравнению с женщинами без клинико-морфологических изменений на шейке матки. У больных с ЦИН II в 43,2% определялся 16 тип, в 11,4% — 33 тип, в одинаковом проценте случаев (6,8%) — 18, 31 и 58 типы ВПЧ. При ЦИН III структура лидирующих типов ВПЧ ВР не претерпевала существенных изменений: 16 тип выявлялся в 45,3%, 33 тип — в 11,9%, 56 тип — в 9,5% случаев. Суммарно частота встречаемости ВПЧ 16 и 18 типов составила: у пациенток с хроническим цервицитом — 28,7%, у больных с ЦИН I — 35,1%, с ЦИН II — 50,0%, с ЦИН III — 50,1% случаев.

Выводы:

1. Результаты проведенных исследований установили, что в цервикальном канале 61 % женщин с патологией шейки матки и 44,8 % женщин без клинико-морфологических изменений на шейке матки идентифицировался ВПЧ ВР.

2. Наиболее высокий показатель инфицированности при патологии шейки матки регистрировался у пациенток с ЦИН II, далее у больных с ЦИН III и РШМ 1–3 стадии. Среди ВПЧ-позитивных женщин с патологией шейки матки наиболее часто диагностировались ЦИН различной степени тяжести и хронический цервицит.

3. При изучении типоспецифических характеристик ВПЧ ВР у женщин с цервикальной патологией 16 тип ВПЧ занимал лидирующую позицию по сравнению с другими определяемыми генотипами независимо от характера и тяжести патологического процесса шейки матки.

Список литературы:

1. Роль бактерий и вирусов в патогенезе фоновых и диспластических процессов слизистой оболочки шейки матки и влагалища / В. И. Кисина, О. Е. Михалко М. А. Мерзабекова [и др.] // *Вестн. дерматологии и венерологии*. — 2001. — № 2. — С. 40–45.

2. Мазуренко, М. М. Роль вирусов папиллом в канцерогенезе шейки матки / М. М. Мазуренко // *Современная онкология*. — 2003. — Т. 5, № 1. — С. 7–10.

3. Соловьев, А. М. Обоснование и опыт применения иммунотерапии при лечении рецидивирующих остроконечных кондилом / А. М. Соловьев, Ю. Н. Перламутров, Р. И. Атауллаханов // *Трудный пациент*. — 2004. — Т. 2, № 6. — С. 34–37.

4. Baseline cytology, human papillomavirus testing, and risk for cervical neoplasia: a 10-year cohort analysis / M. E. Sherman, A. T. Lorincz, D. R. Scott [et al.] // *J. Natl. Cancer Inst.* — 2003. — Vol. 95. — P. 46–52.

ИММУНОПАТОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ УВЕИТА ПРИ РЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Дроздова Е. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Офтальмологии факультета дополнительного профессионального образования

Воспаление увеальной оболочки глаза (увеит) может развиваться как при инфекционных, так и при неинфекционных процессах. Увеит при ревматических заболеваниях (РЗ) является одним из проявлений системной патологии и сопровождается развитием иммунопатологических реакций как на общем, так и на топическом уровне. В результате развивается аутоиммунная агрессия и повреждение сосудистой оболочки глаза и других внутриглазных структур [1, 4]. Прогресс в понимании молекулярных механизмов иммунного ответа позволяет с новых позиций рассматривать иммунопатогенез увеита, в котором особое значение приобретают процессы регуляции иммунного ответа, баланс про- и противовоспалительных факторов. Детальное понимание развития иммуноопосредованных реакций воспаления необходимо для повышения эффективности методов лечения этой группы заболеваний. До настоящего времени лечение ревматических увеитов является одной из наиболее сложных проблем офтальмологии. Применяются как локальная, так и системная иммуносупрессивная терапия, что определяется активностью ревматического заболевания и тяжестью поражения внутриглазных структур. В течение длительного времени в лечении увеита используются глюкокортикоиды (ГК), которые обладают большим количеством побочных эффектов и не всегда позволяют адекватно контролировать воспаление. В подобных случаях, у больных с осложненным течением увеита и угрозой потери зрения показано назначение системной иммуносупрессивной терапии [2, 4, 5]. Однако до настоящего времени не найдено идеального способа коррекции аутоиммунных реакций, продолжаются исследования по подбору иммуносупрессивных препаратов, их дозировке и продолжительности курса лечения при увеите.

Цель: оценить состояние иммунных реакций на локальном и системном уровне на основе исследования ряда иммунологических показателей и разработать эффективные схемы применения иммуносупрессивных препаратов при лечении увеита, ассоциированного с ревматическими заболеваниями.

Материал и методы. За период с 2000 по 2013 гг. под наблюдением находилось 269 больных ревматическими увеитами, в возрасте от 11 до 54 лет. Из них: 167 пациентов мужского пола, 102 — женского, в том числе 28 детей. Иммунологические исследования выполнены у 76 больных увеитом в острую стадию заболевания глаза. Среди больных было 48 (63,2 %) мужчин и 28 (36,8 %) женщин, средний возраст — $36,86 \pm 14,04$ лет. Диагноз увеита основывался на стандартном офтальмологическом обследовании, ассоциация с РЗ устанавливалась при консультации ревматолога. Обследовано 47 пациентов с передним увеитом, 25 — с панувеитом и 4 — со срединным увеитом. Спектр РЗ был представлен различными видами спондилоартритов, ревматоидным артритом, ювенильным идиопатическим артритом (ЮИА). У всех па-

циентов общее заболевание находилось в стадии ремиссии или слабой степени активности без применения иммуносупрессоров.

Определяли количество популяций и субпопуляций лимфоцитов в периферической крови на основе иммунофенотипирования лимфоцитов с применением моноклональных антител (МКА) серии ICO (НИИ «Препарат» г. Н. Новгорода); содержание цитокинов — interferon-gamma (IFN- γ), interleukin-4 (IL-4), tumor necrosis factor-alpha (TNF- α) в иммуноферментном анализе (тест системы фирмы «Вектор-бест», г. Новосибирск). Апоптоз лимфоцитов оценивался морфологически. Определение экспрессии антиапоптогенного белка Bcl-2 на лимфоцитах крови проводили методом проточной цитометрии (анализатор Baskman Coulter Expi, USA). Группу контроля составили 30 добровольных доноров крови.

В лечении применялась локальная противовоспалительная терапия: инстилляции и периокулярные инъекции ГК, мидриатиков и других симптоматических препаратов и назначение иммуносупрессивных и ГК препаратов системно. Показанием к назначению иммуносупрессивных препаратов было тяжелое, угрожающее зрению течение переднего увеита с развитием нейро- и макулопатии, панuveит, срединный увеит в сочетании с ретиноваскулитом; одновременное двустороннее поражение глаз; часторецидивирующие атаки с развитием осложнений; а также развитие побочных эффектов на ГК, либо слабая их эффективность. 71 больной получал антимагнетол метотрексат от 7,5 до 20 мг 1 раз в неделю. Препараты циклоспорина А (ЦА) получали 19 больных в дозе от 2,5 до 5 мг/кг в сутки. Контроль дозы ЦА осуществлялся по определению концентрации в крови через 2 часа после приема и составил 100–120 нг/мл в начале лечения и 75–50 нг/мл при приеме поддерживающей дозы. Оценка эффективности терапии проводилась на основании SUN критериев купирования воспаления: уменьшение и исчезновение воспалительных клеток во влаге передней камеры и стекловидном теле на 14 и 28 сутки терапии, уменьшение и резорбция макулярного отека и нейропатии, повышение и стабилизация остроты зрения. [3].

Статистическая обработка результатов выполнена с помощью компьютерной программы SPSS 12.0. При сравнении значений достоверность различий определялась при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. При исследовании основных популяций и субпопуляций лимфоцитов периферической крови у больных острым увеитом при РЗ выявлено снижение абсолютного содержания Т-лимфоцитов (CD3), Т-хелперов (CD4) и Т-цитотоксических (CD8) с тенденцией к увеличению индекса соотношения CD4/CD8. Выявлено повышение относительного содержания CD16 и CD22 — лимфоцитов и количество лимфоцитов, несущих маркеры ранней и поздней активации, — CD25 и CD71, а также относительное содержание лимфоцитов, экспрессирующих HLA-DR рецептор. Минимальное содержание лимфоцитов в крови выявлено у пациентов с панuveитом и задним увеитом, т.е. при наиболее тяжелых клинических формах заболевания. Соответственно сравнение популяционного состава лимфоцитов выявило минимальное содержание CD3 и CD4 лимфоцитов при заднем увеите, а также CD4, CD8 при панuveите в сравнении с передним. Кроме того, выявлено повышенное количество пролиферирующих CD71 и HLA-DR лимфоцитов при панuveите в сравнении с передним. При определении баланса процессов позитивной и негативной активации и апоптоза лимфоцитов выявлено снижение количества лимфоцитов, экспрессирующих Fas-рецептор (CD95), абсолютного и относительного содержания лимфоцитов, находящихся в состоянии апоптоза; увеличение количества лимфоцитов, экспрессирующих антиапоптогенный белок Bcl-2, что может быть причиной снижения численности клеток с готовностью к апоптозу и с морфологическими признаками фрагментации ядра. Уменьшение апоптотирующих лимфоцитов может обеспечивать выживание аутореактивных клонов, с усилением функции которых связаны многие иммуноопосредованные заболевания. Их выживанию могут способствовать изменения профиля цитокинов и антиапоптогенные регуляторные белки, в частности Bcl-2.

Определение содержания цитокинов при увеите выявило двукратное повышение уровня IL-4, количество IFN- γ было увеличено в 5 раз как в сыворотке крови, так и в слезе, в сравнении с группой контроля. Вероятно, что подъем количества IFN- γ в циркуляции связан с активацией основных клеток продуцентов данного цитокина — Th-1 клеток, а менее выраженное увеличение IL-4 отражает меньшую активацию Th-2 лимфоцитов, и определяет смещение баланса цитокинов в пользу продуктов секреции Th-1. Кроме того, у больных повышено содержание TNF- α в сыворотке, уровень которого превышал контрольный в 5 раз при увеите, ассоциированном со спондилоартритами, и в 10 раз — при увеите у больных ревматоидным артритом, что может отражать его ведущую роль в развитии иммуноопосредованной компоненты воспаления. В слезе содержание TNF- α превышало контрольные в 30 раз, что возможно свидетельствует о местной продукции провоспалительных цитокинов при активном увеите, даже на фоне слабо выраженного системного заболевания или его ремиссии.

На фоне локальной ГК терапии системная иммуносупрессивная терапия метотрексатом применялась у 23 больных: при хроническом течении переднего увеита при ЮИА (12), часторецидивирующем двустороннем увеите при спондилоартритах (11). Воспаление купировано у 12 (52,1%), в остальных случаях в сроки от 1,5 до 2-х месяцев от начала лечения к терапии добавлен преднизолон (10–15 мг/сутки).

Сочетание низких доз метотрексата с преднизолоном получали 48 пациентов с острым увеитом, при этом у 10 из них была предварительно проведена пульс-терапия метилпреднизолоном (курсовая доза 3000 мг), у остальных метотрексат назначали совместно с преднизолоном с дозы 0,5 мг/кг массы с учетом отсроченного действия метотрексата (1,5–2 месяца). Дозу преднизолона постепенно снижали по описанной ранее схеме, до поддерживающей (7,5–15 мг/сутки) [1, 2]. Купирование воспаления к концу 8-й недели отмечено у 34 из 48 больных (70,8%). При неэффективности метотрексата больным подбирались другие иммуносупрессивные препараты — циклофосфан (2), азатиоприн (3), циклоспорин А (9). Продолжительность лечения составила от 8 месяцев до 3-х лет. У двух больных, самостоятельно прекративших прием препарата, через 1–1,5 месяца развилось обострение увеита, имеющее более тяжелое течение и потребовавшее назначения пульс-терапии ГК (1) и перехода на циклоспорин А (1). Наиболее эффективным прием метотрексата оказалась у больных увеитом, ассоциированным с ЮИА, а также со спондилоартритами. Плановая отмена препарата через 18–24 месяцев произведена у 19 больных: ремиссия увеита отмечается в течение 1–3 лет у 11 больных. В трех случаях обострения увеита возобновились через 6 месяцев, у 2-х пациентов — через 3 месяца в виде иридоциклита легкой и средней степени. Повторный курс метотрексата назначен 3 пациентам. При лечении метотрексатом побочные эффекты отмечены у 12 (16,9%): лейкопения (3–4,2%), повышение печеночных трансаминаз (9–12,6%), головная боль (11–15,4%), диспепсия (9–12,6%). Отмена препарата потребовалась у 2-х пациентов.

Препарат циклоспорин А (ЦА) применялся у 19 пациентов. Первоначально монотерапия ЦА проводилась у 9 больных, из которых у 5-ти пациентов при прошлых рецидивах увеита отмечены выраженные побочные реакции на ГК. ЦА назначался с начальной дозы 3,5 мг/кг в сутки. У 10 больных, первоначально получающих пульс-терапию ГК, лечение было продолжено сочетанием ЦА в дозе 3,5 мг/кг в сутки и преднизолона 0,5 мг/кг. Увеличение дозы ЦА до 5 мг/кг через 2 недели лечения потребовалось у 3-х больных с задним и панувеитом. Продолжительность наблюдения за больными составила от 6 месяцев до 6 лет. За период наблюдения положительный эффект отмечен у 14 из 19 больных (73,6%). Побочные эффекты на ЦА выявлены у 5 из 19 (26,3%): повышение уровня креатинина (5,2%), печеночных трансаминаз (21%), контролируемая гипертензия (10,5%), гипертрихоз (10,5%), гингивит (5,2%). Во всех случаях произведено снижение терапевтической дозы препарата и симптоматическое лечение. После плановой отмены ЦА обострение наблюдалось у 2-х больных со срединным увеитом через 1,5 и 3 года после отмены и у 1-го больного с панувеитом через 1,8 года. Отсутствие эффекта на ЦА отмечено у 3-х больных увеитом при ЮИА и 2-х с панувеитом.

Выводы. Нарушение регуляции иммунного гомеостаза является характерным признаком увеита при ревматических заболеваниях и проявляется нарушением баланса количества клеток гуморального и клеточного иммунитета на фоне увеличения уровня проапоптогенных и провоспалительных цитокинов ФНО- α и ИФН- γ . Характерно увеличение количества клеток с мембранными маркерами позитивной (CD25, CD71) и негативной активации (CD95) и лимфоцитов, экспрессирующих Vcl-2-белок, при уменьшении числа апоптозирующих клеток.

Основным принципом лечения увеита является назначение локальной и системной иммуносупрессивной терапии, включающей глюкокортикоиды и другие иммуносупрессивные агенты. Своевременное назначение иммуносупрессивных препаратов является методом выбора в коррекции иммунопатологических реакций при увеите и позволяет уменьшить риск развития тяжелых осложнений и сохранить зрение.

Список литературы:

1. Дроздова, Е. А. Увеит при ревматических заболеваниях / Е. А. Дроздова, Л. Н. Тарасова, С. Н. Теплова. — Москва : Т/Т, 2010. — 160 с.
2. Guidelines for the management of uveitis in internal medicine / S. Abad, P. Seve, R. Dhote [et al.] // *Rev. Med. Interne.* — 2009. — Vol. 30, № 6. — P. 492–500.
3. Jabs, D. A. Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) Working Group. Standardization of uveitis nomenclature for reporting clinical data / D. A. Jabs, R. B. Nussenblatt // *Am. J. Ophthalmol.* — 2005. — Vol. 140, № 3. — P. 509–516.
4. Kesen, M. R. Juvenile idiopathic arthritis-related uveitis / M. R. Kesen, V. Setlur, D. A. Goldstein // *Int. Ophthalmol. Clin.* — 2008. — Vol. 48 № 3. — P. 21–38.
5. Yen, S. Advanced in the diagnosis and immunotherapy for ocular inflammatory disease / S. Yen, J. Faia, R. B. Nussenblatt // *Semin. Immunopathol.* — 2008 — Vol. 30, № 2. — P. 145–164.

ОБОСНОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ АУТОТРАНСПЛАНТАТА НЕОТИМПАНАЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ ПРИ ОТОХИРУРГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

Дубинец И. Д.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Оториноларингологии

Заболевания среднего уха — как один из главных разделов оториноларингологии, продолжают оставаться ведущей проблемой, имеющей большой социальный и медицинский аспект. Медико-социальная значимость хронического отита — это потенциальная опасность, которую создаёт гнойный процесс височной кости для жизни больного — в 35 % случаев на фоне обострения хронического среднего отита наблюдаются различные внутричерепные и лабиринтные осложнения, требующие неотложного санлирующего хирургического лечения. Кроме того, данная патология является одной из наиболее частых причин тугоухости. Около 18,7 % слабослышащих людей с кондуктивной формой тугоухости страдают хроническим средним отитом. Смешанная форма тугоухости при хроническом среднем отите составляет 30,7 % [6,11,12].

Общая структура заболеваемости хронической патологией органа слуха напрямую связана с демографической структурой населения и носит региональный характер, что следует учитывать в планировании и проведении необходимых лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий. В течение последнего десятилетия исследования демографической ситуации в России показали регрессивный характер. Процесс демографического старения общества не только увеличивает экономическую нагрузку на трудоспособное население, но также приводит к экспоненциальному увеличению числа хронической заболеваемости. Частота встречаемости хронического среднего отита с повышением возраста пациентов постепенно нарастает достаточно высокими темпами, особенно у лиц трудоспособного возраста в 21,5 раз по отношению к лицам в возрасте до 16 лет, достигая 38,8 случаев на тысячу или 36,2 % в возрастной группе 20–59 лет. Среди населения, входящего в возрастную группу старше 60 лет, также отмечено преобладание числа хронических заболеваний органа слуха — 33,5 случая на тысячу населения, но одновременно, уровень сенсоневральной тугоухости в 5 раз выше уровня заболеваемости, отмеченного у лиц трудоспособного возраста, и составляет 67,3 % от всех хронических заболеваний органа слуха. Причина стремительного роста числа больных с тугоухостью, начиная с возраста 60 лет и старше, в том, что к хроническим заболеваниям уха, приводящим к нарушению функции слуха, присоединяется возрастное нарушение слухового восприятия, то есть пресбиакузис, или иначе, возрастные перцептивные нарушения слуха. Самая большая потеря слуха обычно происходит при частоте больше 2000 Гц и сопровождается значительным снижением речевого восприятия (разборчивостью), возникает необходимость пользования слуховым аппаратом. Стандартизованный по полу показатель частоты распространения хронических заболеваний уха оказался выше у женщин на 21,3 %, чем у мужчин [3,7,9].

Одной из проблем современной отохирургии являются вопросы профилактики рецидива обострения хронического среднего отита в послеоперационном периоде [1,2,3,5]. По данным литературы, при анализе рецидива отореи и реперфорации неотимпанальной мембраны после реконструктивно-санлирующих операций одним из важных обстоятельств является морфологическое состояние слизистой оболочки среднего уха. Изучение распространенности и характера патологических процессов в тканевых структурах среднего уха проводилось для обоснования применения дополнительных микрохирургических вмешательств, направленных на более полную санацию патологического очага при хроническом среднем отите и комплексную терапию, направленную на профилактику рецидива хронического отита [3,10]. Проводилась патоморфологическая оценка состояния выстилки трепанационной полости и слизистой оболочки среднего уха для обоснования выбора адекватного метода и сроков выполнения реконструктивного вмешательства и исследование биоптата лоскута барабанной мембраны при реоперации [1,2,3,4]. Анализ гистологических изменений слизистой оболочки барабанной полости показал, что распространенность изменений, и степень клеточной инфильтрации зависит от продолжительности заболевания — хронического гнойного среднего отита. При продолжительности заболевания до 5 лет наблюдаются признаки мукозита с гиперплазией лимфоидной ткани, от 5 до 10 лет — признаки вялотекущего фиброзирующего мукозита с нарастающим эндоморфным склерозом собственной пластинки, более 10 лет — грубый фиброз медиальной стенки с формированием тимапносклеротических бляшек или склероза-гиалиноза соединительнотканного ложа с атрофией покровного эпителия [1,11].

Целью нашего исследования явилась ретроспективная динамическая оценка процессов приживления неотимпанальной мембраны при реконструктивно-санлирующей хирургии в зависимости от патоморфологического интраоперационного состояния мукопериоста барабанной полости у пациентов с хроническим средним отитом и обоснование применения местных и системных антиоксидантов для стимуляции процессов репаративной регенерации аутоототрансплантата и слизистой оболочки барабанной перепонки.

По данным отомикроскопии, аудиометрии проанализированы результаты операции у 200 пациентов с хроническим средним отитом в возрасте от 16 до 66 лет. Изучали операционный материал, полученный при

выполнении различных видов реконструктивно-санирующих вмешательств при хроническом среднем отите. В исследовании использовали апробированный метод интраоперационного забора мукопериоста медиальной стенки барабанной полости и ретроимпанальных отделов среднего уха. Фиксацию, проводку и заливку материала осуществляли по общепринятой схеме, согласно действующим нормативам и стандартам [8]. При морфологическом исследовании 55 образцов материала слизистой оболочки барабанной полости, взятой интраоперационно, установлены признаки хронического воспаления различной степени активности.

Для более объективного суждения о сущности, степени выраженности и динамике хронического среднего отита применяли полуколичественный метод оценки степени выраженности лимфоцитарной, плазмноклеточной, эозинофильной, макрофагальной, фибробластной инфильтрации, а также степень развития капилляров, отека, стаза и фиброза стромы слизистой оболочки барабанной полости в биопсийном материале. Гистологическое исследование включало также оценку степени активности хронического воспаления, выраженное в баллах. Для слизистой оболочки барабанной полости при хроническом среднем отите методика полуколичественного метода оценки степени выраженности воспаления подтверждена патентом № 2342899 (2007).

Группу исследования составили пациенты с хроническим средним отитом, у которых применялось стандартное реконструктивно-санирующее оперативное вмешательство с использованием аутоканей для формирования неотимпанальной мембраны с биопсией мукопериоста среднего уха. По показаниям реконструктивная отохирургия выполнялась у 35 % пациентов, реконструктивно-санирующая хирургия среднего уха — у 65 % пациентов.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета прикладных программ SPSS 12.0 for Windows. Для каждого показателя применяли непараметрический критерий Манна-Уитни.

В результате выполнения исследования установлено статистически значимое различие результатов оперативного исхода (улучшение, обострение) на сроке 6 месяцев в зависимости от лимфоцитарной ($p = 0,029$) и плазмоцитарной ($p = 0,0001$) инфильтрации, содержания фибробластов ($p = 0,01$), проявление степени отека ($p = 0,0001$) и стаза ($p = 0,0001$), выраженность развития капилляров ($p = 0,03$), фиброза ($p = 0,028$) и степени активности воспаления по содержанию нейтрофилов ($p = 0,0001$) при вычислении критерия Манна-Уитни, при $p < 0,05$ (табл.1).

Таблица 1.

Распределение пациентов по критериям морфологической оценки хронического воспаления в слизистой оболочке среднего уха при реконструктивно-санирующей хирургии хронического среднего отита.

| показатель | отсутствие (0 баллов) | | низкая (1 балл) | | умеренная (2 балла) | | высокая (3 балла) | | всего | p < 0,05 |
|-----------------------|-----------------------|----|-----------------|----|---------------------|---|-------------------|----|-------|-------------|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | | |
| активность воспаления | 15 | 5 | 5 | 4 | 2 | 0 | 0 | 11 | 42 | p = 0,0001* |
| лимфоциты | 12 | 8 | 8 | 7 | 2 | 4 | 0 | 1 | 42 | p = 0,029** |
| фибробласты | 5 | 12 | 9 | 8 | 7 | 1 | 0 | 0 | 42 | p = 0,01** |
| макрофаги | 3 | 3 | 15 | 13 | 4 | 4 | 0 | 0 | 42 | p = 0,181 |
| плазмциты | 12 | 6 | 9 | 6 | 0 | 5 | 1 | 3 | 42 | p = 0,0001* |
| капилляры | 14 | 9 | 7 | 3 | 1 | 8 | 0 | 0 | 42 | p = 0,03** |
| стаз | 11 | 3 | 10 | 7 | 1 | 7 | 0 | 3 | 42 | p = 0,0001* |
| отек | 13 | 4 | 9 | 6 | 0 | 6 | 0 | 4 | 42 | p = 0,0001* |
| фиброз | 5 | 13 | 9 | 3 | 8 | 4 | 0 | 0 | 42 | p = 0,028* |
| эозинофилы | 20 | 16 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | p = 0,08 |

* статистически высокозначимое различие результатов

** статистически значимое различие результатов

Таким образом, проведена динамическая оценка процессов приживления неотимпанальной мембраны при тимпанопластике и выявлена зависимость процессов приживления неотимпанального трансплантата от морфологического состояния слизистой оболочки барабанной полости, что позволяет сделать следующие выводы:

– результат операции, как полноценное клинико-функциональное приживание неотимпанального трансплантата, не зависел от вида тимпаноластики, но коррелировал с интраоперационным состоянием слизистой оболочки среднего уха;

– хирургическое лечение хронического среднего отита у пациентов должно сочетаться с выполнением реконструктивного этапа;

– выполнение реконструктивно-санирующей хирургии в максимально ранние сроки развития заболевания, что позволяет сократить объем санирующего этапа операции и получить хорошие функциональные результаты;

– регенерационно-пластическая недостаточность поверхностного эпителия, связанная с персистирующим поствоспалительным склерозом слизистой оболочки среднего уха при хроническом процессе при длительности заболевания более 5 лет, обуславливает применение местной и системной антиоксидантной терапии в послеоперационном периоде при реконструктивно-санирующей хирургии у пациентов с хроническим средним отитом.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что хронический средний отит продолжает оставаться серьезной проблемой в структуре ЛОР патологии, даже, несмотря на развитие хирургических методик. Пациента с хроническим средним отитом необходимо рассматривать в качестве кандидата на оперативное лечение. Чем раньше производится хирургическое вмешательство, тем больше шансов на восстановление нормальной архитектоники и эпителиальной выстилки полостей среднего уха, что соответствует хорошему морфологическому и функциональному результату операции. Медико-социальная значимость хронического отита особенно возрастает у пациентов трудоспособного возраста. Углубленный и детальный клинико-экономический анализ исходов оперативного вмешательства на фоне комплексной антиоксидантной терапии является предметом наших дальнейших исследований.

Список литературы:

1. Аникин, И. А. Состояние выстилки трепанационной полости после радикальной операции на среднем ухе по данным гистологического исследования / И. А. Аникин, В. П. Быкова, О. К. Пятакина, Е. Г. Портенко // Вестник оториноларингологии. — 1998. — № 1. — С. 10–14.

2. Дубинец, И. Д. Клинико-морфологическая оценка эффективности тканево-коллаген-хитозановой трансплантации в реконструктивной отохирургии / Е. Л. Куренков, Р. В. Кофанов. — Челябинск : Центр анализа и прогнозирования. — 2008. — 184 с.

3. Дубинец, И. Д. Регенеративное направление реконструктивной хирургии хронического среднего отита / Е. Л. Куренков, Р. В. Кофанов // Российская оториноларингология. — 2008. — № 2. — С. 235–239.

4. Корвяков, В. С. Комплексная консервативная терапия больных хроническим средним отитом с мукочитом / В. С. Корвяков, Н. Г. Сидорина // Вестник оториноларингологии. — 2000. — № 5. — С. 47–49.

5. Мишенькин, Н. В. Патогистологическое обоснование дополнительных микрохирургических приемов при мастоидэктомии / Н. В. Мишенькин, А. С. Зиновьев, А. Л. Носков // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. — 1987. — № 5. — С. 13–16.

6. Отвагин, И. В. Исследование распространенности гипоакузии среди лиц трудоспособного возраста в Центральном федеральном округе на базе принципов доказательной медицины / И. В. Отвагин, Ю. К. Янов, Е. И. Каманин // Российская оториноларингология. — 2004. — № 3(10). — С. 77–79.

7. Отвагин, И. В. Эпидемиологические аспекты хронических заболеваний верхних дыхательных путей и органа слуха в условиях современной демографической ситуации / И. В. Отвагин // Российская оториноларингология. — 2004. — № 6(13). — С. 103–105.

8. Пальцев, М. А. Руководство по биопсийно-секционному курсу : учебное пособие / М. А. Пальцев, В. Л. Коваленко, Н. М. Аничков. — М. : Медицина, 2004. — 256 с.

9. Пальчун, В. Т. Итоги и ближайшие задачи Российской оториноларингологии — программный доклад / В. Т. Пальчун // Надежность и достоверность научной информации в оториноларингологии: материалы IV общероссийской ежегодной конференции. — М., 2005. — С. 14–18.

10. Рязанцев, С. В. Сокращение сроков реабилитационного периода при операциях ЛОР органов с помощью местных противовоспалительной и антибактериальной терапии / С. В. Рязанцев // Вестник оториноларингологии — 2003. — № 4. — С. 51–53.

11. Чиньков, Н. А. Сравнительный анализ характера и динамики хирургического лечения пациентов с хроническим средним отитом по данным ЛОР — отделения ЧОКБ / И. Д. Дубинец // Актуальные проблемы практической медицины: материалы научно-практической конференции, посвященной 68-летию ЧОКБ. — Челябинск, 2006. — С. 151–153.

12. Янов, Ю. К. Любая перфорация барабанной перепонки должна быть закрыта / Ю. К. Янов, В. И. Егоров, А. В. Козаренко // Опыт лечебной работы и обучения в оториноларингологии: материалы Всероссийской ежегодной конференции оториноларингологов. — Москва, 2003. — С. 194–195.

ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ НА ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ФОНОВЫМИ ПРОЦЕССАМИ, ПРЕДРАКОМ И РАКОМ ЖЕНСКИХ НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Жаров А. В., Мухин А. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии
ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер»,
г. Челябинск, Россия

Вопросы этиологии, патогенеза, клинического течения, выбора метода лечения фоновых процессов, предрака и рака вульвы остаются наименее изученными в современной онкогинекологии. Этот факт заставил нас серьёзно подойти к решению проблематичных вопросов и разработать комплексную программу для их решения.

Цель комплексной программы: улучшение непосредственных и отдалённых результатов лечения у больных с фоновыми процессами, предраком и раком наружных половых органов у женщин.

При практической реализации комплексной программы решались следующие поставленные задачи:

- Уточнение клинической классификации фоновых процессов наружных половых органов на основании морфологических изменений тканей и клинической картины заболевания;
- Оптимизация схем лечения и уточнение показаний к ним при консервативной терапии фоновых процессов вульвы;
- Модификация комбинированных операций и разработка к ним показаний при фоновых процессах, предраке и раке вульвы;
- Разработка реконструктивно-пластических операций при хирургическом лечении фоновых процессов, предраке и раке вульвы;
- Модификация хирургических вмешательств на лимфатическом коллекторе и разработка к ним показаний у больных раком вульвы;
- Разработка и модификация схем комбинированной и комплексной терапии распространённых форм рака вульвы;
- Причины развития рецидивов фоновых процессов, предрака и рака вульвы и возможности лечебных мероприятий при их возникновении;
- Уточнение показаний к отсроченным и ограниченным по объёму хирургическим вмешательствам у больных с выраженной сопутствующей патологией.

За период с 1996 по настоящее время в нашем коллективе по данной проблеме защищено семь кандидатских диссертаций, одна докторская и готовится к защите ещё одна кандидатская диссертация. Основные достижения кратко представлены в настоящей статье.

В исследованиях были задействованы более полутора тысяч пациенток с предопухоловой и опухолевой патологией наружных половых органов, которые получали лечение и наблюдались нашими сотрудниками. Из них около 600 больных со злокачественными опухолями вульвы и порядка 900 человек с фоновыми заболеваниями и предраком вульвы.

При первичной диагностике и мониторинге в процессе лечения и наблюдения использовались самые разнообразные методы, начиная от банального осмотра и пальпации и заканчивая современными иммуно-гистохимическими морфологическими исследованиями, КТ, МРТ и ПЭТ диагностикой.

Лечение больных с фоновыми процессами наружных половых органов всегда считалось неблагоприятным занятием. Довольно низкая эффективность консервативных мероприятий и калечащий характер хирургических вмешательств не позволяли добиться стойких удовлетворительных результатов. Основной причиной этого было непонимание патогенетических механизмов развития фонового процесса и морфологического субстрата, лежащего в его основе. Часто один и тот же патологический процесс имел несколько названий и наоборот различные по своей сути изменения тканей обозначались одним термином — «крауроз и лейкоплакия вульвы».

Прежде всего, мы отказались от термина «крауроз и лейкоплакия вульвы», который не полно отражает патогенетические механизмы развития фоновых заболеваний, сводя их под один шаблон, и предложили свою клиническую классификацию фоновых процессов, на которую опирались при лечении больных, как с фоновыми заболеваниями, так и с предраком и раком вульвы.

Перед планированием лечения врач должен выяснить два основных момента:

1. Патология протекает на фоне дистрофических процессов вульвы или таковая отсутствует;
2. Ассоциирована патология вульвы с персистирующей ВПЧ инфекцией или нет.

Если патология вульвы обусловлена нейродистрофическим процессом или развилась на его фоне, консервативные мероприятия имеют низкую эффективность. Процесс протекает как хроническое неизлечимое заболевание с постепенно прогрессирующей атрофией и склерозом тканей вульвы. В свою очередь

при сочетании патологии вульвы с ВПЧ инфекцией риск развития рака резко возрастает независимо от наличия нейродистрофического процесса.

При наличии видимой патологии вульвы (лейкоплакия, кондиломы, папилломы) и ВПЧ инфекции начинать лечение с противовирусной терапии не целесообразно. Изначально необходимо произвести де-струкцию патологического очага (фотодинамическая терапия, лазерная вапоризация, иссечение), а затем проводится противовирусная терапия.

Нередко при фоновых процессах в области вульвы врач сталкивается с рецидивирующим процессом, наличием дисплазии эпителия, когда есть все основания для хирургического лечения. Но оперативное вмешательство зачастую не проводится и отдаётся предпочтение другим методам лечения, пока не разовьётся рак вульвы. Почему же так происходит?

Высокая эффективность хирургического лечения сочетается с большим числом ранних и поздних послеоперационных осложнений. Обширные резекции вульвы и вульвэктомия приводят к образованию обширного раневого дефекта, устранение которого составляет нелёгкую хирургическую задачу. Нагноение послеоперационной раны происходит практически у каждой второй пациентки. Частым исходом нагноения является грубое рубцевание тканей. Рубцы в области вульвы и промежности вызывают дискомфорт, боли, дизурические явления, диспареунию.

Следующей проблемой является близкое расположение опухоли с рядом расположенными анатомическими структурами (уретра, влагалище, анус) или переход на них, когда необходима их резекция, т.е. выполнение комбинированных операций. Впервые в отечественной литературе нами описаны методики таких хирургических вмешательств и оценена их эффективность. В свою очередь выполнение комбинированных операций при распространённых формах заболевания и рецидивах ведёт к ещё большему числу послеоперационных осложнений. Снизить частоту послеоперационных осложнений и улучшить функциональные и косметические результаты лечения в данной ситуации можно лишь при использовании реконструктивно-пластических операций. В отечественной литературе отсутствовали сведения об реконструктивно-пластических операциях, и нам пришлось разрабатывать способы закрытия раневых дефектов и оценивать их эффективность самостоятельно.

В зависимости от вида хирургического вмешательства и используемой реконструктивно-пластической операции мы выделяем следующие основные варианты лечения:

1. Обширные резекции вульвы:

- а) передняя гемивульвэктомия с пластикой перемещёнными кожно-фасциальными предлобково-гипогастральными лоскутами на ножке;
- б) задняя гемивульвэктомия с пластикой перемещёнными параллельными ягодично-бедренными кожными лоскутами на ножке;
- в) субтотальная резекция вульвы с пластикой перемещёнными кожно-фасциальными бедренно-ягодичными лоскутами на ножке;
- г) левосторонняя или правосторонняя гемивульвэктомия с пластикой перемещённым кожно-фасциальным лоскутом на ножке с задней поверхности бедра.

2. Вульвэктомия с пластикой перемещёнными кожно-фасциальными лоскутами на ножке с задних поверхностей бёдер.

На рисунке 1 представлен вид послеоперационной раны после комбинированной вульвэктомии. Образовавшийся раневой дефект невозможно закрыть без применения пластической операции. На рисунке 2 вид после пластического этапа операции.

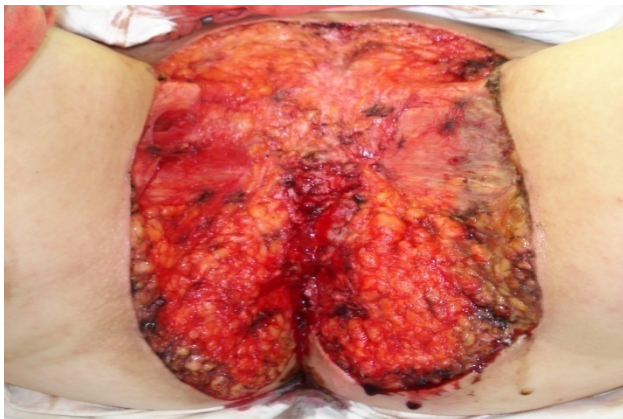


Рисунок 1. Выполнена вульвэктомия с удалением промежности, резекцией кожи периаанальной области, ягодич, бёдер, лобка, резекцией уретры и влагалища.



Рисунок 2. Успешное закрытие послеоперационной раны с использованием кожно-фасциальных лоскутов с задних поверхностей бёдер.

Широкое иссечение поражённых тканей при фоновых процессах и предраке вульвы с адекватным выбором границ резекции и замещением раневого дефекта здоровыми тканями позволило снизить количество рецидивов на 42,9%, добиться выздоровления у 94,6% пациенток по сравнению с 51,7% больных, подвергнутых хирургическому лечению без применения пластических операций. Одновременно на порядок уменьшилось число ранних и поздних послеоперационных осложнений при лучших функциональных и косметических результатах лечения. С ещё большими сложностями врач сталкивается при лечении больных с инвазивным раком вульвы. Несмотря на визуальную локализацию опухоли, каждая вторая пациентка поступает в специализированное лечебное учреждение с местно-распространёнными формами заболевания, когда имеются метастазы в регионарных лимфатических узлах. В этой ситуации в большинстве клиник отдаётся предпочтение самостоятельной лучевой терапии. Исключение хирургического лечения при этом существенно ухудшает прогноз заболевания. Нами предложено ряд модифицированных методик расширенных операций при раке вульвы. При этом радикально удаляются поражённые лимфатические узлы, а новые способы их удаления уменьшают число послеоперационных осложнений с одновременным улучшением функциональных и косметических результатов лечения. Наиболее часто применяется вульвэктомия единым блоком с пахово-бедренными лимфатическими узлами и пластикой раневого дефекта вульвы перемещёнными кожно-фасциальными лоскутами с задних поверхностей бёдер (расширенная вульвэктомия с пластикой по Жарову). На рис. 3 представлен макропрепарат после одной из модификаций такой операции. В данной ситуации пахово-бедренная лимфаденэктомия выполнена с одной стороны в виду латерального расположения опухоли и выраженной сопутствующей патологии у больной.



Рисунок 3. Макропрепарат: вульвэктомия единым блоком с левыми пахово-бедренными лимфатическими узлами и пластикой раневого дефекта вульвы перемещёнными кожно-фасциальными лоскутами с задних поверхностей бёдер.

Широкое внедрение в повседневную практику таких операций позволило добиться стабильно высоких результатов лечения. Пятилетняя выживаемость у больных с распространёнными формами рака вульвы достигает 80%. Уже более 10 лет при первой стадии рака вульвы мы не наблюдали ни одного раннего рецидива заболевания, а пятилетняя выживаемость составляет 100%.

Первыми в России мы начали использовать неоадьювантную полихимиотерапию у больных распространёнными формами рака вульвы, при этом полностью отказались от предоперационной лучевой терапии. Это позволило вывести ряд пациенток на хирургическое лечение за счёт хорошей резорбции опухоли, при этом не увеличивалось число послеоперационных осложнений за счёт исключения предоперационной лучевой терапии.

Успешная разработка и внедрение в практику новых технологий позволили добиться высоких результатов в лечении больных злокачественными опухолями вульвы. Так, впервые в мире в 1998 году по поводу рецидива рака вульвы нами выполнена задняя экзентерация органов малого таза с широким иссечением рубцов вульвы и резекцией уретры с правосторонней пахово-бедренной лимфаденэктомией и одномоментной пластикой влагалища из низведённого сегмента сигмовидной кишки и пластикой вульвы перемещёнными кожно-фасциальными лоскутами с задних поверхностей бёдер. В настоящее время прошло 16 лет после операции, признаков рецидива заболевания у больной нет.

Также впервые в мире в 2002 году молодой женщине 18 лет выполнили комплексное лечение по поводу рака вульвы III стадии по индивидуальной программе с использованием всех трёх методов специальной терапии, после чего женщина родила двух здоровых детей. В настоящее время пациентка жива без признаков прогрессирования опухолевого процесса, развитие детей соответствует возрасту.

Таким образом, проделанная за последнее время научная и практическая работа по лечению фоновых процессов, предрака и рака вульвы вывела онкологов Челябинска по данной проблеме на лидирующие позиции в России и поставила в один ряд с ведущими онкологическими клиниками мира.

КОМПЛЕКСНОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕПАН-БИОПСИИ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПОД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКА

Зайкова И. А., Воргова Д. Н., Братникова Г. И.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии
ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер»,
г. Челябинск, Россия

Актуальность проблемы. Рак молочной железы занимает первое место в структуре онкологической заболеваемости у женщин. По данным Всемирной организации здравоохранения в мире ежегодно выявляется около 1,38 миллионов новых случаев рака данной локализации. В России заболеваемость раком молочной железы за 2011 год составила 45,2 случая на 100 тысяч женщин, занимая 20,4% в структуре общей онкологической заболеваемости; ежегодно регистрируется более 57 тысяч новых случаев заболевания. В последние годы смертность от рака молочной железы в Российской Федерации лидирует среди причин смерти от злокачественных новообразований (17,3%) и продолжает увеличиваться в абсолютных и относительных показателях (16,5 на 100 тысяч женщин в 2011 году).

Ультразвуковые признаки злокачественных опухолей молочных желез. В большинстве случаев узловые формы рака молочной железы (РМЖ) представляют собой гипозоногенное образование. Эхоструктура может быть разнообразной и зависит от наличия участков некроза, фиброза, кальцинатов, опухолевых сосудов. Существует специфика эхографических изображений двух вариантов узловой формы РМЖ: хорошо отграниченных опухолей и плохо отграниченных с инфильтрирующим типом роста. Форма и контуры этих опухолей соответствуют характеру их роста. Хорошо отграниченные формы РМЖ при ультразвуковом исследовании (УЗИ) имеют правильную округлую или овальную форму, четкие или немного размытые контуры. При компрессии датчиком возникает незначительное изменение формы опухоли и ее смещение относительно окружающих тканей. Узловые формы хорошо отграниченных злокачественных опухолей включают медуллярный, муцинозный, папиллярный и некоторые протоковые раки и саркомы. Медуллярные и муцинозные раки могут напоминать комплекс кист с гипозоногенным содержимым. Некоторые опухоли демонстрируют дистальное усиление. Медуллярные раки имеют округлую или дольчатую форму, кистозно-солидное строение, не имеют капсулы. Медуллярный рак небольших размеров клинически и эхографически напоминает фиброаденому. Коллоидные раки по форме округлой или овальной формы, границы — от хорошей дифференциации до размытых. Возможно наличие кальцинатов. Ультразвуковое изображение полостного рака может быть представлено комплексом кист с утолщенными стенками или с солидными разрастаниями, вдающимися в полость кисты. РМЖ с инфильтрирующим типом роста. Независимо от гистологической формы имеют звездчатый рисунок изображения на УЗИ. Наиболее часто в центре такой опухоли преобладают участки фиброзной стромы. Границы опухолей при эхографии всегда нечеткие из-за выраженной инфильтрации окружающих тканей. Звездчатая форма обусловлена стяжением опухолевыми массами связок Купера. Один из наиболее часто встречаемых эхографических признаков — это акустические тени. Установлено, что преобладание соединительнотканного компонента способствует большему затуханию ультразвуковых волн, вследствие чего ухудшается визуализация тканей, расположенных позади опухоли. Кроме того, арегулярное, напоминающее звезду расположение фиброзных тяжей опухолевого узла также способствует формированию дорсальной акустической тени. РМЖ, как правило, представлен изображением новообразования низкой эхогенности. Однако ультразвуковые находки могут ограничиваться просто нарушениями архитектоники молочной железы без явного объемного образования. Злокачественные опухоли с инфильтрирующим типом роста при УЗИ чаще имеют неправильную форму, неровные и нечеткие контуры за счет вовлечения в патологический процесс окружающих тканей. Злокачественные опухоли МЖ могут вовлекать в опухолевый процесс кожные покровы. УЗ датчики, оснащенные водной насадкой, позволяют оценивать изменения структуры кожи. Вовлечение кожных покровов в патологический процесс может проявляться в виде утолщения, деформации контуров и изменения эхогенности кожи. Микрокальцинаты и РМЖ сочетаются в 42–60%. При использовании высокоразрешающей ультразвуковой аппаратуры с правильно фокусированным датчиком можно обнаружить крохотные гиперэхогенные точки внутри образования, которые соответствуют маммографическому изображению кальцинатов. Почти всегда небольшие кальцинаты не дают акустической тени. Эхографически микрокальцинаты трудно выявить на фоне эхогенной железистой ткани. Таким образом, очевидно, что на основании только критериев серошкальной эхографии невозможно четко дифференцировать гистологические типы рака молочной железы и проводить надежный дифференциальный диагноз с доброкачественными формами.

Несмотря на то, что проблеме рака молочной железы уделяется много внимания, до сих пор нерешенными остаются вопросы снижения заболеваемости и смертности от данной нозологии. Одним из методов диагностики и верификации диагноза является трепан-биопсия под ультразвуковым контролем. Трепан-биопсия. Получение кусочка опухоли для морфологического исследования относится к более совершенным и информативным методам диагностики, чем взятие аспирата тонкой иглой. При гистологическом изучении полученного перед началом лечения материала возможны не только углубленное исследование клеточного состава и гистохимические исследования опухоли, но и определение более тонких структур, в частности полового хроматина, эстрогенорецепторов и т. д. При трепан-биопсии широкое признание получила игла, предложенная П. С. Палинкой в 1966 году. Техника трепан-биопсии. Исследование производят как под местной анестезией 0,5 % раствором новокаина, 2 % раствором лидокаина. После рассечения кожи скальпелем вводят канюлю с мандреном, продвигают их в глубь тканей до соприкосновения с поверхностью опухоли (этот момент определяется по различию консистенции здоровой и опухолевой тканей). Затем мандрен извлекают; канюля упирается в опухоль. Вращательными движениями канюлю продвигают в глубь тканей, вырезая цилиндр опухоли. После этого в канюлю вставляют шток со специальным резцом, который продвигается подобно штопору до соприкосновения с вырезанным цилиндром опухоли. Шток извлекают вместе с опухолевой тканью, а в канюлю вставляют электрокоагулятор. С помощью винта последний закрепляют в таком положении, чтобы полностью изолировать канюлю от электрокоагулятора. Делая полуобороты для предупреждения приваривания тканей и постепенно извлекая канюлю с электрокоагулятором, коагулируют стенки раневого канала. При этом закрываются лимфатические и кровеносные сосуды, разрушаются опухолевые клетки, попадающие в просвет раневого канала, чем предупреждается возможность диссеминации. В случае обнаружения кисты к канюле присоединяют шприц для отсасывания содержимого. Введенным электрокоагулятором прижигают стенки кисты, что вызывает асептическое воспаление и последующее рубцевание. В этих случаях трепан-биопсия из диагностической превращается в лечебную процедуру, с помощью которой можно добиться излечения крупных кист без эпителиальной выстилки, не прибегая к оперативным вмешательствам. Как и пункционная биопсия, трепан-биопсия выполняется чаще перед лучевым лечением после подведения к очагу дозы 4–6 грэй с последующим продолжением облучения, либо вместо диагностической секторальной резекции во время операции. Превращение трепан-биопсии в рутинное исследование, выполняемое всем без исключения больным с прощупываемой опухолью, нецелесообразно и в какой-то степени небезопасно.

Трепан-биопсический метод имеет высокую диагностическую разрешающую способность (91 % правильных ответов) и широко применяется перед началом лечения как в поликлинических, так и стационарных условиях. В Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Челябинском окружном клиническом онкологическом диспансере отмечается значительный прирост данных видов исследований с 2006г. и потребность составляет более 2000 исследований в год (рисунок 1), при этом основной объем приходится на трепанобиопсию РМЖ (рисунок 2).

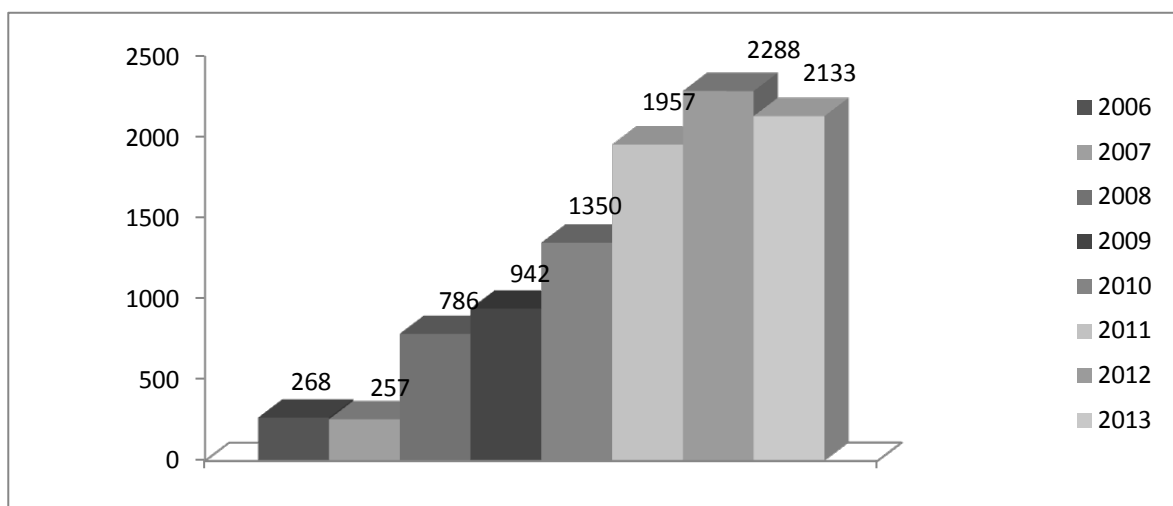


Рисунок 1. Интервенционные вмешательства под УЗИ контролем

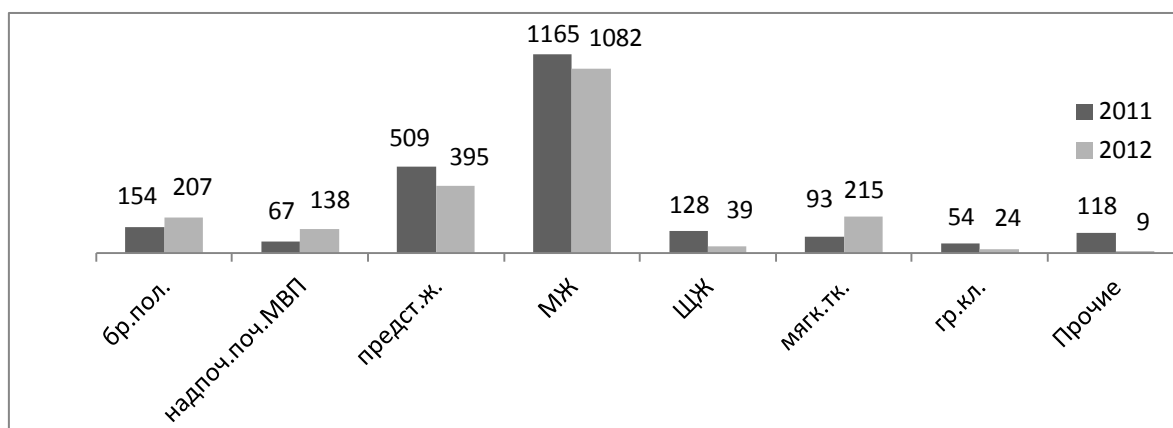


Рисунок 2. Распределение по видам биопсий: бр. пол — брюшная, полость; надпоч. поч. МВП — надпочечники, почки, мочевыводительные пути; предст. ж. — предстательная железа; МЖ — молочная железа; ЩЖ — щитовидная железа; мягк. тк. — мягкие ткани; гр. кл. — грудная клетка.

Цель: оценить возможности трепан-биопсии при заболеваниях молочных желез, сравнить и соотнести результаты цитологического, гистологического анализов.

Материалы и методы: ретроспективно было отобрано 100 протоколов пациенток, которым была выполнена трепан-биопсия молочной железы под ультразвуковым контролем в ГБУЗ ЧОКОД за период январь-март 2014 года. Был проведен сравнительный анализ по следующим критериям: 1) диагноз при направлении, 2) количество пациенток с подозрением на рак молочной железы, 3) количество пациенток с подтвержденным диагнозом рака молочной железы, 4) количество расхождений диагнозов, 5) гистологическая структура рака молочной железы в данном исследовании.

Результаты: средний возраст пациенток составил 60 лет. Диагнозы при направлении на трепан-биопсию: рак молочной железы — 43, подозрение на рак молочной железы — 51, фиброаденоматоз молочных желез — 5, киста с интраканальным компонентом — 1. Медиана возраста среди 51 пациенток, направленных с диагнозом «Подозрение на рак молочной железы» составила 57,9 лет. По результатам гистологического исследования: диагноз подтвержден у 28 пациенток, подозрение на рак молочной железы — 3, очаговый фиброз — 11, фиброаденома — 4, фиброаденоматоз — 3, хронический мастит — 1, очаговая протоковая гиперплазия — 1. Из 28 верифицированных случаев рака молочной железы: 23 — инвазивная карцинома неспецифического типа G2; 1 — Муцинозная карцинома низкой степени злокачественности G1; 1-Тубулярная карцинома умеренной степени G2; 1 — Инвазивная смешанная долько-протоковая карцинома умеренной степени злокачественности G2. По данным цитологических и гистологических результатов расхождения были в двух случаях: выявлен фиброзно-кистозная мастопатия, склерозирующий аденоз; фиброаденома, интраканальюлярный вариант. При изначально выставленном раке молочной железы (43 пациентки): при гистологическом исследовании совпадение наблюдалось в 34 случаях. Расхождение — у 8 пациенток. Среди случаев расхождений: у 7 пациенток был выявлен доброкачественный процесс. У 1 пациентки только после радикальной секторальной резекции была верифицирована внутрипротоковая карцинома in situ. При положительном гистологическом ответе наблюдалось 3 расхождения по цитологии (цитология не показала комплексы раковых клеток). Всего было отобрано 100 пациенток, из них: 67-подтвержденный гистологически рак молочной железы, 32 — отрицательный результат, 1 — малоинформативен.

Выводы:

1. Для диагностики рака молочных желез трепан-биопсия является наиболее эффективным методом.
2. При подозрении на рак молочной железы, диагноз был подтвержден гистологически в 67 %.
3. Результативность трепан-биопсии для возможности гистологического исследования составила 99 %.

Список литературы:

1. Илькевич, А. Г. Маммография в комплексной диагностике рака молочной железы / А. Г. Илькевич // Новости лучевой диагностики. — 2001. — № 1–2. — С. 29–31.
2. Корженкова, Г. П. Комплексная рентгено-сонографическая диагностика заболеваний молочной железы / Г. П. Корженкова, Н. В. Кочергина. — Москва : СТРОМ, 2004. — 124 с.
3. Рожкова, Н. И. Лучевая диагностика в маммологии: руководство для врачей / Н. И. Рожкова. — Москва : Спец. из-во мед. кн., 2014. — 208с.
4. Труфанов, Г. Е. Руководство по лучевой диагностике заболеваний молочных желез / Г. Е. Труфанов. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПБ, 2014. — 351 с.

ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НА ФУНКЦИЮ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ МУЖЧИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Игнатова Г. Л., Степанищева Л. А., Родионова О. В., Гребнева И. В., Блинова Е. В, Захарова И. А.
ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Терапии факультета дополнительного профессионального образования

Южно-Уральский регион характеризуется высоким уровнем загрязнения воздушной среды, обусловленным развитием чёрной и цветной металлургии, горнодобывающей отрасли промышленности и энергетики [1]. Поражения легких от воздействия агрессивных частиц занимают ведущее место в структуре профессиональной заболеваемости и вызывают большие экономические потери, связанные с утратой и снижением трудоспособности работающих [2]. Целью исследования является выявление частоты встречаемости нарушений вентиляционной функции легких среди молодых респондентов, имеющих производственные факторы риска на рабочем месте. Проведено комплексное клиничко-инструментальное одномоментное обследование мужчин молодого возраста (18–44 года согласно классификации ВОЗ) из прикрепленного населения ГБУЗ ОКБ № 4. Всего включено 708 человек, средний возраст — $30,6 \pm 9,2$ года. В комплекс обязательного обследования входило анкетирование, в котором содержались паспортная часть, демографические сведения, данные об образовании, специальности, курении. Неблагоприятными производственными факторами считалось воздействие запыленности минеральными пылями, загазованности и задымленности помещений, химических раздражителей (кислоты, щелочи, детергенты, пищевые концентраты) и переохлаждение. В соответствии с целью работы все анкетлируемые были разделены на 2 группы — лица, имеющие контакт с неблагоприятными агентами на рабочем месте (группа 1, $n=507$), и респонденты, не имеющие данного фактора (группа 2, $n=201$). Оценка функции внешнего дыхания осуществлялась на спирографе Microlab III (Англия), результат оценивался после проведения бронходилатационной пробы с 400 мкг сальбутамола. Статистическая обработка полученного материала осуществлялась с использованием пакета статистических программ — Statistica 10. Использовались методы вариационной статистики: критерий Стьюдента, Манна-Уитни и точный критерий Фишера при различных уровнях значимости (p). Достоверными считались результаты при $p \leq 0,05$. В целом, респондентов, отметивших воздействие каких-либо факторов риска развития бронхолегочной патологии на рабочем месте, оказалось 71,6% от всего количества мужчин, принимавших участие в исследовании. На рисунке 1 представлено процентное соотношение каждого учитываемого фактора в отдельности. Как видно из представленных данных, больше половины респондентов отметили факт наличия запыленности минеральными пылями, более трети испытывают переохлаждения в процессе нахождения на рабочем месте. Несколько меньшее значение имеет воздействие химических агентов — 28,9%, и 18,7% мужчин работают в условиях повышенной загазованности зоны дыхания. В литературе описано повреждающее действие прежде всего неорганической пыли и смешанных аэрозолей [3]. В нашем исследовании проведен анализ зависимости наличия нарушений вентиляционной функции легких в зависимости от вида повреждающих факторов (рисунок 2). Во всех исследуемых группах мужчин, вне зависимости от наличия или отсутствия производственных вредностей, средний уровень объема форсированного выдоха за первую секунду ($ОФВ_1$) не выходил за пределы установленных референсных значений. Однако, при сравнении данного показателя между группами, выявлено, что $ОФВ_1$ у респондентов, контактирующих с неорганическими пылями в процессе работы, оказался достоверно ниже, чем у мужчин без данного воздействия — $94,5 \pm 15,4\%$ vs $97,7 \pm 14,6\%$. Также соответственно ниже оказался уровень объема форсированного выдоха при сравнении групп мужчин, подвергающихся действию загазованности и задымленности — $92,4 \pm 16,1\%$, тогда как в группе 2 он составил $97,3 \pm 13,5\%$.



Рисунок 1. Распространенность неблагоприятных факторов риска на рабочем месте.

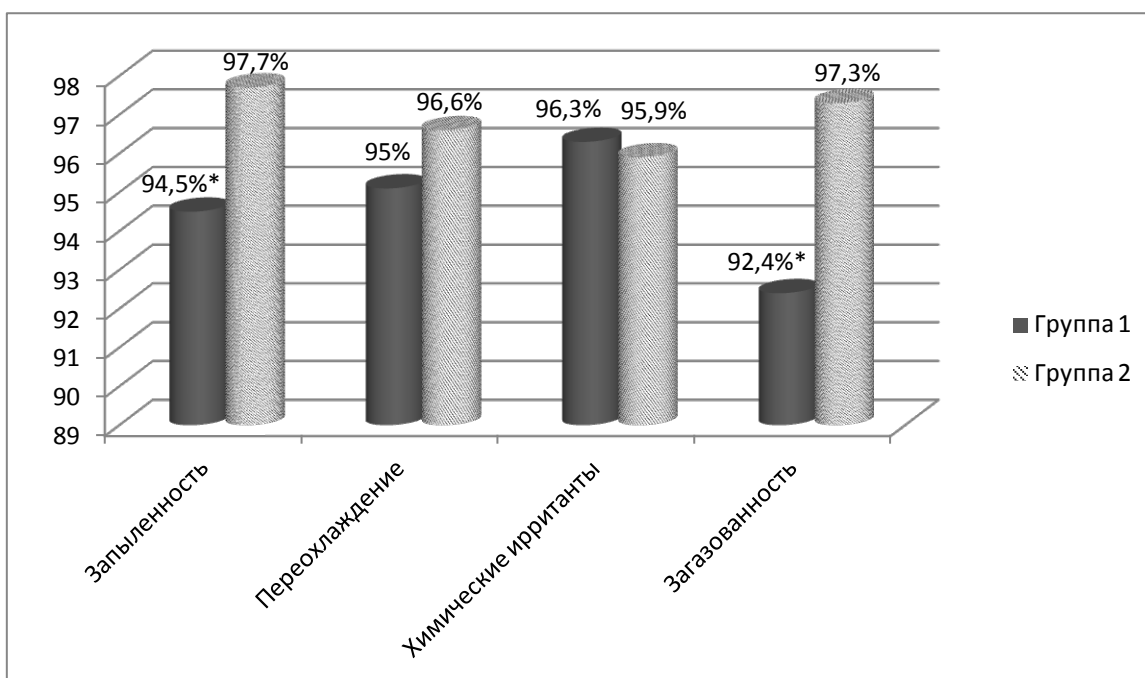


Рисунок 2. Показатели ОФВ₁ в исследуемых группах

Примечание: * — $p \leq 0,005$ при сравнении групп 1 и 2 ($p \leq 0,005$)

При сравнении действия остальных факторов достоверных различий обнаружено не было: в группе мужчин, отметившие наличие переохлаждения ОФВ₁ составил $95,1 \pm 15,4\%$ vs $96,6 \pm 14,9\%$ среди мужчин группы 2, а при воздействии химических агентов уровень ОФВ₁ также оказался сопоставим — $96,3 \pm 16,1\%$ и $95,9 \pm 14,9\%$ соответственно. Таким образом, в нашем исследовании показан высокий уровень распространенности неблагоприятных факторов риска развития заболеваний органов дыхания среди молодого населения Челябинска, связанных с профессиональной деятельностью и подтверждена роль воздействия запыленности и загазованности помещений как наиболее фиброгенных промышленных агентов.

Список литературы.

1. К вопросу о региональном и локальном уровне загрязнения атмосферы / С. М. Абдуллаев, И. В. Грачёва, Ю. А. Сапельцева [и др.] // Вестник Челябинского государственного университета. Экология. Природопользование. — 2010. — № 8(189). — С. 5–10. — Вып. 4. Общие вопросы экологии и природопользования.
2. Степанищева, Л. А. Клинико-иммунологические особенности хронической обструктивной болезни легких, стратификация риска и реабилитация рабочих машиностроительного предприятия : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Л. А. Степанищева. — Самара : Изд-во Самар. гос. мед. ун-та, 2005. — 30 с.
3. Васильева, О. С. Обструктивные заболевания легких, вызванные неблагоприятными профессиональными факторами: вопросы лечения / О. С. Васильева // Лечебное дело. — 2007. — № 3. — С. 45–52.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ, ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИХ И ПРЕДРАКОВЫХ ПРОЦЕССОВ ШЕЙКИ И ТЕЛА МАТКИ

Казачков Е. Л., Казачкова Э. А., Воропаева Е. Е.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Патологической анатомии

Кафедра Акушерства и гинекологии

Актуальность. В настоящее время в России отмечается рост частоты инфекционно-воспалительных процессов женских половых органов, которые нередко являются дебютом большинства гинекологических заболеваний, нарушающих функцию репродуктивной системы: миома матки (ММ), эндометриоз, гиперплазия эндометрия (ГЭ), фоновые и предраковые заболевания, рак шейки матки, бесплодие, а также невынашивание беременности (НБ). Данная ситуация является крайне негативной на фоне продолжающейся депопуляции населения, а проблема сохранения репродуктивного здоровья (РЗ) отнесена к разряду приоритетных государственных задач.

Цель — изучить материальный субстрат поражений различных отделов репродуктивного тракта женщин с помощью новых технологий для разработки эффективных таргетных терапевтических воздействий.

Материалы и методы. Объектом для исследования послужили биоптаты шейки матки, цервикального канала, эндометрия, миометрия, а также операционные материалы матки, удаленной по поводу миомы. Спектр микроорганизмов-возбудителей верифицировали с использованием бактериоскопического, культурального, иммуноцитохимического метода, а также метода полимеразной цепной реакции. Во всех случаях было осуществлено углубленное морфологическое изучение биопсийного и операционного материала, включающее банальные, специальные гистохимические и иммуногистохимические методы.

Результаты исследования. В генезе хронического цервицита (ХЦ) преобладали микробные ассоциации с преобладанием вирусной инфекции (чаще — вирусов простого герпеса и папилломы человека), хламидийная инфекция регистрировалась у каждой пятой пациентки. При ХЦ в сочетании с эктопией цилиндрического эпителия шейки матки (ЭШМ) преобладало воспаление умеренной и выраженной степени активности, а при сочетании с цервикальной интраэпителиальной неоплазией (ЦИН) 1-й степени — выраженной степени активности. Особенности местных иммунных реакций при ХЦ и его сочетании с ЭШМ являлись признаками дестабилизации локального иммунного гомеостаза в виде гиперпродукции клонированных IgM - и IgG -продуцирующих клеток, падения уровня IgA -синтезирующих плазмочитов и повышение экспрессии $CD8^+$ на фоне стабильных показателей $CD4^+$ -продуцирующих клеток. ХЦ в сочетании с ЦИН 1-й степени, ассоциированной с папилломавирусной инфекцией (ПВИ), характеризовался падением уровня экспрессии $CD4^+$ и прогрессирующим уменьшением значения иммунорегуляторного индекса. При сочетании ХЦ с ЭШМ отмечено снижение уровня экспрессии $bcl-2$ и $p53$ и повышение показателей маркеров пролиферации, а при сочетании с ЦИН 1-й степени, ассоциированной с ПВИ, выявлено замедление процессов апоптоза и повышение уровня экспрессии $Ki-67$.

При изучении плоскоклеточных интраэпителиальных поражений (ПИП) шейки матки установлено, что эти диспластические процессы экзоцервикса в 58,4% ассоциированы с микст-инфекцией с частым участием вируса папилломы человека (ВПЧ) 16 и 18 типа, характеризуются сложными структурными изменениями в виде комплекса дисрегенераторных процессов, нарушения клеточного обновления и ангиогенеза, местного иммунного и гормонального статуса, нередко (80,2%) сопровождаются воспалительно-дистрофическими изменениями шейки матки и ухудшением репродуктивного здоровья женщины. При ПИП легкой степени процессы интенсификации пролиферации и снижения апоптоза связаны с увеличением экспрессии $p53$ и снижением экспрессии $bcl-2$. При тяжелой степени поражений эти процессы обусловлены усилением экспрессии $mt\ p53$ и повреждением FAS-опосредованного механизма апоптоза, но не зависят от экспрессии антиапоптозного фактора $bcl-2$. При этом показано, что необходимым кофактором развития ПИП экзоцервикса является дисбаланс в едином гормонально-рецепторном аппарате слизистой оболочки шейки матки со снижением эстроген-прогестеронового индекса ($< 0,41$). При ПИП шейки матки тяжелой степени отмечен глубокий дефект местного клеточного иммунитета в виде резкого снижения соотношения $CD4^+$ - и $CD8^+$ -лимфоцитов ($< 1,06 \pm 0,06$), прямо коррелирующий со степенью обсемененности ВПЧ 16 и 18 типа. При легкой степени ПИП данный феномен не обнаруживался. В морфогенезе ПИП шейки матки имеет место разобщение процессов регуляции клеточного обновления не только в многослойном плоском эпителии, но и в сосудах собственной пластинки слизистой оболочки экзоцервикса с запуском каскада реакций ангиогенеза. Тяжелая степень ПИП шейки матки характеризовалась нарушением стромально-эпителиальных взаимоотношений в виде снижения отношения толщины эпителиального пласта к относительному объему капилляров слизистой оболочки экзоцервикса ($< 30,8 \pm 4,7$), что может выступать одним из этапов цервикального канцерогенеза.

Нами установлено, что к особенностям нарушения репродуктивного здоровья, ассоциированным с первичным и рецидивирующим бактериальным вагинозом (БВ), относятся наличие хронического эндометрита (ХЭ) (100%), хронического сальпингоофорита (30,9% и 52,3% соответственно), фоновых и предраковых заболеваний шейки матки (38,2% и 50,8%), невынашивания беременности (22,1% и 23,1%), бесплодия (13,2% и 33,8%). Патогномоничными изменениями слизистой оболочки влагалища при БВ являются атрофические процессы, связанные с интенсификацией апоптоза и угнетением пролиферативной активности эпителиоцитов. Это характеризуется уменьшением количества слоев в многослойном плоском эпителии влагалища и потерей клетками гликогена вплоть до его полного исчезновения. Характерными структурными изменениями для ХЭ при БВ являются интенсивные процессы запрограммированной гибели клеток эпителия слизистой оболочки матки на фоне их слабой пролиферативной активности, что обуславливает атрофию эндометрия и может стать причиной формирования НБ.

Нами отмечено, что при наличии в анамнезе неоднократных лечебно-диагностических выскабливаний эндометрия в морфологической картине ХЭ манифестируют атрофические, дистрофически-дисрегенераторные и склеротические процессы. Аналогичная картина наблюдалась нами в слизистой оболочке матки у больных ХЭ при наличии синдрома дисплазии соединительной ткани (ДСТ) сердца.

Выявлены структурные особенности ХЭ в зависимости от характера микроорганизмов-возбудителей хронического воспаления в эндометрии. Установлено, что для ХЭ микоплазменной этиологии характерны легкие дистрофические изменения покровных эпителиоцитов и glanduloцитов желез, продуктивные васкулиты, плазморрагии и локальные фибриноидные некрозы стенок сосудов, умеренная лимфоплазмодитарная инфильтрация стромы эндометрия, умеренная степень активности хронического воспалительного процесса, незначительная фибробластическая трансформация клеток и легкий фиброз волокнистых структур стромы. Выявляется умеренно выраженное нарастание интенсивности апоптоза эпителия и клеток стромы, слабая пролиферативная активность эпителиальных структур эндометрия, высокий уровень экспрессии рецепторов к эстрогенам и снижение интенсивности экспрессии рецепторов к прогестерону. Для ХЭ вирусного генеза патогномичны: альтерация эпителиоцитов и клеток желез вплоть до их некроза, явления тромбоваскулита с признаками организации тромбов различной давности, незначительная лимфоплазмодитарная инфильтрация стромы, низкая или умеренная степень активности хронического воспалительного процесса, выраженная фибробластическая трансформация клеток и умеренный фиброз волокнистых структур стромы эндометрия. Выявляется снижение уровня апоптоза эпителиоцитов и клеток стромы, высокая пролиферативная активность glanduloцитов желез и покровных эпителиоцитов эндометрия; повышение интенсивности экспрессии рецепторов к эстрогенам и снижение уровня рецепторов к прогестерону, что зачастую приводит к гиперплазии эндометрия у данной группы женщин. Для ХЭ хламидийной этиологии характерна выраженная альтерация эпителиальных клеток и glanduloцитов желез вплоть до некробиоза и некроза, мальформация сосудов базального слоя эндометрия, лимфостаз, плазмо- и лимфоррагия, скудная лимфоплазмодитарная инфильтрация стромы эндометрия, низкая степень активности хронического воспалительного процесса, значительная фибробластическая трансформация клеток и выраженный фиброз волокнистых структур стромы. Отмечена высокая пролиферативная активность glanduloцитов желез и покровных эпителиоцитов, нормальный уровень апоптоза эпителиоцитов и клеток стромы; повышение интенсивности экспрессии рецепторов к эстрогенам на фоне нормального уровня рецепторов к прогестерону, что сопровождается тенденцией к ГЭ. При ХЭ бактериальной этиологии и при ассоциации микроорганизмов-возбудителей ХЭ выявляются дистрофические изменения покровных эпителиоцитов и клеток желез различной степени выраженности, выраженная лимфоплазмодитарная инфильтрация стромы эндометрия, высокая степень активности хронического воспалительного процесса, значительная фибробластическая трансформация клеток и фиброз волокнистых структур стромы слизистой оболочки матки. Отмечается высокий уровень апоптоза эпителиоцитов и клеток стромы, снижение пролиферативной активности покровных эпителиоцитов и glanduloцитов желез; повышение интенсивности экспрессии рецепторов к эстрогенам, значительное падение уровня рецепторов к прогестерону, что часто сопровождается атрофическими изменениями в эндометрии.

Показано, что у женщин с ХЭ и нормальной функцией яичников достоверно чаще наблюдается нормальный биоценоз влагалища. При нарушенной функции яичников выше частота БВ, неспецифического вагинита, у этих пациенток достоверно чаще выявляется кандидозный вагинит. Спектр микроорганизмов, выделенных из цервикального канала и полости матки сходный и не имеет достоверных отличий у женщин с ХЭ и различной функцией яичников. Однако при ановуляции в эндометрии достоверно чаще регистрируются грам-положительные кокки и *Gardnerella vaginalis*. Структурных особенностей хронического эндометрита в зависимости от состояния эндокринной функции яичников у пациенток не установлено. У пациенток с ХЭ регистрируется расстройство рецептивности эндометрия в виде нарушения созревания пиноподий к моменту «окна имплантации», снижения количества их зрелых форм, гиперэкспрессии эстрогеновых, снижения уровня прогестероновых рецепторов в строме и экспрессии LIF. Эти изменения выражены тем значительнее, чем более нарушены секреторные преобразования эндометрия и эндокринная функция яичников, и могут лежать в основе расстройства репродуктивной функции у больных с ХЭ.

Изучение различных вариантов ГЭ показало, что при сложной форме типичной гиперплазии имеет место достоверное увеличение железистого компонента и уменьшение значений площади стромы, особенно при рецидивирующем варианте болезни. При атипичной ГЭ среднее значение площади желез превышало одноименный параметр при гиперплазии без атипии, а стромальный компонент в анализируемых группах был выражен несколько меньше. Сравнительное морфометрическое исследование площади ядер, цитоплазмы, ядерно-цитоплазматического коэффициента, периметра, диаметра, поперечника и длинника ядра позволило выявить в группах простой, рецидивирующей и атипичной ГЭ четкие последовательные стадии, что можно рассматривать как прогностические морфометрические признаки неблагоприятного течения гиперпластического процесса в эндометрии.

Зачастую мы выявляли сочетание ГЭ и ММ. Установлено, что простая и пролиферирующая ММ не имели каких-либо макроскопических особенностей. При микроскопическом исследовании простая миома была представлена разнонаправленными пучками гладких миоцитов, расположенных в хорошо выраженной строме. Митотическая активность опухоли отсутствовала. В интерстиции новообразования встречались толстостенные сосуды с элементами гиалиноза сосудистой стенки. Пролиферирующая миома отли-

чалась значительным преобладанием мышечного компонента опухоли со значительной очаговой митотической активностью гладких миоцитов. При множественных миомах в различных миоматозных узлах встречались патоморфологические картины как простого, так и пролиферирующего варианта опухоли. Маркер пролиферации Ki-67 удалось обнаружить в ядрах немногочисленных гладких миоцитов лишь пролиферирующей миомы. Кроме того, Ki-67 регистрировался в перичитах сосудов миометрия и гладкомышечных клетках, расположенных в периваскулярных зонах. В миометрии, окружающем миоматозные узлы, а также в клетках простой миомы, этот маркер выявить не удалось. Маркер пролиферации PCNA также регистрировался в ядрах гладких миоцитов и клеток стромы опухоли, особенно в периваскулярных зонах, но в больших количествах, чем Ki-67. При пролиферативном варианте новообразования экспрессия PCNA и количество очагов пролиферации были выше, чем при простой миоме. Эпидермальный фактор роста обнаруживали в мембранах и цитоплазме гладких миоцитов миомы, в миоцитах миометрия близ миоматозных узлов и эндотелиальных клетках сосудов стромы опухоли. Причем наиболее высокие показатели экспрессии этого фактора роста отмечены в клетках пролиферирующей миомы. Эти же закономерности распределения касались и трансформирующего фактора роста- β , который регистрировался в цитоплазме и ядрах клеток паренхимы опухоли и ее стромы. Проведенное исследование показало однонаправленное представительство в миоме маркеров пролиферации (Ki-67 и PCNA) и некоторых факторов роста (ЭФР и ТФР- β), экспрессия которых была наиболее выражена у пациенток с пролиферирующей миомой. Полагаем, что эти факторы роста стимулируют пролиферацию клеток паренхимы и стромы опухоли, а также ангиогенез, поскольку выявляются не только в опухолевых миоцитах, но и в клетках интерстиция новообразования, в том числе и в эндотелии сосудов миомы.

Заключение. Современные технологии изучения патологических процессов, нарушающих репродуктивное здоровье, открывают новые аспекты в понимании механизмов развития инфекционно-воспалительных, гиперпластических, предопухолевых процессов женских половых органов и расширяют возможности лечения, в том числе таргетной терапии, что позволит восстановить репродуктивное здоровье женщин, снизить показатели материнской и младенческой заболеваемости и смертности, создать условия для рождения здоровых детей.

ПОЛИПАТИИ В ВОЗРАСТНОМ И ГЕНДЕРНОМ АСПЕКТАХ ПО МАТЕРИАЛАМ ПОПУЛЯЦИОННЫХ И КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Калев О. Ф., Шамурова Ю. Ю., Коваленко В. Л., Калева Н. Г., Долгушина А. И., Агеева (Плеханова) О. В., Эфрос Л. А., Яшин Д. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

Кафедра Госпитальной терапии № 2

Кафедра Госпитальной терапии № 1

Кафедра Общественного здоровья и здравоохранения

Кафедра Патологической анатомии

Актуальность. Множественная патология относится к актуальным проблемам современной клинической, профилактической медицины и общественного здравоохранения [1,3, 5,6,7,9,10,13]. Работ, посвященных изучению взаимосвязи отдельных заболеваний, выполняется очень много, в основном на материале клинических наблюдений. Тем не менее, в методологическом, методическом и фактологическом отношении проблема сочетанной патологии остается нерешенной. Полагают, что множественные заболевания это удел пожилых, а не молодых пациентов и тем более не детей.

Цель: провести сравнительный анализ гендерных особенностей распространенности полипатий среди подростков и взрослых зрелого, пожилого и старческого возраста по материалам популяционных и клинических исследований.

Материал и методы исследования. Первичное клинико-популяционное исследование 265 подростков (146 девочек и 119 мальчиков) в возрасте 14-17 лет и 2320 взрослых (1049 мужчин и 1271 женщина) жителей сел Муслюмово и Курманово Кунашакского района Челябинской области осуществлено с ноября 1992 по май 1993 гг. Повторное обследование 159 учащихся (83 девочки и 76 мальчиков) 1-х — 11-х классов одной из школ Кунашакского района проведено в марте-апреле 2001 г. Проспективные наблюдения за взрослыми проводились до 2007 г. Обследованное население проживало в прибрежных районах реки Теча, в которую в период с 1949 по 1966 гг. производственным объединением «Маяк» осуществлялся регламентный и аварийный сброс жидких радиоактивных отходов. Для изучения влияния малых доз радиации на организм облученных и развитие у них полипатий обследована группа облученных в количестве 617 человек (292 мужчины и 325 женщин), дозы накопления радионуклидов красным костным мозгом у которых превышали 50 мЗв. Контрольную группу составили 57 мужчин и 80 женщин с общей дозой облучения менее 50 мЗв. Основная (облученные) и контрольная группы были сопоставимы по возрасту.

Анализ сочетанной патологии и полипатий у подростков проведен Н. Г. Калевой [5,6], у взрослых — Ю. Ю. Шамуровой [9,10], облученных и необлученных — О. В. Агеевой (О. В. Плехановой) [8], анализ показателей метаболических факторов риска у мужчин в зависимости от количества сочетанных заболеваний Д. А. Яшиным [12].

В клиническом исследовании А. И. Долгушиной определена частота полипатий в группе больных пожилого и старческого возраста с хроническими заболеваниями органов пищеварения, госпитализированных в гастроэнтерологическое отделение городской клинической больницы г. Челябинска в 2005–2011 гг. (n = 210, из них 143 женщины и 157 мужчин) [2].

На базе Челябинской областной клинической больницы Л. А. Эфрос разработан многофункциональный регистр больных ИБС после коронарного шунтирования. В анализ включены 2343 больных (мужчин 90,6%, женщин 9,4%), перенесших коронарное шунтирование по поводу ишемической болезни сердца и выписанных из стационара живыми (в сочетании или без коррекции порока клапанов сердца и/или резекцией аневризмы левого желудочка) за период с 2000–2009 гг. с целью изучения частоты и степени влияния сопутствующей патологии и коморбидности на отдаленную выживаемость после коронарного шунтирования [11].

Программа комплексного обследования сельской популяции включала опрос по специальной схеме, составленной в соответствии с рекомендациями программы ВОЗ-СИНДИ (Интегрированная профилактика неинфекционных заболеваний), осмотр бригадой специалистов в составе терапевта, педиатра, кардиолога, невролога, хирурга, офтальмолога, оториноларинголога, гинеколога и, по показаниям, другими специалистами. У всех подростков и взрослых проведены лабораторные исследования: общий анализ крови и мочи, анализ крови на общий холестерин (ОХС), триглицериды, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, ХС ЛПОНП, креатинин, мочевины, глюкозу крови; а также инструментальные исследования: ЭКГ, ультразвуковое исследование внутренних органов, исследование функции внешнего дыхания. По показаниям проводились эхокардиография, фиброгастроуденоскопия, другие лабораторные и инструментальные обследования.

Обследование клинических групп населения проводилось в соответствии со стандартами медицинской помощи по основному и сопутствующим заболеваниям на высоком современном уровне.

Отсутствует единство взглядов в отношении понятийного аппарата и количественной оценки сочетанных заболеваний и состояний. Barnett K. с соавт. (2012) критерием мультиморбидности считает наличие двух и более заболеваний. Сочетанные заболевания и состояния нами классифицируются как: моно-, би- и полипатии, что соответствует наличию одного, двух, трех и более заболеваний или состояний. Предпочтительнее использовать корневое слово *pathia* по сравнению с *morbus* и *posos* потому, что оно наиболее широко используется в медицинских и медико-биологических науках: патология, кардиомиопатия, энцефалопатия, нефропатия, патологическая анатомия, патологическая физиология и другие. Полипатии могут квалифицироваться как нозологические формы (единицы), состояния, синдромы, клинико-диагностические признаки и симптомы, морфо-функциональные отклонения (МФО), получившие отражение в соответствующих рубриках МКБ-10. В литературе встречаются и другие термины: мультиморбидность, полиорганность, полинозологичность, коморбидные заболевания. Во всех этих случаях необходимо давать пояснения.

Обработка и анализ полученных данных проводились с использованием стандартных статистических процедур с помощью пакетов программ прикладной статистики SPSS 12.0 и других программ.

Результаты исследования. Всего у девочек выявлены 351 заболевание и морфо-функциональные отклонения (МФО), у мальчиков — 188. У девочек частота полипатий выше, чем моно- и бипатий, у мальчиков различия различия в частоте данных форм не выявлены (табл. 1). В популяции девочек частота полипатий статистически значимо выше (50,0%), чем в популяции мальчиков (28,6%, $\chi^2 = 23,5$, $p < 0,0001$).

Таблица 1.

Распределение подростков по формам сочетанной патологии.

| МФО и заболевания | Всего | | Девочки | | Мальчики | |
|-----------------------|--------|------|---------|-------|----------|-------|
| | абс.ч. | % | абс.ч. | % | абс.ч. | % |
| Нет МФО и заболеваний | 22 | 8,3 | 5 | 3,4 | 17 | 14,3 |
| Монопатии | 56 | 21,1 | 21 | 14,4* | 35 | 29,4* |
| Бипатии | 80 | 30,2 | 47 | 32,2 | 33 | 27,7 |
| Полипатии | 107 | 40,4 | 73 | 50,0* | 34 | 28,6* |
| Всего | 265 | 100 | 146 | 100 | 119 | 100 |

Примечание: * — $p < 0,05$.

У обследованных школьников без учета гендерных особенностей встречаются в порядке убывания заболевания и МФО следующих классов МКБ-10: болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (46,8%), болезни органов пищеварения (22,6%), дисфункция вегетативной нервной системы (18,1%).

В 67,2% случаев впервые выявлены МФО при проведении функциональных, инструментальных и лабораторных исследований, которые относятся к патологическим отклонениям и нарушениям органов системы пищеварения, кровообращения, дыхания, мочеполовой системы. Заболевания III, IV, V, VII, IX, XIV классов МКБ-10 встречаются статистически значимо чаще у девочек, чем у мальчиков.

Частота полипатий в 2001 г. увеличилась у девочек с 50,0% до 62%, у мальчиков — с 28,6% до 63,0%. Рост распространенности полипатий связан с увеличением распространенности курения и потребления алкоголя подростками. Патоморфологической и патофизиологической основой полипатий у подростков являются три ведущих типовых патологических процесса: дисплазия соединительной ткани, эндокринно-обменные нарушения с преобладанием дислипидемий и дисфункция вегетативной нервной системы. К факторам риска полипатий у подростков относятся дислипидемия, гипергликемия и патологическая ЭКГ.

У взрослых женщин и мужчин частота полипатий статистически выше, чем у подростков соответствующего пола (табл.2). У женщин и мужчин в возрасте 18–24, 25–44, 45–64, 65 и старше лет установлен последовательный значительный рост распространенности полипатий. У женщин при полипатиях на первом месте находятся болезни органов пищеварения (52%), на втором — болезни системы кровообращения (51,5%), на третьем — болезни эндокринной системы (50,6%).

Таблица 2.

Распределение форм сочетанной патологии у взрослых .

| МФО и заболевания | Всего | | Женщины | | Мужчины | |
|-----------------------|--------|------|---------|-------|---------|-------|
| | абс.ч. | % | абс.ч. | % | абс.ч. | % |
| Нет МФО и заболеваний | 110 | 4,7 | 32 | 2,5* | 78 | 7,4* |
| Монопатии | 266 | 11,5 | 104 | 8,2* | 162 | 15,4* |
| Бипатии | 350 | 15,1 | 175 | 13,8 | 175 | 16,7 |
| Полипатии | 1594 | 68,7 | 960 | 75,5* | 634 | 60,4* |
| Всего | 2320 | 100 | 1271 | 100 | 1049 | 100 |

Примечание: МФО — морфо-функциональное отклонение, * — $p < 0,05$.

У мужчин с полипатиями первое место занимают болезни системы кровообращения (42,8%), второе — болезни органов дыхания (40,4%) и третье — болезни органов пищеварения (36,9%). Как у мужчин, так и женщин высоко достоверными факторами риска полипатий являются избыточная масса тела (ИМТ), артериальная гипертония (АГ), гиперхолестеринемия (ГХС), патологическая ЭКГ.

У мужчин с ростом числа заболеваний и состояний в популяции пациентов наблюдается достоверный рост средних уровней ИМТ, ОХС, САД и ДАД (таблица 3). При этом обращает на себя внимание и рост среднего возраста пациентов. Такой же характер связи между числом заболеваний и данными факторами риска наблюдался у женщин. Поэтому вопрос о зависимости уровня показателя, количественно характеризующего степень выраженности факторов риска (ФР) неинфекционных заболеваний (НИЗ), остается открытым. Необходимо изучение такой связи проводить не только в однородной по полу, но и по возрасту, гомогенности, по качеству и количеству факторов риска. Для получения ответа на этот вопрос необходимо также учитывать и характер основного заболевания и структуру заболеваний, составляющих полипатии.

Таблица 3.

Средние значения измеримых факторов риска неинфекционных заболеваний в зависимости от количества болезней у пациента.

| Число заболеваний | n | Средний возраст, лет | Средний уровень факторов риска, $M \pm m$ | | | |
|--------------------------------------|-----|----------------------|---|-------------|-------------|------------|
| | | | ИМТ | ОХС | САД | ДАД |
| Здоровые и практически здоровые лица | 321 | 27,0 | 22,0 ± 0,15 | 4,48 ± 0,06 | 117,0 ± 0,5 | 74,6 ± 0,3 |

| | | | | | | |
|------------------------------|-----|------|------------|------------|--------------|------------|
| Лица с 1 или 2 болезнями | 652 | 37,4 | 23,6±0,13* | 4,83±0,05* | 125,4±0,7* | 82,3±0,4* |
| Лица с 3 болезнями | 213 | 49,1 | 25,3±0,21* | 5,16±0,08* | 132,0±1,3* | 84,0±0,7* |
| Лица с 4 или 5 болезнями | 200 | 55,9 | 27,2±0,52* | 5,43±0,1^ | 141,77±1,47* | 86,5±0,82^ |
| Лица с 6 или более болезнями | 46 | 60,8 | - | 4,97±0,2^ | 147,66±2,58^ | 88,3±1,37 |

Примечание: 1) ИМТ — индекс массы тела; ОХС — общий холестерин, ммоль/л; САД — систолическое артериальное давление, мм рт.ст.; ДАД — диастолическое артериальное давление, мм рт.ст. 2) * — уровень значимости между представленной и предыдущей (по вертикали) группой <0,001 (p < 0,001); ^ — <0,05 (p < 0,05).

Анализ был проведен в возрастных группах до 20 лет, 20–39 лет, 40–59 лет, 60 и более лет. Установлено, что увеличение средних уровней основных измеримых ФР ХНИЗ по мере роста количества заболеваний у пациентов наблюдается в одинаковых по возрасту группах.

При изучении влияния на развитие полипатий малых доз радиации достоверных различий в частоте полипатий между группами облученных и необлученных не найдено. Среди необлученных женщин здоровые составили 1%; пациенты с монопатиями — 7,5%; бипатиями — 17,5%; полипатиями — 74,0%; среди необлученных мужчин — 0%; 14,0%; 23,0%; 63,0% соответственно. Среди облученных женщин здоровые составили 0,9%; пациенты с монопатиями — 7,0%; бипатиями — 22,1%; полипатиями — 70,0%; среди облученных мужчин — 1,7%; 11,5%; 23,0%; 63,0% соответственно. Ведущими заболеваниями в формировании полипатий являются болезни системы кровообращения, эндокринной, нервной и пищеварительной систем. В структуре полипатий у облученных женщин по сравнению с облученными мужчинами достоверно больше доля эндокринных заболеваний, болезней нервной и пищеварительной систем. На развитие неинфекционных полипатий поведенческие и метаболические факторы риска оказывают более сильное влияние, чем малые дозы радиации.

У 97% пациентов пожилого и старческого возраста с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта выявлена сопутствующая патология других органов и систем. При этом частота болезней крови и кроветворных органов, заболеваний системы кровообращения, костно-мышечной системы и соединительной ткани увеличивалась у лиц старше 75 лет (соответственно p = 0,003, p = 0,018 и p = 0,007). Болезни эндокринной, костно-мышечной и мочеполовой систем с большей частотой присутствовали у женщин (соответственно p = 0,0001, p = 0,001 и p = 0,005), заболевания органов дыхания — у мужчин (p = 0,015). У обследованных пациентов пожилого и старческого возраста среди сопутствующей патологии наиболее часто встречались заболевания сердечно-сосудистой системы — у 96% больных. Установлено, что доля больных с артериальной гипертензией (p = 0,006), ИБС и цереброваскулярными заболеваниями увеличивалась в старческом возрасте. При этом у лиц старше 75 лет с большей частотой отмечена стенокардия напряжения III–IV ФК (p = 0,02). Мужчины чаще страдали ИБС и атеросклерозом артерий нижних конечностей. В большинстве случаев хронические заболевания органов пищеварения у пациентов пожилого и старческого возраста сопровождаются ультразвукографическими признаками атеросклероза брюшной аорты. При этом более чем в трети случаев выявляется атеросклероз непарных висцеральных ветвей брюшной аорты с преобладанием гемодинамически незначимых стенозов одной или двух артерий.

По результатам многофункционального регистра больных ИБС после коронарного шунтирования (n = 2343) за 2000–2009 гг. выявлено 4050 заболеваний, на одного больного в среднем — 1,7±1,3 заболевания помимо основного (ИБС). Отсутствие сопутствующих заболеваний отмечено только у 15,2% больных.

При сравнении частоты сопутствующей патологии по классам заболеваний у мужчин и женщин после коронарного шунтирования выявлены существенные различия: среди женщин значительно чаще регистрировались болезни системы кровообращения (p < 0,0001; ОШ = 2,2 95% ДИ 1,5–3,1); эндокринной системы (p < 0,0001; ОШ = 3,6 95% ДИ 2,5–5,1); костно-суставной системы (p < 0,0001; ОШ = 1,9 95% ДИ 1,0–3,5). Сравнение частоты выявленных отдельных сопутствующих заболеваний у мужчин и женщин показало существенные различия: среди женщин чаще регистрируются АГ (p < 0,0001; ОШ = 3,3 95% ДИ 1,6–3,2) и ДЭП (p = 0,005; ОШ = 1,7 95% ДИ 1,1–3,1); сахарный диабет (p < 0,0001; ОШ = 2,7 95% ДИ 1,9–3,9); ожирение с ИМТ более 30 (p < 0,0001; ОШ = 2,2; 95% ДИ 1,6–2,9); узловой зоб (p < 0,0001; ОШ = 7,7 95% ДИ 2,8–20); гипотиреоз (p < 0,0001; ОШ = 13,8 95% ДИ 4,5–44); остеохондроз шейно-грудного отдела позвоночника (p = 0,001; ОШ = 3,1 95% ДИ 1,5–6,4); хронический пиелонефрит (p < 0,0001; ОШ = 5,5 95% ДИ 2,5–12); в то же время среди женщин реже распространен облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей (p = 0,0035; ОШ = 0,16 95% ДИ 0,022–1,1).

Среди пациентов после коронарного шунтирования старше 60 лет по сравнению с пациентами моложе 60 лет значительно чаще регистрировались болезни системы пищеварения (p = 0,002; ОШ = 1,3 95% ДИ 1,0–1,5); кровообращения (p < 0,0001; ОШ = 2,0 95% ДИ 1,6–2,6); мочеполовой системы (p < 0,0001; ОШ = 2,0 95% ДИ 1,3–2,8). При сравнении частоты отдельных сопутствующих заболеваний у лиц старше и моложе 60 лет выявлено, что среди лиц старше 60 лет чаще регистрируются АГ (p < 0,0001; ОШ = 1,8

95 % ДИ 1,4-2,3); ДЭП ($p=0,0001$; ОШ=2,5 95 % ДИ 1,6-3,8); облитерирующий атеросклероз сосудов н/к ($p=0,0007$; ОШ=2,1 95 % ДИ 1,02-3,5); варикозное расширение вен нижних конечностей ($p=0,0007$; ОШ=2,7 95 % ДИ 1,6-4,6); ДГПЖ ($p<0,0001$; ОШ=3,6 95 % ДИ 1,7- 7,8); кисты почек ($p<0,0001$; ОШ=5,0 95 % ДИ 2,3-11). Полипатии и коморбидные состояния оказывают негативное влияние на выживаемость пациентов в отдаленном периоде.

Выводы. По данным клинико-популяционных и клинических исследований установлено, что полипатии имеют высокую распространенность уже в подростковом возрасте, причем у девочек они встречаются достоверно чаще, чем у мальчиков. В последующем наблюдается рост распространенности полипатий, ассоциированных с увеличением возраста. Во всех возрастных группах частота полипатий у мужчин и женщин достоверно выше, чем моно и бипатии. У женщин распространенность бипатий выше, чем у мужчин. В подростковом возрасте, зрелом, пожилом и старческом выявлены существенные различия в структуре полипатий, в качестве и степени выраженности факторов риска полипатий. Поведенческие и биологические факторы неинфекционных заболеваний оказывают более выраженное влияние на развитие полипатий, чем малые дозы радиации. Выявление, измерение и оценка сочетанной патологии и полипатий в различных половых и возрастных группах имеет важное значение для дифференцированного подхода к оказанию лечебно-профилактической помощи и совершенствования образования врачей различных специальностей.

Список литературы:

1. Дмитриев, В. И. Изучение множественных причин смерти — важный шаг к пониманию современного состояния смертности населения / В. И. Дмитриев, А. Д. Соломонов, М. М. Балыгин // *Здравоохранение Российской Федерации*. — 2006. — № 2. — С.17–21.
2. Долгушина, А. И. Хронические заболевания органов пищеварения в сочетании с атеросклерозом в бассейне брюшной аорты у больных пожилого и старческого возраста (клинико-иммунологическое исследование) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А. И. Долгушина. — Челябинск, 2012. — 42 с.
3. Актуальные проблемы полипатий / О. Ф. Калев, Л. К. Кармазова, Ю. Ю. Шамурова [и др.] // *Актуальные вопросы клинической медицины* : сб. науч. работ к 100-летию П. М. Тарасова. — Челябинск, 2001. — С. 73–76.
4. Калев, О.Ф. Эпидемиология полипатий / О.Ф. Калев, Ю.Ю.Шамурова // *Инновационные технологии в кардиологии, онкологии, иммунологии* : материалы I Российско-чешского медицинского форума. — Челябинск;Прага, 2006. — С.16-19.
5. Калева, Н.Г. Факторы риска неинфекционных полипатий у подростков / Н. Г. Калева // *Педиатрия*. — 2012. — № 2. — С. 160–161.
6. Калева, Н.Г. Профилактика полипатий в детском и подростковом возрасте : учеб. пособие / Н.Г. Калева ; под ред. Д.К. Волосникова, Ю.А. Тюкова. — Челябинск : Изд-во ЮУГМУ, 2013. — 168 с.
7. Клинико-патологоанатомическая экспертиза качества медицинской помощи в условиях страховой медицины : учеб. пособие / В.Л. Коваленко, О.Ф. Калев, Н.Г. Калева [и др.]. — Челябинск : Изд-во ЧелГМА, 2004.- 84 с.
8. Плеханова, О.В. Множественные хронические заболевания у лиц, проживающих в зоне радиационного воздействия / О.В.Плеханова, О.Ф.Калев, А.В.Аклеев // *Полипатии в общей врачебной практике (семейной медицине)* : материалы IV межрегион. науч.-практч. конф. Урал. федер. округа. — Челябинск : Изд-во ЧелГМА, 2007. — С.74-77.
9. Шамурова, Ю.Ю. Структура заболеваний и множественный характер поражений систем организма при моно-, би- и мультикаузальном генезе смерти у женщин / Ю.Ю.Шамурова // *Проблемы популяционного здоровья* : материалы 1-й междунар. науч.-практ. конф. — Челябинск ; Монреаль, 2003. — С.313-316.
10. Шамурова, Ю.Ю. Профилактика полипатий : метод. руководство / Ю.Ю. Шамурова, О.Ф. Калев, В.Л. Коваленко. — Челябинск : Изд-во ЧелГМА, 2007. — 51 с.
11. Эфрос, Л. А. Особенности структуры и влияние сопутствующих заболеваний на долгосрочный прогноз после коронарного шунтирования / Л.А. Эфрос, И. В. Самородская // *Бюллетень НЦССХ*. — 2013. — Т. 14, № 1. — С. 33-41.
12. Яшин, Д.А. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний во взаимосвязи с состоянием здоровья мужчин в сельской популяции : автореф. дис. ...канд. мед. наук / Д.А. Яшин. — Оренбург, 2001. — 22 с.
13. Barnett, K. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study / K.Barnett, S.W.Mercer, M. Norbury // *Lancet*. — 2012. — Vol. 380. — P. 37-43.

РОЛЬ ОНКОУРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ В СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБЛАСТНОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА

Карнаух П. А., Яйцев С. В., Киприянов Е. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Онкологии

ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер»,

г. Челябинск, Россия

В течение последних ряда лет Уральский Федеральный округ характеризуется неуклонным ростом онкологической заболеваемости, что требует повышения качества оказания медицинской помощи больным со злокачественными заболеваниями за счет совершенствования существующих и создания новых совершенных технологий на базе имеющихся и вновь созданных структур и подразделений здравоохранения.

Изменения структуры онкологической заболеваемости среди мужчин конца прошлого века и начала нынешнего характеризуются значительным ростом количества пациентов с онкоурологическими заболеваниями, особенно раком предстательной железы. В России на долю рака простаты приходится 5,0% всех злокачественных новообразований у мужчин, а прирост заболеваемости с 1989 по 1999 год составил 60,2%. В Челябинской области заболеваемость раком простаты увеличилась с 9,5 на 100000 мужского населения в 1991 году до 18,5 в 2002 году. Такие тревожные сведения привели к необходимости создания узкоспециализированного направления в оказании диагностической и лечебной помощи пациентам. С момента выделения онкологического направления в общей урологии стало возможным говорить об онкоурологической составляющей в структуре онкологической службы. В составе всех ведущих онкологических диспансеров страны имеется урологическое отделение или выделенные койки для этой категории больных. Возникла такая необходимость и в Челябинской области. В 1999 году на базе Челябинского областного онкологического диспансера было создано урологическое отделение на 30 коек. За последние десять лет в Челябинской области онкоурологическая заболеваемость достигла 45,3 на 100000 населения, а ее прирост составил 22,7%. Особенно быстрыми темпами увеличивается заболеваемость раком предстательной железы. За последние годы этот показатель увеличился в несколько раз и составил в 2013 году 64,4 на 100000 мужского населения, что сопоставимо с уровнем заболеваемости в странах западной Европы. Анализ этого показателя по отдельным районам области установил его колебания от 3,3 в Троицком районе до 92,8 — в Южно-Уральске. Тенденции заболеваемости и рост потока больных стали причиной увеличения коечного фонда до 50 в 2008 году.

Рост онкоурологической заболеваемости ставит перед службой окружного онкологического диспансера ряд задач: 1. повышение качества диагностической помощи населению региона. Своевременная диагностика является обязательным условием оказания качественной медицинской помощи населению. Для достижения поставленной задачи необходимо проведение мероприятий, направленных на повышение качества первичной диагностики. Определяющим для этого является организация работы смотровых кабинетов. В настоящее время в Челябинской области функционируют 56 мужских смотровых кабинетов, однако расчеты показывают, что этого не достаточно и их количество должно быть увеличено до 107. Другим направлением по улучшению первичной диагностики является проведение скрининговых исследований. В Челябинской области онкоскрининг стартовал в 2005 году. Всего опрошено более 700000 человек. Данные мероприятия положительно повлияли на выявляемость онкоурологических заболеваний. Вместе с тем, грамотно организованные скрининговые мероприятия не обеспечивают квалифицированную раннюю диагностику заболеваний. В связи с этим необходима организация диагностического процесса с использованием всех современных методов. В ЧОКОД созданы условия для проведения современных методов лучевой диагностики, включая УЗИ, МСКТ, МРТ, скинтиграфию, ПЭТ КТ. Возможно выполнение ангиографических исследований. Регулярно проводится биопсия под ультразвуковым контролем. Особое место уделяется повторным биопсиям простаты. Пациентов, нуждающихся в этом методе диагностики, из года в год становится все больше и больше. В этом случае трудно переоценить значение сатурационной биопсии, для проведения которой используется оборудование для брахитерапии. Внедрено в широкую клиническую практику иммуногистохимическое исследование биопсийного материала. Широко используются ультразвуковые эндоскопические методы, часть из них — являются научными разработками. В частности, для определения протяженности опухолевого тромба в полой вене изучаются возможности эндоэзофагогастроуденоскопии.

В результате увеличилось количество пациентов с локализованными формами рака, что потребовало решения следующей задачи: 2. более широкое использование имеющихся и разработка новых методов радикального лечения онкоурологических больных. За 15 лет существования отделения пролечено более 10000 пациентов. Им выполнено более 6500 операций, в том числе нефрэктомия — 1600, цистэктомий — 350, простатэктомий — около 400, брахитерапий простаты I^{125} — 143.

При локализованных формах рака предстательной железы в ЧОКОД выполняется порядка 50 простатэктомий в год. В широкую лечебную практику внедрена нервосберегающая методика, позволяющая сохранить удерживающую и эректильную функции. С 2009 года внедрена брахитерапия I^{125} простаты. Таких операций выполнено 143. Известно, что этот метод по эффективности не уступает радикальному хирургическому, однако выполняем при наличии соматических противопоказаний к простатэктомии. Это позволяет расширить показания к радикальному лечению у соматически ослабленных пациентов.

Лучевая терапия в последние десятилетия благодаря развитию и совершенствованию радиотерапевтической техники с мегавольтным излучением, прочно зарекомендовала себя и является в настоящее время одним из ведущих консервативных методов лечения рака предстательной железы во всех стадиях, особенно — при распространенных формах опухолевого процесса. Тем не менее, в настоящий момент идет поиск новых методов лечения, позволяющих добиться повышения эффективности лучевой терапии. Одним из них является локальная трансуретральная радиочастотная термотерапия.

В ЧОКОД разработана и внедрена в широкую лечебную практику локальная трансуретральная термотерапия в сочетании с дистанционной гамма терапией (ДГТ) в динамическом режиме больным с распространенными формами рака предстательной железы. Для локальной трансуретральной термотерапии использовался отечественный аппарат «РАДИОТЕРМ-Ч», разработанный в НИИИТ — высокочастотные комплексы. Аппарат оказывает локальное трансуретральное термальное воздействие на предстательную железу в радиочастотном диапазоне 40 МГц. При данном режиме воздействия повреждающим действием локальной трансуретральной термотерапии являются: прямая тепловая деструкция опухоли в режимах 50–59°C, приводящее к денатурации белка в зоне воздействия; усиление оксигенации органа за счет его гиперемии и как следствие этого увеличение радиопоражаемости опухоли; формирование в опухоли белка термального шока, индуцирующего иммунную реакцию.

Нами проведено лечение 112 пациентам по данной методике. Анализируя результаты лечения, следует отметить, что локальная гипертермия позволяет улучшить результаты дистанционной лучевой терапии в 2 раза.

Рецидивирующий характер и длительное отсутствие метастазирования при раке мочевого пузыря делает необходимым более широкое использование цистэктомий — как радикального хирургического лечения. Ежегодно в ЧОКОД выполняется 30–50 подобных операций. С целью улучшения их результатов нами разработана собственная методика цистоилеопластики. Более 330 больных получили этот вариант лечения. Другой актуальной проблемой лечения рака мочевого пузыря является оказание адекватного объема помощи пациентам с поверхностным раком без мышечной инвазии. Особенностью данной формы заболевания является частое рецидивирование без отдаленной прогрессии. В связи с этим в отделении изучаются возможности различных методов внутривезикулярного лечения, направленных на снижение частоты рецидивов. К ним относятся VCG-терапия, которая зарекомендовала себя надежным, но связанным со значительным количеством осложнений методом. Нами изучаются возможности фотодинамической терапии, которая сочетает в себе как местное, так и системное воздействие. По предварительным данным этот метод позволяет повысить эффективность лечения поверхностного рака мочевого пузыря на 10–15 %.

Увеличение количества пациентов с небольшими опухолями почек диктует необходимость более широкого использования органосохранного лечения рака почки. В ЧОКОД разрабатываются новые технические средства для упрощения и более надежного выполнения этой операции с использованием интраоперационного ультразвукового сканирования.

Рак почки — наиболее частая разновидность опухолей человека, которая сопровождается ростом по просвету венозного русла. Сведения о частоте опухолевой инвазии венозного русла приводят многие авторы. Н. А. Лопаткин с соавт. (1994) наблюдали прорастание опухоли рака почки в венозную систему у 16 % больных, из которых у 7,3 % поражение ограничивалось почечной веной и у 8,8 % распространялось на нижнюю полую вену. Суммарные данные имеются в работах N. Karstardt с соавт. (1994), которые говорят о том, что частота прямого распространения опухолевого тромба в нижнюю полую вену составляет от 5 до 33 %. По нашим данным сосудистая инвазия опухоли обнаружена у 14,8 % всех больных. Наличие венозного тромба предполагает использование высокотехнологичного хирургического пособия с использованием интраоперационной аппаратной реинфузии крови, современных полимерных протезов.

Более 100 пациентам оказана хирургическая помощь в полном объеме при наличии опухолевого венозного тромбоза.

Развитие интервенционной радиологии открывает новые возможности для оказания паллиативной помощи больным с запущенными формами рака мочевого пузыря. Эмболизация сосудов мочевого пузыря является надежным гемостатическим методом, который в настоящее время активно изучается и внедряется в повседневную практику.

Значительное количество участников лечебного процесса, многообразие тактических подходов делает стандартизацию крайне важной и необходимой задачей для достижения положительного результата. Ведущими специалистами ЧОКОД регулярно обновляются и дополняются стандарты лечения, в том числе

и онкоурологических больных. За годы работы отделения разработано 8 методических рекомендаций по актуальным вопросам диагностики и лечения онкоурологических заболеваний. С участием сотрудников урологического отделения организовано и проведено более 20 «круглых столов», 3 Всероссийские конференции. Они являются постоянными активными участниками основных научных съездов как в стране, так и за рубежом по вопросам онкологии, онкоурологии. За годы работы отделения подготовлено 87 докладов на конференции разного уровня. Опубликовано более 130 научных материалов, в том числе 19 — в изданиях, рекомендованных ВАК.

Дальнейшая работа над поставленными задачами позволит значительно повысить качество лечебно-диагностической помощи населению региона в рамках государственных гарантий оказания медицинской помощи онкологическим больным.

КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГОЛОВНОЙ БОЛИ

Карпова М. И., Маркова В. В., Сероусова О. В.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Нервных болезней

Улучшение диагностики и лечения боли является одной из приоритетных проблем неврологии, так как боль — это один из наиболее тяжелых и дезадаптирующих симптомов для больного при многих заболеваниях. Совершенствование помощи при болевых синдромах базируется на всестороннем исследовании их патогенетических механизмов и клинических проявлений [1].

Головные боли входят в десятку самых частых причин нетрудоспособности и считаются серьезной медицинской и экономической проблемой в развитых странах мира. Существует большое количество вариантов головной боли [4]. Диагностика осуществляется на основании Международной классификации расстройств, сопровождающихся головной болью, разработанной Международным обществом головной боли, и содержащей диагностические критерии известных форм головной боли. Последняя редакция этой классификации опубликована в 2013 г.

Изучение клинико-патогенетических особенностей головных болей является одним из направлений научной работы кафедры нервных болезней.

Цель исследования: изучение механизмов прогрессирования мигрени и головной боли напряжения, коморбидности мигрени, клинических особенностей головной боли при системной красной волчанке (СКВ).

Материалы и методы. При исследовании механизмов прогрессирования первичных головных болей было обследовано 79 пациентов с головной болью напряжения (ГБН), 158 больных мигренью. В работе использовались клиническое и неврологическое обследование, его особенностью было тщательное выявление сопутствующих соматических заболеваний, в том числе заболеваний, связанных с патологией иммунной системы. Проводилось изучение качественных и количественных характеристик боли и ее влияния на жизнедеятельность: оценка интенсивности боли с помощью визуальной аналоговой шкалы, тяжести мигрени по MIDAS, качества жизни, функционального состояния больного в межприступном периоде, изучение уровня депрессии, личностной тревоги, уровня психосоциального стресса, отношения к болезни, наличия и степени выраженности невротических расстройств. Изучение показателей системы иммунитета включало оценку уровней субпопуляций лимфоцитов, функционального статуса нейтрофилов, исследовался уровень иммуноглобулинов, содержание циркулирующих иммунных комплексов, компонентов комплемента. Биохимическое обследование заключалось в определении уровня метаболитов оксида азота, содержание серотонина, β -эндорфина, субстанции P в сыворотке периферической крови.

При изучении цефалгий у больных с СКВ в исследование включено 98 женщин с достоверным диагнозом данного заболевания (критерии АРА, 1982 г). Оценивалось наличие головной боли, соответствие болевого синдрома диагностическим критериям первичных и вторичных форм цефалгии, клинические особенности болевого синдрома, включая наличие аллодинии как маркера сенситизации болевых нейронов. Кроме того, проводился анализ коморбидности головной боли при СКВ с фибромиалгией.

Полученные результаты исследований обрабатывались с использованием лицензионного пакета прикладных статистических программ Statistica for Windows и SPSS-12 методами вариационной статистики.

Результаты исследования. В 2003–2011 гг. на кафедре нервных болезней Карповой М. И. под руководством профессора Шамурова Ю. С. и профессора Симбирцева А. С. выполнена докторская диссертация на тему: «Роль иммунной системы в прогрессировании мигрени и головной боли напряжения». Изучение механизмов прогрессирования первичных головных болей потребовало деления больных на подгруппы в зависимости от частоты болевых дней в месяц. В подгруппу больных с эпизодической мигренью вошли 96 пациентов, подгруппу больных с хроническим течением мигрени — 62 пациента [2].

Полученные результаты показали высокую распространенность соматических расстройств у больных мигренью, их имели 53 (55,2 %) пациента с эпизодическим и 54 пациента (87,1 %) с хроническим течением заболевания. Распространенность соматических заболеваний в целом, индекс полиморбидности, а также частота других расстройств были достоверно выше при хроническом течении мигрени.

Так как целью работы являлось исследование роли иммунной системы, был сделан акцент на анализ сопутствующих заболеваний, в развитии которых ведущими являются иммунные нарушения. Изучение структуры сопутствующей патологии показало высокий удельный вес заболеваний, в развитии которых ведущую роль играют иммунные механизмы. Так, аллергические заболевания составили 16 % всех выявленных соматических расстройств у больных с эпизодической мигренью, 18 % — при хроническом течении мигрени.

Ведущим вариантом иммунопатологии у обследованных нами пациентов был иммунодефицит. При этом диагностирован только вторичный иммунодефицит, его спонтанная форма. Основными проявлениями его являлись частые ОРВИ (более 4 раз в год) и хронические инфекции различных локализаций. Следующей по распространенности была аллергическая патология. Для аллергических заболеваний у пациентов с мигренью были характерны: сочетание в большинстве случаев с проявлениями вторичного иммунодефицита, преобладание в их структуре аллергической крапивницы и аллергического ринита, высокая частота токсико-аллергических реакций на лекарственные препараты. Как проявления вторичного иммунодефицита, так и аллергические заболевания в целом достоверно чаще выявлялись у больных с хронической цефалгией.

В последние годы в нашем регионе проведено несколько исследований, касающихся распространенности иммунопатологии. При сопоставлении полученных результатов с данными этих исследований, отмечено, что распространенность клинических проявлений иммунодефицита у больных мигренью выше, чем в популяции региона.

Хотя в диагностике иммунопатологии основное значение придается клиническим проявлениям, у больных мигренью исследовались также лабораторные иммунологические показатели. Обнаружены нарушения в клеточном, гуморальном звеньях врожденного и адаптивного иммунитета, цитокиновом статусе. Эти отклонения расценены как лабораторное подтверждение наличия у больных вторичного иммунодефицита и аллергических заболеваний. При хронизации мигрени, наряду с имеющимися при эпизодическом ее течении сдвигами, значительно снижалось относительное количество CD4+, CD16+ клеток, соотношение CD4+/CD8+, увеличивался уровень ЦИК. Выявлена положительная корреляционная взаимосвязь частоты болевых дней с уровнем TNF- α . Несмотря на то, что в настоящем исследовании приоритет отдан оценке роли иммунных механизмов, было изучено также и состояние других систем регуляции гомеостаза у пациентов с различным течением мигрени. Формирование хронического течения цефалгии сопровождалось снижением содержания серотонина, β -эндорфина, кортизола, увеличением уровня стабильных метаболитов NO и продуктов перекисного окисления липидов в периферической крови.

Исходя из предположения, что существование стойкого иммунологического дисбаланса может оказывать влияние на клинические характеристики мигрени, был проведен анализ особенностей цефалгии в зависимости от наличия или отсутствия иммунопатологии. В основу деления на группы на этом этапе исследования было положено наличие вторичного иммунодефицита, являющегося ведущим синдромом иммунных расстройств у обследованных больных. Установлено, что у больных со вторичным иммунодефицитом имелись более высокая частота болевых дней, распространенность аллодинии, выраженность вегетативных дисфункций, низкие показатели функционального состояния и качества жизни. При наличии сопутствующего вторичного иммунодефицита наблюдалось достоверно более значительное усиление метаболизма оксида азота, процессов липопероксидации, более существенное снижение концентрации кортизола.

В 2007–2010 гг. Марковой В. В. проведено исследование головных болей у больных системной красной волчанкой [3]. Все пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от длительности заболевания. Первая группа включала 21 пациента с длительностью заболевания до 2 лет. Из них у 5 человек (23,8 %) жалобы на головную боль отсутствовали. У 10 (47,6 %) человек головная боль соответствовала критериям эпизодической головной боли напряжения, у 6 (25 %) человек выявлена головная боль, клинически соответствующая мигрени. Диагноз первичной головной боли основывался на том, что боль возникла до появления СКВ и не было параллелизма в течение этих заболеваний. Никто из пациентов с эпизодической головной болью напряжения не имел фибромиалгии и аллодинии. Вторичная головная боль в данной группе отсутствовала.

Вторую группу составили 33 женщины с длительностью заболевания от 2 до 6 лет. У 7 (21,2 %) из них головная боль отсутствовала. Четкая связь между возникновением головной боли и обострениями СКВ выявлена у 2 человек. В таких случаях головная боль расценивалась как вторичная, то есть являющаяся проявлением СКВ. Эпизодическая головная боль напряжения во второй группе встречалась у 10 человек (33,3 %). Жалоб, характерных для фибромиалгии и аллодинии, пациенты не предъявляли. У одной пациентки была диагностирована хроническая головная боль напряжения в сочетании с аллодинией и фибро-

миалгией. Мигрень была диагностирована у 9 (27%) человек, из которых у 5 пациенток имелась аллодиния, у 1 — фибромиалгия.

В третью группу вошли 44 пациентки с длительностью заболевания более 6 лет. Все больные предъявляли жалобы на головную боль. Хроническая головная боль напряжения выявлена у 16 пациентов (36,6%), у 11 (25%) из них имелись аллодиния и фибромиалгия. В группе больных с фибромиалгией и аллодинией чаще выявлялся абюзусный фактор и связь головной боли с болью в шее. Мигрень диагностирована у 14 (31,7%) человек. У 3 (6,8%) пациенток имелось сочетание мигрени без ауры и хронической головной боли напряжения. При мигрени без ауры аллодиния выявлена у 4 больных, ее наличие сочеталось с более тяжелым течением мигрени и наличием менструально-ассоциированной мигрени. Фибромиалгия диагностирована у 7 из 10 пациенток с мигренью без ауры. При мигрени с аурой у пациенток данной группы имелись аллодиния и фибромиалгия. Вторичная головная боль диагностирована у 17 (39%) человек, при этом в 7 случаях клинически она напоминала эпизодическую головную боль напряжения. Вторичный характер был установлен вследствие как совпадения во времени начала обострения СКВ и усиления головной боли, так и одновременной ремиссией этих состояний. Следует отметить, что пациенты с длительностью заболевания более 6 лет часто имели несколько видов головной боли. У 3 (6,8%) пациентов выявлена невралгия затылочного нерва. Первичная колющая головная боль выявлена у 1 пациента, пароксизмальная гемикрания также у 1 пациента.

В 2013 г. на кафедре нервных болезней Сероусовой О. В. начато исследование коморбидности мигрени и заболеваний желудочно-кишечного тракта. Предпосылками для его проведения явились, с одной стороны, высокая частота сопутствующих заболеваний у данной категории больных, общность некоторых патогенетических механизмов цефалгий и ряда заболеваний желудочно-кишечного тракта, в частности, важная роль недостаточности серотонинергической медиаторной системы. С другой стороны, остается неясной распространенность гастроэнтерологической патологии у больных с различными формами мигрени, а также их влияние на течение заболевания. Предварительный анализ имеющихся наблюдений показал, что у больных мигренью часто выявляются функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта, Helicobacter-ассоциированная патология. Частота их развития выше у пациентов с мигренью без ауры, при хронической мигрени.

Выводы:

1. Первичные головные боли характеризуются высокой частотой коморбидных нарушений, среди которых высокий удельный вес имеют заболевания, связанные с патологией иммунной системы.
2. Иммунные механизмы играют важную роль в прогрессировании первичных головных болей.
3. У больных с СКВ встречаются как первичные, так и вторичные головные боли. Доля пациентов, имеющих головную боль, и распространенность аллодинии и фибромиалгии нарастают с увеличением продолжительности заболевания.

Список литературы:

1. Боль : практ. руководство для врачей / под ред. Н. Н. Яхно, М. Л. Кукушкина. — Москва : Изд-во РАМН, 2011. — 512 с.
2. Роль иммунной системы в прогрессировании мигрени / М. И. Карпова, Ю. С. Шамуров, А. А. Порываева [и др.] // Иммунология. — 2011. — № 5. — С. 250–252.
3. Маркова, В. В. Распространенность головных болей, фибромиалгии и аллодинии у женщин с различной длительностью заболевания системной красной волчанкой / В. В. Маркова, Ю. С. Шамуров, О. В. Соловьева // Материалы X Всероссийского съезда неврологов с международным участием. — Нижний Новгород, 2012. — С. 611.
4. Bigal, M. E. The Chronification of Headache. Concepts and Mechanisms of Migraine Chronification / M. E. Bigal, R. B. Lipton // Headache. — 2008. — Vol. 48. — P. 7–15.

НАШ ОПЫТ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОСТРОЙ КОРОНАРНОЙ ПАТОЛОГИИ В Г. ЧЕЛЯБИНСКЕ

Киреев К. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава РФ, г. Челябинск, Россия

Кафедра Хирургии факультета дополнительного профессионального образования

Актуальность. Проблема лечения острой коронарной патологии на протяжении последних десятилетий остаётся одной из наиболее актуальных и важных задач для мирового и российского здравоохранения [1]. Ежегодно в нашей стране регистрируется около 180000 пациентов с установленными впервые острыми инфарктами миокарда (ОИМ) [2]. Общая заболеваемость первичными и повторными ОИМ в Российской Федерации в 2012 году составила 130,6 и 24,7 на 100 тыс. населения соответственно (в 2011 г. —

130,4 и 25,2 на 100 тыс. населения). По официальным данным Министерства здравоохранения РФ, в Челябинской области в 2012 г. эти показатели были значительно выше — 156,3 и 47,2 на 100 тыс. населения соответственно и оказались самыми высокими по Уральскому федеральному округу [3]. По данным Управления здравоохранения Администрации г. Челябинска, в 2011 и 2012 гг. общая заболеваемость ОИМ (первичными и повторными) в г. Челябинске составила 241,3 и 246,5 на 100 тыс. населения.

До 2011 г. в г. Челябинске действовала исключительно консервативная модель лечения острой коронарной патологии, согласно которой при отсутствии противопоказаний пациентам рутинно назначалась тромболитическая терапия. В рамках Программы модернизации здравоохранения с сентября 2011 г. внедрён инвазивный метод восстановления кровотока — экстренное стентирование коронарных артерий. Были определены медицинские организации, оказывающие экстренную рентгенэндоваскулярную помощь жителям региона: НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО «РЖД» (НУЗ ДКБ), ГБУЗ «Областная клиническая больница № 3» и с 1 квартала 2012 г. — ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница». С 2013 г. эти клиники приобрели статус региональных сосудистых центров.

Цель работы: оценить непосредственные результаты оказания специализированной медицинской помощи при острой коронарной патологии на примере конкретной медицинской организации — НУЗ ДКБ.

Материалы и методы. В 2012 г. в данных медицинских организациях выполнено 533 экстренных стентирований коронарных артерий, из них 409 (76,7 %) и 114 (21,4 %) жителям Челябинска и Челябинской области соответственно. В 2013 г. количество urgentных эндоваскулярных операций увеличилось практически в 2 раза — 994 вмешательства, из них 690 (69,4 %) городскому населению и 285 (28,7 %) областным пациентам.

В 2012 г. в НУЗ ДКБ госпитализировано 416 пациентов с рабочим диагнозом «острый коронарный синдром». В результате проведённых лечебно-диагностических вмешательств установлены клинические диагнозы: ОИМ — 248 (59,6 %), нестабильная стенокардия — 140 (33,7 %), острая коронарная патология не подтвердилась — 28 (6,7 %). В 2013 г. увеличилось количество поступивших больных с острой коронарной патологией — 506 человек: ОИМ — 300 (59,3 %), нестабильная стенокардия — 192 (37,9 %), острая коронарная патология не подтвердилась — 14 (2,8 %).

В 1 квартале 2014 г. тренд увеличения поступивших с острой коронарной патологией сохранился — 216 пациентов (146 в 1 квартале 2013 г.), из них: ОИМ — 132 (61,1 %), нестабильная стенокардия — 77 (35,7 %), острая коронарная патология не подтвердилась — 7 (3,2 %).

На базе НУЗ ДКБ в 2012 г. и 2013 г. проведено 168 и 208 экстренных коронарных стентирований соответственно. Возросшая в 2013 г. рентгенхирургическая активность обусловлена увеличением потока областных пациентов. В 2012 г. соотношение городских и областных больных составило 147 (87,5 %) и 18 (10,7 %), в 2013 г. — 130 (62,5 %) и 72 (34,6 %) соответственно. В конце 2013 г. Министерством здравоохранения Челябинской области расширена зона обслуживания НУЗ ДКБ в дежурные дни (среда-суббота) до 4 районов Челябинского городского округа и 7 прилегающих муниципальных образований области. В связи с этим в 1 квартале 2014 г. зарегистрирован рост экстренных коронарных стентирований — 83 операции (1 квартал 2013 г. — 62 операции), при этом соотношение городских и областных пациентов, аналогичное 2013 г. — 50 (61,4 %) и 31 (36,1 %) соответственно.

С момента начала работы (с 2011 г.) в НУЗ ДКБ все поступающие с острой коронарной патологией охватываются коронарографиями. При наличии показаний обследование коронарных артерий проводится в экстренном порядке или при выписке из стационара. В 2012 г. выполнено 239 (61,6 %) экстренных коронарографий, в 2013 г. — 321 (65,2 %), в 1 квартале 2014 г. — 152 (70,4 %). Охват коронарографиями пациентов с ОИМ: в 2012 г. — 198 (79,8 %), в 2013 — 231 (77 %), в 1 квартале 2014 г. — 111 (84,1 %).

Доля экстренных коронарных стентирований среди поступивших с острой коронарной патологией находится на одном уровне — 168 (43,3 %) в 2012 г., 208 (42,3 %) в 2013 г. и 83 (39,7 %) в 1 квартале 2014 г. Удельный вес пациентов с ОИМ, которым проведено экстренное стентирование коронарных артерий в общем количестве пациентов с ОИМ, за период наблюдения также без значимых колебаний: 2012 г. — 67,7 % (168 операций у 248 пациентов), 2013 г. — 64 % (192 реваскуляризации у 300 пациентов), 1 квартал 2014 г. — 59 % (78 операций у 132 больных).

Отмечается снижение количества системных тромболизисов (СТЛ), проведённых как скорой медицинской помощью, так и на стационарном уровне. Пациентам с ОИМ, поступившим в НУЗ ДКБ в 2012 г., выполнено 80 (32,3 %) СТЛ, из них на догоспитальном этапе — 58 (23,4 %) и в стационаре — 22 (8,9 %). В 2013 г. СТЛ перенесли 71 (23,7 %) пациент с ОИМ, из них 59 (19,7 %) на догоспитальном уровне и 12 (4 %) в стационаре. В 1 квартале 2014 г. СТЛ охвачено 19 (14,4 %) пациентов с ОИМ, из них 16 (12,1 %) выполнено бригадами скорой медицинской помощи и 3 (2,3 %) дежурными кардиологами.

Результаты исследования. Летальность от ОИМ в НУЗ ДКБ с 2007 по 2011 гг. находилась на одном уровне 15–16 %. Однократно отмечено повышение показателя в 2010 г. до 20,37 %, что можно объяснить малым количеством пациентов (около 100 в год). Средний пятилетний показатель соответствует средне-

российскому показателю летальности от ОИМ — 16% (по данным Е. И. Чазова, 2011 г.). Значимое снижение летальности от ОИМ удалось достичь с внедрением экстренных эндоваскулярных операций на коронарных артериях. Летальность от ОИМ в 2012 г. составила 12,1% (30 случаев), в 2013 г. — 11,0% (33 случая), в 1 квартале 2014 г. — 6,8% (9 случаев). Показатель летальности от ОИМ в группе пациентов, которым выполняли экстренные эндоваскулярные операции — 10,1% в 2012 г. (17 случаев), 7,3% в 2013 г. (14 случаев) и 1,3% в 1 квартале 2014 г. (1 случай).

Внедрение эндоваскулярных методик в лечении острой коронарной патологии, инициированное в 2011 г. Программой модернизации здравоохранения, привело к созданию полноценной современной системы специализированной медицинской помощи в г. Челябинске и прилегающих к нему областных районов с ежегодным ростом количества экстренных стентирований — с 523 в 2012 г. до 975 в 2013 г.

На примере конкретной медицинской организации (НУЗ ДКБ) в 2013 г. в сравнении с 2012 г. увеличилось количество поступающих с острой коронарной патологией и экстренных коронарных стентирований — в среднем на 20%. Данные 1 квартала 2014 г. свидетельствуют о прогнозируемом приросте к концу этого года.

В НУЗ ДКБ принята тактика активного применения эндоваскулярных технологий в лечении острой коронарной патологии, о чём свидетельствует частота экстренных коронарографий и стентирований у пациентов с ОИМ. Охват экстренными коронарографиями вырос с 79,8% в 2012 г. до 84,1% в 1 квартала 2014 г. Ежегодно экстренным инвазивным коронарным реваскуляризациям подвергаются две трети пациентов с ОИМ (2012 г. — 67,7%, 2013 г. — 64% и 1 квартал 2014 г. — 59%).

Обратная тенденция отмечается в отношении СТЛ как на догоспитальном этапе, так и стационарном уровне. Количество СТЛ у пациентов с ОИМ в НУЗ ДКБ уменьшилось с 8,9% в 2012 г. до 2,3% в 1 квартале 2014 г. Среди поступивших с ОИМ в НУЗ ДКБ частота применения СТЛ бригадами скорой медицинской помощи снизилась с 23,4% в 2012 г. до 13,1% в 1 квартале 2014 г.

Тактика догоспитального СТЛ в г. Челябинске и прилегающих к нему областных районов обусловлена условными сроками доставки пациента в стационар. Для г. Челябинска с хорошей транспортной доступностью дежурных медицинских организаций ожидаемые суммарные потери времени, включая транспортировку, не превышают 1,0 часа. Это делает чрескожные коронарные вмешательства предпочтительнее. Если ожидаемые суммарные потери времени, включая транспортировку пациентов, превышают 1,5–2 часа, предпочтительна тромболитическая терапия препаратами 2–3 поколения. Последнее положение подходит для областных районов, прилегающих к г. Челябинску, откуда перевозка больного может занять много времени.

Летальность от ОИМ в НУЗ ДКБ в 2012–2013 гг. снизилась до 11–12%. Перспективы дальнейшего уменьшения этого показателя есть, о чём свидетельствует летальность от ОИМ в 1 квартале 2014 г. — 6,8%. Наилучшие результаты получены у пациентов, перенесших экстренные коронарные стентирования: 10,1% в 2012 г., 7,3% в 2013 г. и 1,3% в 1 квартале 2014 г.

Выводы. Таким образом, работу НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО «РЖД» по оказанию специализированной медицинской помощи пациентам с острой коронарной патологией можно считать положительной. Являясь одним из трёх региональных сосудистых центров г. Челябинска, НУЗ ДКБ принимает на себя интенсивный поток городских и областных пациентов с рутинным применением современных эндоваскулярных технологий в лечении ОИМ. Дальнейшее накопление опыта, применение в клинической практике мировых рекомендаций лечения острой коронарной патологии, обсуждение промежуточных и итоговых результатов позволят улучшить стратегические показатели как на уровне НУЗ ДКБ, так и в регионе в целом.

Список литературы:

1. Государственная программа развития здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rosminzdrav.ru/news/2014/01/30/1686-gosudarstvennaya-programma-razvitiya-zdravoohraneniya-rossiyskoj-federatsii>.
2. Бокерия, Л. А. Здоровье России : атлас / Л. А. Бокерия. — Москва : НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2013. — 420 с.
3. Статистические данные Официального сайта Министерства здравоохранения РФ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.rosminzdrav.ru.
4. Бокерия, Л. А. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение заболеваний сердца и сосудов в Российской Федерации / Л. А. Бокерия, Б. Г. Алякян. — Москва : НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2013. — 172 с.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНДИКАТОРОВ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДАХ НА ОСНОВЕ КЛИНИКО-ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ СОПОСТАВЛЕНИЙ

Коваленко В. Л., Подобед О. В., Маслов Р. С.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Патологической анатомии

Оценка качества работы учреждений здравоохранения в настоящее время проводится на основе использования индикаторов. Под ИК в медицине понимают оценочный критерий (числовой показатель, выраженный, как правило, в процентах), отражающий степень и/или частоту соответствия того или иного вида медицинской помощи (продукта, услуги) нормативному (стандартному) требованию. ИК дают косвенное представление о качестве основных составляющих медицинской помощи: структуры, процессов и результатов. Интервалы значений ИК, установленные как допустимые, определены как целевые ИК. Источниками для установления их значений служат клинические рекомендации, систематические обзоры, результаты лучших практик, мнения экспертов [4].

Система оценки лечебно-диагностической деятельности учреждений здравоохранения на основе результатов посмертных патолого-анатомических исследований, применяемая с 80-х годов XX столетия, использует ИК, учитывающие и оценивающие дефекты оказания медицинской помощи (ДОМП). В соответствии с Международным стандартом ИСО 9001:2000, к ДОМП относятся неудовлетворительный результат или недостаток в качестве услуг здравоохранения пациенту/потребителю или нарушение соответствия учрежденной системе менеджмента качества и другим процедурам. Среди них ведущими традиционно считаются показатели частоты расхождений заключительного клинического и патологоанатомического диагнозов по основному заболеванию и летальному осложнению. Суммарный показатель частоты расхождений диагнозов дополняется подразделением их по категориям (I, II и III) и причинам возникновения (объективным и субъективным).

Анализ современного состояния вопроса по сличению диагнозов показывает отсутствие унифицированного подхода даже к дефиниции понятия «расхождение диагнозов». С одной стороны, «Система добровольной сертификации патоморфологических (патолого-анатомических) исследований и патолого-анатомических услуг» определяет расхождение диагнозов по основному заболеванию как несовпадение любой нозологической единицы из рубрики основного заболевания (монокаузального или комбинированного) по ее сущности, локализации, этиологии или характеру патологического процесса. В то же время «Порядок заполнения формы № 80 отраслевого статистического наблюдения «Сведения о деятельности патолого-анатомического бюро, патолого-анатомического подразделения медицинской организации» рекомендует отображать только «...число расхождений по основному заболеванию или первому в составе комбинированного основного заболевания...». При би- и мультикаузальном генезе болезни и смерти такой подход представляет собой нарушение принципов диалектического метода познания. Для получения сопоставимых данных должно быть достигнуто единство в подходах к сличению диагнозов, особенно с учетом прозвучавшего в аналитическом докладе «Состояние и основные задачи развития патолого-анатомической службы Российской Федерации. Отраслевое статистическое исследование за 2013 год» предложения рассматривать частоту расхождений клинического и патолого-анатомического диагнозов в качестве индикатора деятельности патологоанатомической службы по посмертной патолого-анатомической диагностике и «...установить минимальный процент расхождений..., обеспечивающий должный уровень контроля качества оказания медицинской помощи, который не может быть меньше 15%». Последний документ, к сожалению, также не содержит ясных пояснений по поводу того, что следует считать расхождением диагнозов.

Настало время и для решения вопроса о целесообразности выделения и применения категорий расхождения диагнозов, который был справедливо поставлен профессором И. А. Казанцевой в 2007 году и обсуждался на страницах журнала «Архив патологии» [2]. Очевидно, что данный индикатор качества медицинской помощи может быть использован лишь для оценки деятельности медицинской организации, в которой наступил летальный исход. Его применение в качестве оценочного критерия работы всей совокупности учреждений здравоохранения административной территории проблематично. В этой связи встает вопрос о необходимости поиска и внедрения новых, более эффективных ИК оказания медицинской помощи.

Мировой опыт свидетельствует о том, что в качестве обобщенного ИК деятельности системы здравоохранения целесообразно рассматривать такой показатель как предотвратимая смертность (ПС). Идеология ПС разработана для изучения предотвратимых и контролируемых болезней в 1976 году группой американских специалистов разных отраслей медицины под руководством D. D. Rutstein [8]. В настоящее время ПС рассматривается как смертность в результате причин, которые определены экспертами как предотвратимые усилиями системы здравоохранения, исходя из современных знаний и практики, в определенных возрастно-половых группах населения. Выявлено, что она снижается более быстрыми темпами,

чем общая смертность, если здравоохранение работает эффективно; если же система охраны здоровья населения не работает, предотвратимая смертность растет.

Методология ПС создавалась для стран с высоким уровнем технологического развития. Позднее была показана ее применимость для стран с любым уровнем экономики, что повлекло за собой изменение подходов к группировке предотвратимых причин смерти. Анализ ПС в европейских странах проводится для групп, различающихся по профилактике смертности. Однако европейский подход к выработке списка предотвратимых причин смерти требует коррекции в российских условиях. Система здравоохранения, безусловно, обладает серьезными, но не единственными резервами для сокращения предотвратимых потерь. Непременным условием реализации мероприятий по предотвращению смертности являются стабилизация социально-экономических условий, а также повышение эффективности деятельности органов местного самоуправления и государственной политики в области охраны здоровья населения. Поэтому отечественные исследователи в области организации здравоохранения предложили использовать классификацию предотвратимых причин смерти по субъектам управления этими причинами, основанную на степени вовлечения в управление уровнем смертности социально-экономических и политических факторов [5]. Ими выделены три группы предотвратимых причин смерти: группа А — возможность реализации профилактических мероприятий только силами системы здравоохранения, группа Б — возможность реализации профилактических мероприятий силами системы здравоохранения с привлечением других ведомств и общественных организаций, группа С — возможность реализации профилактических мероприятий силами системы здравоохранения при условии изменения государственной политики в области охраны здоровья. Неоднократно высказывалось мнение о возможности применения демографического показателя ПС в качестве индикатора оценки всей системы медицинской помощи — от профилактики до качества лечения и деятельности службы [7]. Предложен также расчет индекса предотвратимости, представляющего собой отношение числа предотвратимых случаев смерти к общему количеству летальных исходов, выраженное в процентах [1].

С целью демонстрации различий результатов, получаемых в ходе традиционного клинко-анатомического анализа с использованием категорий расхождений диагнозов и анализа с позиций предотвратимости летальных исходов нами проведено ретроспективное изучение 196 летальных случаев по материалам Клиники ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, осуществляющей специализированную и высокотехнологичную медицинскую помощь, за период с 2011 по 2013 год. В 41 наблюдении (20,9%) выставлены расхождения диагнозов по основному заболеванию с учетом всех нозологических единиц, указанных в его составе. При этом к I категории были отнесены 19 (9,7%) из них, ко II категории — 21 (10,7%), к III категории — всего 1 (0,5%) случай. В то же время смерть 110 (56%) пациентов оценена как предотвратимая с отнесением ее к группам А, Б, С по классификации предотвратимых причин смерти, объединенных по субъектам управления предотвратимыми причинами смерти. Индекс предотвратимости также составил 56%. Абсолютно преобладающими явились причины группы С (91 — 45,5%), что может свидетельствовать о неэффективности деятельности органов местного самоуправления по реализации целевых программ в области охраны здоровья населения.

Аналогичный анализ первоначальных причин смерти по результатам работы патологоанатомических отделений муниципальных многопрофильных учреждений здравоохранения г. Челябинска за 2013 год показал, что из 1248 летальных исходов 469 были предотвратимыми, при этом количество причин группы А и Б оказалось значительно большим и составило 85 (6,8%) и 195 (15,6%), а индекс предотвратимости оказался равным 38%. Процент расхождений диагнозов по основному заболеванию равнялся 23,5% (I категории — 12,7%, II — 10,2%, III — 0,6%).

Таким образом, среди целевых ИК оказания медицинских услуг, выведенных на основе клинко-патологоанатомических сопоставлений при патологоанатомических вскрытиях, идет ориентация именно на ДОМП, прежде всего, расхождения заключительного клинического и патологоанатомического диагнозов. Данный показатель, традиционно используемый в отечественной медицине, относится к последнему этапу оказания медицинской помощи и предусматривает выделение трех категорий расхождений. Неоднозначность трактовки расхождений диагнозов в современной медицинской науке и практике обусловлена преимущественно тем, что большинство исследователей при их использовании отошли от тринадцати принципов диалектического метода познания и, прежде всего, закона диалектического материализма о взаимосвязи качественных и количественных характеристик и закона рекомбинантных преобразований [3, 6].

Расхождения заключительного клинического и патолого-анатомического диагнозов как ДОМП должны быть сохранены. Однако, памятуя об их отношении к последнему этапу оказания медицинской помощи, следует признать малую практическую ценность подразделения на категории. В то же время более полезным является анализ причин расхождений диагнозов, который требует углубленного подхода. При би- и мультикаузальном генезе смерти сличение диагнозов должно проводиться по каждой нозологической единице из рубрики основного заболевания (комбинированного, полипатии).

К ДОМП в более широком понимании следует отнести индекс предотвратимости, рассматривая его не только как демографический показатель, но и как интегральный критерий качества работы лечебно-

профилактических учреждений и отдельных специалистов. При этом требуется модификация методологии ПС, уточнение критериев предотвратимости, возрастно-половой характеристики анализируемых групп, определение целевых показателей. Для анализа ПС важен учет не только первоначальной, но также промежуточной и непосредственной причин смерти. Перечень предотвратимых причин смерти, включающий нозологические единицы и их группы, должен быть дополнен синдромами, выступающими в роли ведущих смертельных осложнений и приобретающих важное танатогенетическое значение.

Заключение. Оценка причин смерти должна осуществляться коллегиально путем проведения трехэтапной экспертизы (прозекторской, комиссионной, посткомиссионной) с установлением характера выявленных дефектов оказания медицинской помощи, их причин, выработкой четкого суждения о предотвратимости или непротвратимости летального исхода.

Список литературы:

1. Зайцева, Н. В. К оценке предотвратимости преждевременной смертности населения от неинфекционных заболеваний (на модели Пермского края) / Н. В. Зайцева // Вестник городской больницы. — 2010. — № 1. — С. 1–5.

2. Казанцева, И. А. О целесообразности выделения категорий расхождения клинического и патолого-анатомического диагнозов / И. А. Казанцева // Архив патологии. — 2007. — № 6. — С. 56–57.

3. Петленко, В. И. Детерминизм и теории причинности в патологии / В. И. Петленко, А. И. Струков, О. К. Хмельницкий. — Москва : Медицина, 1978. — 260 с.

4. Полубенцева, Е. И. Клинические рекомендации и индикаторы качества в системе управления качеством медицинской помощи : метод. рекомендации / Е. И. Полубенцева, Г. Э. Улумбекова, К. И. Сайткулов. — Москва : ГЭОТАР Медицина, 2005. — 60 с.

5. Предотвратимая смертность в России и пути ее снижения / под ред. Ю. В. Михайловой, А. Е. Ивановой. — Москва : ЦНИИОИЗ, 2006. — 308 с.

6. Саркисов, Д. С. Рекомбинантные преобразования как один из механизмов качественных изменений в живых системах / Д. С. Саркисов // Архив патологии. — 1992. — № 5. — С. 5–10.

7. Стародубов, В. И. Концепция предотвратимой смертности и особенности ее применения в России в качестве инструмента решений в здравоохранении / В. И. Стародубов, Ю. В. Михайлова // Общественное здоровье и профилактика заболеваний. — 2006. — № 6. — С. 3–10.

8. Measuring the Quality of Medical Care / D. D. Rutstein, W. Berenberger, T. C. Chalmers [et al.] // N. Engl. J. Med. — 1976. — Vol. 294. — P. 582–588.

ИСТОРИЯ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ КАФЕДРЫ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

Коркмазов М. Ю., Ангелович М. С., Дубинец И. Д., Налимова Т. А., Корнова Н. В.,
Зырянова К. С., Белошангин А. С., Сергеева С. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Оториноларингологии

Как гласит древняя мудрость — успешное развитие любой специальности определяет знание каждым человеком истории развития этой специальности, оценки вклада в эту специальность и глубокое уважение к учителям. Так к 70-летию Южно-Уральского государственного медицинского университета кафедра оториноларингологии, как и другие кафедры, подошла с определенными достижениями не только в преподавании специальности, но и созданием научных школ.

За 70-летнюю историю, как в специальности, так и на кафедре оториноларингологии произошли существенные изменения, расширились связи с коллегами, внедрены современные обучающие технологии и методики, появилась совершенная диагностическая аппаратура, приборы и целые лечебные комплексы. Возникли новые направления — функциональная эндоскопическая микрохирургия, кохлеарная имплантация, совершенствована ранняя диагностика опухолей ЛОР органов, внедрены методики компьютерной и магниторезонансной томографии и т. д.

Как специальность оториноларингология объединяет целые направления такие, как детская и взрослая сурдология, до недавнего времени отоневрология, фонология и логопедия. В последнее время имеются попытки отдельными коллегами ввести новый раздел — ринологию. Как видно все вопросы этих направлений невозможно рассмотреть на практических занятиях, целью которых является овладение методикой исследования ЛОР-органов, практическими навыками. В этой связи особую роль руководители кафедры отводили лекционному материалу, как важнейшему средству обучения и воспитания студентов и врачей на циклах повышения квалификации и профессиональной подготовки.

Возвращаясь к истории надо сказать, что становление специальности проходило с большими трудностями, так как Великая Отечественная война сорвала многие планы развития. С первых дней образования Челябинского медицинского института и по настоящее время кафедра оториноларингологии является

неотъемлемой частью университета. В далеком 1944 году кафедре оториноларингологии возглавил доктор медицинских наук, профессор Абрам Львович Гинзбург. В те далекие и тяжелые времена определенную помощь ему в организации оториноларингологической службы и разработке учебно-методических программ оказали первые врачи вновь образованной Челябинской областной клинической больницы. Ими являлись первая врач оториноларинголог Попеленская В. С., Лифшиц Б. М., Криличевская Э. В., доцент Быстренин и другие. Являясь основоположником становления ЛОР-кафедры при Челябинском медицинском институте послевоенные годы, Абрам Львович разработал и внедрил систему усовершенствования врачей оториноларингологов по Уральскому региону. Им были выпущены две монографии посвященные топографической анатомии уха, носа и горла.

Становление ведущей научной школы — школы кохлеовестибулярных нарушений, признанному всем Светским Союзом и современной Россией по праву относится к Абраму Харитоновичу Миньковскому, к началу 1952 года, где он по конкурсу стал заведующим кафедрой оториноларингологии и главным специалистом Челябинской области. Абрам Харитонович прибыл из города Ленинграда, где закончил Военно-медицинскую академию. С 1952 по 1974 год — заведовал ЛОР кафедрой Челябинского медицинского института. В 1953 году вышла в свет книга А. Х. Миньковского «Ангина», данная им подробная классификация тонзиллитов сохраняет свою актуальность по настоящее время. Говоря о творческой деятельности Абрама Харитоновича нужно сказать, что на базе стандартного кресла Барани, помещенного на механическую платформу и токосъемного устройства, позволяющего объективно регистрировать нистагменную реакцию, в сотрудничестве коллективов двух Вузов: Медицинского института и Политехнического института изобрел стенд, позволяющий регистрировать нистагменную реакцию при воздействии:

1. Угловых ускорений. 2. Наклонов. 3. Одновременного воздействия угловых ускорений и наклонов, что давало возможность изучить действие ускорения Кориолиса.

Он предложил новые вестибулярные тесты: шейно-лабиринтный феномен, исследование отолитовой походки, субъективной фланговой походки. Развитие вестибулометрической школы профессора А. Х. Миньковского, наличие авторского стенда для исследования вестибулярного анализатора и регистрации нистагма, позволили достаточно подробно изучить эту проблему.

Важным представляется его учение о лабиринтном нистагме, где вопросы, относящиеся к методике регистрации и анализу лабиринтного нистагма, продолжают оставаться не вполне решенными. Он впервые подчеркнул необходимость различать, по крайней мере, два варианта возбудимости вестибулярного аппарата: гипервозбудимость и гиповозбудимость. Для гипервозбудимости вестибулярного аппарата, по его мнению характерны: а) короткий латентный период; б) резко выраженный нистагм; в) изменения продолжительности нистагма. Из этого и появилось принятое отоневрологами подтверждение «золотое правило механики» — «то, что мы выигрываем в силе, мы проигрываем в пути». Исходя из этого еще в 1960 году на симпозиуме отоневрологов, в Швейцарии, он высказал свое мнение — о неприемлемости второго «закона» Эвальда для человека.

Впервые из-за существования неодинаковой трактовки «законов» Эвальда он отметил необходимость формулировки «законов» Эвальда: 1) для горизонтального канала ампулопетальный ток эндолимфы является более эффективным, чем ампуллофугальный; для вертикальных каналов существуют противоположные отношения; 2) эффективный ток эндолимфы вызывает нистагм в ту же сторону. Эвальд, как сказал Абрам Харитонович, называл выводы из своих наблюдений заключениями, а его последователи назвали их законами. Здесь нужно отметить, что дальнейшее изучение особенностей лабиринтного нистагма может быть плодотворным при условии учета сущности различных частей этой древней реакции с позиции эволюционной теории происхождения лабиринтного нистагма. Тем не менее, правильный анализ лабиринтных реакций, предложенный Абрамом Харитоновичем, по настоящее время является неременным условием для выбора рационального метода лечения, нарушений функций ушного лабиринта.

Мы знаем, что при наличии «спонтанного» нистагма прессорная проба может сопровождаться поворотом головы в сторону медленного компонента нистагма, что очевидно, является вариантом прессорного нистагма. Отсюда правильным является предложенное им учение, что лабиринтный нистагм человека является сложной суммарной реакцией, зависящей от: а) подкорковой области, обеспечивающей возникновение медленного компонента, и б) коры головного мозга, от участия которой зависит появление быстрого компонента. Исходя из этого, в отиатрической практике, при наличии патологии лабиринта, Абрам Харитонович выделил следующие варианты важных лабиринтных реакций, которыми пользуются и настоящее время:

1. Мышечные — глазной нистагм, отклонение при ходьбе, промахивание при пальце-носовой пробе.
2. Корковые (сенсорные) — головокружение.
3. Мышечные и вегетативные (нарушение пульса, рвота, нистагм).
4. Мышечные в сочетании с корковыми и вегетативными.

Здесь нужно отметить, что отсутствие глазного нистагма не исключает наличия патологии ушного лабиринта, тем более, что нередко визуально нистагм не определяется. В течении длительного времени

могут наблюдаться только мышечные симптомы (нистагм, нарушения походки, менее длительны вегетативные симптомы, которые, как правило, быстро исчезают после разгрузки лабиринта (например после санирующей общеполостной операции). Сенсорные нарушения (головокружение, ощущение неуверенности при ходьбе) исчезают постепенно.

Профессор А. Х. Миньковский получил 6 авторских свидетельств, из которых два «Медицинский электромагнит для извлечения ферромагнитных инородных тел из дыхательных путей» и «способ исследования функции ушного лабиринта по Миньковскому» демонстрировались в 1969 и 1970 гг. на ВДНХ.

Труды Абрам Харитоновича отражены в диссертационных исследованиях, ученика и последователя Купряшкина Евгения Александровича. Продолжатель научной школы лабиринтных нарушений Миньковского, Евгений Александрович детально разработал и внедрил электронистагмографию при проведении клинических исследований у больных с поражением ушного лабиринта. Он доказал, что точные методы исследования вестибулярного анализатора имеют важное значение в отоларингологической и неврологической клинике. Раннее обнаружение тончайших функциональных изменений нистагма необходимо для своевременного распознавания и правильного лечения ряда заболеваний. Достойным вкладом Евгения Александровича в науку является определение значения электронистагмографии при исследовании оптокинетических рефлексов. Мы знаем, что знание путей афферентной и эфферентной дуги оптокинетического нистагма, имеет значение для топической диагностики, при выпадении или других нарушениях оптокинетического нистагма. В результате исследований он доказал: а) действие оптокинетической стимуляции различной частоты вызывает возникновение оптокинетического нистагма. Направление оптокинетического нистагма при этом всегда противоположно направлению перемещения оптокинетического нистагма; б) частота оптокинетического нистагма увеличивается при увеличении частоты оптокинетической стимуляции; в) вегетативные и сенсорные оптокинетические рефлексы наиболее отчетливо выражены у лиц с нетренированным вестибулярным аппаратом.

Бывший ассистент ЛОР кафедры Челябинского медицинского института, а затем заведующий кафедры оториноларингологии Свердловского медицинского института д. м. н., профессор Григорьев Глеб Михайлович, является учеником Абрам Харитоновича и ведущим отоневрологом России. В продолжении школы изучения проблем лабиринтологии Глеб Михайлович разработал и внедрил методику исследования вестибулярного аппарата при головокружениях сосудистого происхождения. Интересным представляется его работа по изучению нистагма положения при нарушениях сосудистого тонуса, где он доказал что:

1. Нистагм положения является частым симптомом нарушения вестибулярной функции у лиц, страдающих шейным остеохондрозом с синдромом позвоночной артерии, и у больных вегетативно-сосудистой дистонией.

2. При расстройствах сосудистого тонуса могут наблюдаться: а) нистагм возникающий при перемене положения головы по отношению к туловищу; б) истинный нистагм положения; в) нистагм укладывания (в том числе, нистагм положения доброкачественного пароксизмального типа).

3. У большинства лиц, страдающих шейным остеохондрозом с синдромом позвоночной артерии, и больных вегето-сосудистой дистонией при наличии нистагма положения обнаружены признаки дисфункции центральных отделов вестибулярного аппарата.

4. Причиной возникновения позиционного нистагма у лиц, страдающих нарушениями сосудистого тонуса, является нарушение кровоснабжения вестибулярных ядер и ушного лабиринта.

В процессе изучения лабиринтной патологии, доцент кафедры Сабанова Раиса Ивановна с коллегами разработала и внедрила прибор для измерения давления перилимфы. В результате исследований она доказала, что отосклеротический процесс в капсуле лабиринта сопровождается повышением давления перилимфы. Это легло в основу изучения вестибулярных функций у оперированных пациентов по поводу отосклероза.

Заведующий ЛОР отделением Областной клинической больницы Кацнельсон Наум Борисович в 1971 году, впервые доказал наличие скрытого спонтанного нистагма при заболеваниях среднего и внутреннего уха.

В это же время ученик Миньковского А. Х., а в последующем заведующий кафедрой оториноларингологии, д. м. н., профессор Кофанов Роберт Васильевич изучает особенности нарушения вестибулярных функций у больных на фоне сахарного диабета.

Ассистент кафедры оториноларингологии к. м. н., Налимова Татьяна Александровна расширяет возможности применения калорической пробы по Холлпайку в отоневрологической практике, а в диссертационном исследовании изучает действие различных видов ускорений на функцию внутреннего уха.

В настоящее время, проявляя научный интерес головокружениям различного происхождения, Татьяна Александровна изучила гидропс лабиринта: причину и следствие, клинику, диагностику и лечение.

Эндолимфатический гидропс является ведущим звеном целого ряда патогенетических состояний, причины которых могут иметь как отогенную локализацию, так и системную распространенность. Наиболее тягостным симптомом гидропса лабиринта является головокружение, которое сопровождается вегетативной симптоматикой, нарушением равновесия и координации движений. В этом контексте исследовательская работа Татьяны Александровны наиболее актуальна и востребована. Цель работы — установле-

ние степени нарушения слуховой и вестибулярной функции при воздействии различных повреждающих факторов, в четырех группах обследованных больных, выявление механизмов развития гидропса лабиринта, разработка алгоритма диагностики и лечения. Совместная работа, с ассистентом кафедры биохимии к.б.н. Сергеевой Светланой Андреевной выполнена в период с 2008 по 2012 гг. на основе исследования 155 пациентов с гидропсом лабиринта, который был диагностирован клинически. Были проведены консультации: оториноларинголога, отоневролога, невролога, окулиста, эндокринолога выполнены для всех указанных групп, а для групп посттравматической и вирусной этиологии — нейрохирурга и инфекциониста соответственно. С целью изучения состояния системы внутреннего уха проводился детализированный сбор жалоб и изучение анамнеза. При этом особое внимание было уделено состоянию сердечно-сосудистой системы, включая показатели вертебро-базиллярной гемодинамики, артериального давления в динамике, наличие заболеваний крови; перенесенным инфекционным и хирургическим заболеваниям (травматические повреждения головы и шеи) заболеваниям нервной и эндокринной систем.

Полученные в результате исследования данные позволили им сделать вывод что:

1. Гидропс лабиринта является единым симптомом, объединяющим различные этиологические факторы (травмы, вирусные заболевания, сосудистые нарушения, болезнь Меньера), сопровождающиеся повышением количества жидкости внутримозговых структур.

2. Острый лабиринтный травматический синдром при незначительной травме нередко протекающий без общемозговых явлений, порой проявляется мучительными кохлевестибулярными симптомами: головокружением, ушным шумом, гиперакузией и тугоухостью.

3. Индуктором гидропса является нарушение постоянства внутренней среды эндолимфы, из-за поломки нейроиммуноэндокринных регуляторных механизмов, базирующееся на общности ряда сигнальных молекул, таких как серотонин и гистамин, эйказаноидов, оксидазы азота, различных цитокинов и др.

4. Фармакотерапия должна проводиться индивидуально в зависимости от этиологии.

В настоящее время сотрудники кафедры активно принимают активное участие в жизни университета:

1. Преподают клиническую дисциплину студентам всех факультетов академии.

2. Проводят курсы повышения квалификации врачам Челябинской области и других регионов.

3. Оказывают высококвалифицированную специализированную консультативно-диагностическую и лечебную помощь населению Челябинской области в амбулаторных и стационарных условиях с применением высокоэффективных медицинских технологий.

4. Оказывают консультативную и организационно-методическую помощь специалистам других лечебно-профилактических учреждений Челябинской области.

5. Осуществляют экспертизу качества лечебно-диагностического процесса в медицинских учреждениях Челябинской области.

6. Внедряют в практику лечебно-профилактических учреждений области современные медицинские технологии.

7. Активно участвую в работе по повышению квалификации медицинских работников лечебно-профилактических учреждений области.

Неоднократно аспиранты и молодые ученые кафедры получали гранты при выполнении НИР и выезжали с докладами в страны ближнего и дальнего зарубежья.

Таким образом, созданная научная школа Абрам Харитоновича по своему предназначению и характеру выполняемых функций занимает достойное место, как в университете, так и в практической оториноларингологии, где первостепенным приоритетом является обучение студентов и врачей, оказание высококвалифицированной специализированной медицинской помощи населению области.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО УЛЬТРАЗВУКА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЛЁГКИХ

Кулаев К. И., Зуйков К. С., Суровцев И. Ю., Юсупов И. М.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии

ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер», г. Челябинск

Введение. В России злокачественные новообразования лёгких занимают 3-е место и составляют 10,6% впервые выявленных злокачественных новообразований всех локализаций [1].

Злокачественные новообразования трахеи и лёгких являются самой частой причиной смертности мужского населения. В 2012 году данный показатель составил 26,79% всех опухолей у мужчин [1,2]. При этом морфологическое подтверждение (верификация) клинического диагноза заболеваний трахеи, бронхов и лёгких в 2012 году составило 65,3% [1,3,4].

Несмотря на наличие высокотехнологичных методов обследования больных, таких как узкоспектральная бронхоскопия, аутофлюоресцентная бронхоскопия, когерентная томография верифицировать

процесс на амбулаторном этапе удается, по данным разных авторов, от 30 % до 99 % [2,5]. Это связано с периферическим расположением новообразования, малыми размерами опухоли, отсутствием субстрата для морфологического исследования.

В связи с этим данную группу пациентов необходимо госпитализировать в специализированный стационар с целью верификации диагноза. Это достигается проведением трансторакальной пункции под рентгенологическим контролем, КТ навигацией или под УЗИ контролем, выполнением диагностических торакоскопий или атипичных резекций лёгкого. Данный процесс занимает большое количество времени и довольно дорог.

В последнее время достаточно большой толчок в развитии диагностических манипуляций на амбулаторном этапе, дало появление технологии эндоскопического ультразвукового исследования. Созданы и внедрены в практику ультразвуковые эндоскопические аппараты с возможностью прицельной тонкоигольной аспирационной биопсии опухоли. Для диагностики новообразований легких используется эндоскопическое ультразвуковое обследование бронхиального дерева.

В 2009 году в рамках программы создания первого в России окружного онкологического диспансера челябинский онкологический диспансер получил парк самых современных, на тот момент, диагностических ультразвуковых комплексов: эндоскопические ультразвуковые конвексные аппараты с возможностью тонкоигольной аспирационной биопсии, радиальные ультразвуковые аппараты и ультразвуковые 12 и 20 мГц зонды. С этого времени данная аппаратура активно используется в практической работе онкодиспансера. У пациентов с заболеваниями лёгких используется ультразвуковой конвексный аппарат с возможностью прицельной тонкоигольной аспирационной биопсии. Мы также применяем ультразвуковые 20 мГц зонды с целью обнаружения периферических новообразований для морфологического исследования.

Технология проведения диагностической бронхоскопии с применением ультразвуковых зондов.

На амбулаторном этапе пациенту с подозрением на онкологическое заболевание лёгкого проводятся общепринятые диагностические мероприятия: осмотр терапевта, рентгенография грудной клетки, по возможности мультиспиральная компьютерная томография функциональное исследование лёгких, ЭКГ, общеклинические анализы. После выполнения этих мероприятий оценивается общее состояние пациента, наличие сопутствующей патологии и возможности проведения бронхоскопии. При отсутствии противопоказаний выполняется бронхоскопия. В ходе которой оценивается состояние бронхиального дерева, осуществляется поиск новообразования. При отсутствии субстрата оно дополняется ультразвуковым исследованием с применением минизондов. Использование данных зондов позволяет последовательно осмотреть сегменты интересующей нас зоны легкого. При выявлении новообразования в данную зону проводится трубчатый проводник и фиксируется к аппарату, аппарат также фиксируется. Далее в просвет проводника проводятся биопсийные щипцы, и выполняется забор ткани патологического очага на гистологическое исследование.

С 2009 по 2013 годы в челябинском онкологическом диспансере на амбулаторном этапе было выполнено 1474 бронхоскопии с использованием ультразвукового исследования у пациентов с подозрением на злокачественное новообразование лёгких. Из них 1214 бронхоскопии проведены с использованием ультразвуковых 20 мГц зондов. Количество пациентов мужского пола 863 (71 %) и женского пола составило 351 (29 %). Средний возраст пациентов составил 67 лет \pm 9,4 года.

Бронхоскопии с использованием ультразвуковых зондов являлись дополнением к диагностической бронхоскопии. Показанием для использования ультразвуковых зондов являлось отсутствие новообразования при видео-, узкоспектральной и флюоресцентной бронхоскопии.

Ультразвуковая визуализация новообразований достигнута в 837 (69%) от общего числа бронхоскопий и применением ультразвуковых мини зондов. Биопсия выполнена у 768 (63%) пациентов. Гистологическая верификация получена у 456 (37%) пациентов. Из них у 285 (23%) верификация получена с первой попытки, у 101 (8%) достигнута с второй попытки и с третьей попытки у 70 (0,5%) пациентов.

Полученные данные сведены в таблицу. Варианты диагностированных гистологических форм новообразований приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Гистологические формы диагностированных новообразований.

| Гистологическая форма опухоли | Абсолютное количество | Проценты |
|-------------------------------|-----------------------|----------|
| Плоскоклеточная карцинома | 278 | 60,9 % |
| Аденокарцинома | 55 | 12,2 % |
| Мелкоклеточный рак лёгкого | 123 | 26,9 % |
| Всего | | |

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что самой частой гистологической формой опухоли была плоскоклеточная карцинома, диагностированная у 278 больных или в 60,9 % наблюдений. Второй по частоте была мелкоклеточный рак лёгкого выявлен у 123 больных или в 26,9% случаев. И у 55 пациентов был диагностирована аденокарцинома, что составило 12,2% от общего числа полученных верификаций.

Осложнения: У 92 (7,5%) пациентов отмечается кровотечение после биопсии. У всех пациентов проводилась эндоскопический гемостаз, госпитализации при этом не потребовалась. У 3 (0,2%) развился пневмоторок сразу после процедуры, данные пациенты были госпитализированы в торакальное отделение диспансера и дренированы. Летальных исходов не было.

Выводы: Проведение бронхоскопии с использованием ультразвуковых зондов легко переносится пациентом и незначительно увеличивает время процедуры. Применение ультразвуковых зондов с целью ультразвуковой визуализации новообразования и забора материала для гистологического исследования является высокоинформативным методом и в большом проценте случаев позволяет верифицировать процесс на амбулаторном этапе.

Значимых осложнений при бронхоскопии с использованием ультразвуковых зондов не было

Список литературы:

1. Каприн, А. Д. Злокачественные новообразования в России 2012 году / А. Д. Каприн, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. — Москва, 2012. — 152 с.
2. Трахтенберг, А. Х. Злокачественные неэпителиальные опухоли легких / А. Х. Трахтенберг, Г. А. Франк. — Москва : Медицина, 1998. — 232 с.
3. Ультразвуковая диагностика пристеночных образований грудной клетки / М. Т. Алияпаров, С. В. Мухаметжанова, А. Б. Садуакасова [и др.] // Сб. тез. 3-го съезда Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики. — Москва, 1999. — С. 175.
4. Пункционная биопсия в диагностике периферического рака легкого // Сборник научных трудов / В. П. Гамова, А. А. Петров, Т. В. Пашенко [и др.]. — Чита, 1996. — С. 55–57.
5. Трахтенберг, А. Х. и др. / А. Х. Трахтенберг Г. А. Франк, Н. Н. Волченко [и др.] // Клиника диагностики и лечение новообразований легких, средостения и плевры : тез. IX республ. онкол. конф. — Казань, 2002. — С. 21–22.

РАЗРАБОТКА СОСТАВА МЕДИЦИНСКОГО КАРАНДАША, СОДЕРЖАЩЕГО СУЛЬФАЦИЛ-НАТРИЯ И БИСУЛЬФАМИН

Куприянова Н. П., Ермакова С. Г.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра фармации

Разработка высокоэффективных лекарственных средств с антибактериальными и противовоспалительными веществами, предназначенных для профилактики и лечения дерматологических и воспалительных заболеваний, является важной задачей фармации.

Эффективность наружных лекарственных форм зависит от трех факторов: состояния кожных покровов, физико-химических свойств лекарственных веществ и вспомогательных веществ.

Многочисленные исследования в области технологии мягких лекарственных форм свидетельствуют о необходимости индивидуального подбора вспомогательных веществ для каждой лекарственной формы.

Трансдермальные системы завоевывают все большее место в технологии современных лекарственных форм.

Ассортимент выпускаемых сегодня фармацевтическими предприятиями страны медицинских карандашей крайне ограничен. Хотя преимущества данной лекарственной формы очевидны т.к. применение карандаша возможно, когда необходимо оказание действия медикамента на относительно небольшой и ограниченный участок кожи.

Перспективным направлением является разработка удобных в применении лечебных карандашей. Достоинством такой лекарственной формы является возможность сочетания лекарственных препаратов различных фармакологических групп, гигиеничность и удобство применения, хорошая фиксация на кожных покровах, длительный срок хранения.

Решение проблемы создания медицинских карандашей, разработки их оптимального состава и режима производства с учетом физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ, создание основообразующих веществ позволит расширить их номенклатуру и оптимизировать процессы производства ветеринарных препаратов, повысить качество и эффективность.

Учитывая вышеизложенное, целью настоящей работы явилось экспериментальное исследование по разработке обоснованного состава и технологии медицинского карандаша, содержащего сульфацил-натрия и бисульфамин.

Материалы и методы. Вводимые в состав карандаша загустители, поверхностно-активные вещества (ПАВ), солибилизаторы оказывают существенное влияние на свойства и стабильность препарата. Наличие в составе основообразующей композиции ПАВ позволяет получить карандаш с заданными свойствами, способствует быстрому высвобождению лекарственных веществ.

Применяемые в настоящее время в технологии мягких лекарственных форм традиционные вспомогательные вещества не могут в полной мере быть использованы в качестве носителей лечебных карандашей ввиду их несоответствия ряду современных технологических, структурно-механических и биофармацевтических требований.

Основообразующие вещества должны придавать карандашу форму, определенное сопротивление нажиму и однородность. Правильный подбор вспомогательных веществ позволяет карандашу не гнуться, не крошиться, не портиться под действием света и влаги. Основа карандашей должна осуществлять оптимальный контакт с кожей — обеспечивать мягкий мазок, оставляющий ровную сплошную тонкую пленку на поверхности кожи. Важное значение имеет способность носителей легко воспринимать лекарственные вещества и высвобождать их из лекарственной формы, обеспечивая тем самым высокий терапевтический эффект препарата. При подборе рациональных композиций вспомогательных веществ большую роль играют не только их биологическая безвредность, технологичность, но и достаточная их дешевая база.

Особое внимание в этой связи, в технологии приготовления медицинских карандашей привлекает внимание низкомолекулярный полиэтилен (НМПЭ). Благодаря таким качествам, как прилипаемость к кожным покровам, высокая пластичность, НМПЭ может составлять большую часть композиции основы лечебных карандашей. Но в то же время вследствие высокой вязкости (в пределах $80\text{--}320 \text{ Па}\cdot\text{с}\cdot 10^{-3}$) и аморфной консистенции НМПЭ необходимо сочетать с другими вспомогательными веществами, улучшающими его технологические свойства — формообразование, намазываемость, совместимость с лекарственными веществами и др [1].

Для повышения технологичности путем увеличения плотности и сопротивления на излом в состав НМПЭ обычно включают уплотняющую добавку, имеющую более высокие по сравнению с НМПЭ плотность и температуру плавления. Обычно в качестве уплотнителя используют парафин — материал имеющий, как и НМПЭ углеводородную природу и рекомендуемый ГФ X для уплотнения мазевых основ. Однако парафин как уплотнитель обеспечивает только определенную плотность, улучшая технологические свойства НМПЭ при формообразовании, но не улучшает пластичность такой системы. С целью улучшения пластичности композиции вводят пластифицирующие добавки. Пластифицирующие добавки являются жидкими вспомогательными веществами синтетического происхождения (вазелиновое масло, полиметилсилоксановая жидкость, пропиленгликоль, эсилон-5). Перечисленные пластификаторы широко используются в технологии мягких лекарственных форм, имеют длительный срок хранения и сырьевую доступность. Введение их в состав основообразующих композиций позволит достичь оптимальных структурно-механических свойств лечебных карандашей [1].

Приготовление медицинских карандашей осуществляли по разработанной нами технологии: на водяной бане в выпарительной чашке сплавляли парафин, пластификатор, ПАВ и НМПЭ в соответствующих пропорциях. К полученному сплаву добавляли суспензионно предварительно измельченный сульфацил-натрия и бисульфамин, перемешивали полученный состав до однородности и разливали в охлажденные металлические формы, предварительно смазанные мыльным спиртом. После полного охлаждения карандаши помещали в пластмассовые пеналы с крышкой по типу твердых дезодорантов.

Для выбора рациональной формообразующей основы лечебного карандаша, содержащего пластификатор, ПАВ и НМПЭ, нами использовался метод математического планирования эксперимента по латинскому квадрату без повторных опытов [2].

В качестве значимых факторов выбраны: вид пластификатора, вид ПАВ, содержание парафина в основе карандаша таблицы 1, 2.

Таблица 1.

Изучаемые в эксперименте факторы и их уровни.

| Фактор А Вид пластификатора, % | Фактор В Вид ПАВ, % | Фактор С Содержание парафина, % |
|---|------------------------------------|------------------------------------|
| A ₁ — миндальное масло | B ₁ — Эмульгатор Т-2 | C ₁ — 3 |
| A ₂ — вазелиновое масло | B ₂ — Эмульгатор № 1 | C ₂ — 5 |
| A ₃ — полиметилсилоксановая жидкость | B ₃ — Пентол | C ₃ — 7 |
| A ₄ — пропиленгликоль | B ₄ — Эмульсионный воск | C ₄ — 10 |

Таблица 2.

Дисперсионный анализ эксперимента.

| Источник изменчивости | Сумма квадратов (SS) | Число степеней свободы (F) | Средний квадрат (MS) | F-эсп. | F-табл. |
|-----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|--------|---------|
| Фактор А | 29,93 | 3 | 9,8 | 2,17 | 4,8 |
| Фактор В | 107,30 | 3 | 35,9 | 7,83 | 4,8 |
| Фактор С | 66,03 | 3 | 22,01 | 4,80 | 4,8 |
| Ошибка | 27,57 | 6 | 4,6 | | |
| Общая сумма | 231,42 | 15 | | | |

Качество полученных карандашей оценивали по проявляемому антибактериальному действию сульфацил-натрия в отношении золотистого стафилококка, описанному в ГФ XI издания.

Результаты исследования. Содержание сульфацила-натрия и бисульфамин составил 10 % от массы карандаша. Для исследований использовали следующий разработанный состав карандаша:

| | |
|-------------------|------|
| Сульфацил-натрия | 5,0 |
| Бисульфамин | 5,0 |
| Вазелиновое масло | 10,0 |
| Парафина | 5,0 |
| Пентола | 10,0 |
| НМПЭ | 65,0 |

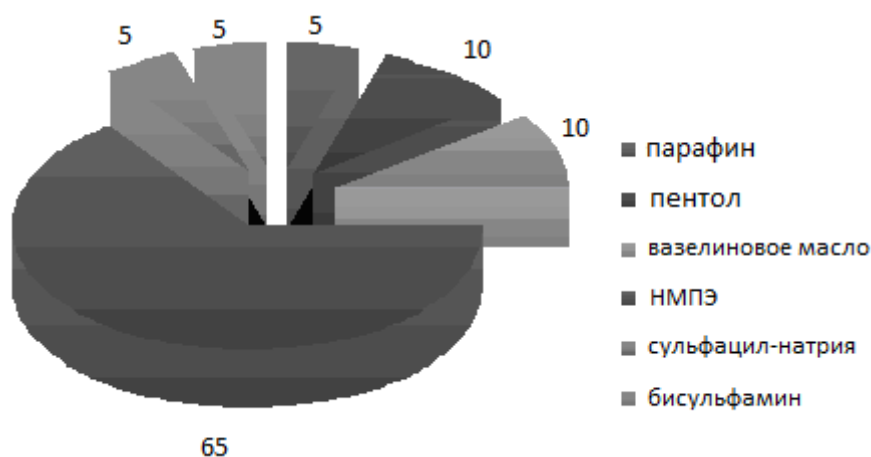


Рис. 1. Состав медицинского карандаша в %.

Изучена антимикробная активность медицинского карандаша в сравнении с мазью на ланолин-вазелиновой основе, содержащих 5 % сульфацил-натрия, по отношению к трем тест-организмам (таблица 3).

Таблица 3.

Сравнительное изучение антимикробного действия лекарственных форм с сульфацил-натрием.

| Тест-культура | Диаметр зон задержки роста, мм | |
|------------------------|--------------------------------|------------|
| | медицинский карандаш | мазь |
| Staphylococcus aureus | 27,2 ± 1,7 | 15,3 ± 0,4 |
| Escherichia coli | 20,5 ± 0,6 | 12,7 ± 0,5 |
| Pseudomonas aeruginosa | 26,5 ± 0,6 | 14,1 ± 0,2 |

Полученные результаты свидетельствуют о более полном и быстром высвобождении действующего вещества по сравнению с мазью, и позволяют прогнозировать высокий фармакологический эффект.

Результаты исследования позволяют судить о степени влияния различных факторов на качество лечебных карандашей. Наибольшее влияние оказывает фактор В — вид ПАВ. Лучшим по сумме результатов является пентол (B_3). Влияние факторов А и С следует признать статистически незначимым.

По влиянию вида пластификатора на антимикробное действие карандашей изучаемые уровни факторов можно расположить в следующий ряд: $A_2 > A_1 > A_3 > A_4$. Лучшие результаты оказывает вазелиновое масло.

Ряд предпочтительности для фактора С выстраивается следующим образом: $C_2 > C_1 > C_4 > C_3$.

Таким образом, с использованием метода математического планирования эксперимента установлен состав основы для медицинского карандаша. Установлен ряд предпочтительности вспомогательных веществ, обеспечивающих положительные качественные характеристики медицинского карандаша.

Как видно из рисунка 1 в состав медицинского карандаша входят вспомогательные вещества различные по своим физическим свойствам. Наибольший процент (65 %) составляет НМПЭ, который придает карандашу пластичность и способствует хорошей намазываемости и адгезии в сочетании с пластификаторами пентолом и маслом вазелиновым. Для придания карандашу определенной твердости в состав карандаша введен парафин. Содержание лекарственных веществ по отношению к массе карандаша составляет 10 %.

Список литературы:

1. Аюпова, Г. В. Использование низкомолекулярного полиэтилена как нового вспомогательного вещества в технологии мягких лекарственных форм / Г. В. Аюпова, Р. Я. Давлетшина // Вопросы теоретической и практической медицины : тез. докл. науч. конф. БГМИ. — Уфа, 1990. — С.108–109.

2. Грошевый, Т. А. Математическое планирование эксперимента в фармацевтической технологии: планы дисперсного анализа / Т. А. Грошевый, Е. В. Маркова, В. А. Головкин. — Киев : Вища школа, 1992. — 187 с.

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Куренков Е. Л., Телешева И. Б., Меньщикова И. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Анатомии человека

История научных исследований на кафедре анатомии человека в г. Челябинске началась с момента создания кафедры. Кафедра нормальной анатомии основана в последний год Великой отечественной войны, 1 июля 1944 года, на базе эвакуированного в Челябинск Киевского медицинского института. В первый учебный год кафедрой заведовал профессор Михаил Сергеевич Спилов. После его отъезда кафедра анатомии начала работать под руководством доцента Бориса Николаевича Ускова при одном ассистенте и трех аспирантах. В 1945–1946 учебном году обязанности заведующего кафедрой исполняла Ирма Зигфридовна Деггелер. С 1946 по 1952 год кафедрой заведовал доцент Семен Львович Драч.

В 1952 году кафедру возглавил представитель Казанской анатомической школы, ученик академика АМН СССР В.Н. Терновского, профессор Адриан Матвеевич Мещеряков. Под его руководством было выполнено 2 докторских и 9 кандидатских диссертаций, издано 2 сборника научных работ, опубликовано 120 научных работ. Работы А. М. Мещерякова и его учеников посвящены изучению нервных сплетений грудной, брюшной и тазовой полостей, выявлению их связей с сосудистой системой и внутренними органами, исследованию динамики формообразования нервной системы и установлению закономерностей её эволюционного развития, начиная от рыб и заканчивая человеком. На Всероссийском конкурсе (1976 г.), монография «Морфология кровеносных сосудов обонятельного мозга» Челябинск, Южно-Уральское книжное изд-во, 1974 г., признана лучшей работой, выполненной в научно-исследовательских и лечебно-профилактических учреждениях МЗ РСФСР за 1973–1975 гг. и отмечена Дипломом МЗ РСФСР.

В феврале 1969 года, в связи с переходом профессора А.М. Мещерякова на должность научного консультанта, заведующим кафедрой по конкурсу был избран Виктор Васильевич Турыгин, выпускник Челябинского медицинского института 1960 года. Ученик академика РАМН В.В. Куприянова и проф. А. М. Мещерякова, он в 1969 г. защитил докторскую диссертацию «Сравнительно-морфологическая характеристика кровеносных сосудов обонятельного мозга». Автор более 160 научных работ, в том числе 4 монографий и 2 учебных пособий, 8 статей в Большой медицинской энциклопедии.

В.В. Турыгином была создана на Южном Урале научная школа ангионейроморфологов. На кафедре активно разрабатывались вопросы морфологии гемомикроциркуляторного русла различных отделов полушарий большого мозга (М. И. Губайдуллин, Т. Г. Крылова, Л. И. Кушаковская, В. В. Турыгин), мозгового ствола (Т. М. Бабик, Л. Я. Доцоев, И. И. Шворак, С. Е. Шемяков), мозжечка (И. З. Абдраханов, В. М. Белкина, А. А. Котов, Б. М. Хугорян), спинного мозга (И. Б. Телешева), твердой оболочки головного и спинного мозга (С. С. Уставщиков, А. И. Полюн), периферических нервов (В. М. Саматова) и внутренних

органов (Л. А. Ковалева, В. В. Чижов). Были сформулированы основные закономерности структурной организации гемомикроциркуляторного русла мягкой и твердой оболочек головного и спинного мозга, функционально различных центров полушарий большого мозга и мозгового ствола в онтогенезе с учетом особенностей послонной цитоархитектоники коры. Работы по изучению морфологии вегетативной нервной системы завершили докторской (В. Н. Сачко) и кандидатской (Н. А. Кандалова) диссертациями. В 1985 году на базе кафедры впервые были проведены Республиканская научная конференция «Индивидуальная изменчивость систем, органов, тканей и клеток», VII-й Пленум Всероссийского научного общества анатомов, гистологов, эмбриологов и заседание научного совета по морфологии МЗ РСФСР.

В последнее десятилетие основным научным направлением кафедры явилось исследование морфогистохимических показателей системы «нейрон-глия-капилляр» и их взаимосвязи с процессами липопероксидации в головном и спинном мозге человека. Итогом этих исследований стали: докторские диссертации С. Е. Шемякова — «Взаимосвязь морфогистохимических изменений с процессами липопероксидации в головном мозге человека при старении», И. Б. Телешевой — «Оксидативный стресс и морфогенез в спинном мозге на этапах старения человека»; кандидатские диссертации Н. В. Мальцевой — «Морфогистохимические характеристики системы «нейрон-глия-капилляр» и липидная пероксидация в базальных ядрах мозга человека при старении», Е. В. Михайловой — «Взаимосвязь морфогистохимических показателей системы «нейрон-глия-капилляр» с процессами липидной пероксидации в корковых концах и подкорковых центрах зрительного, слухового и обонятельного анализаторов человека», О. В. Шумелевой — «Роль оксидативного стресса в морфогенезе палеокортекса на этапах раннего постнатального онтогенеза человека», О. Г. Григорьева — «Динамика морфобиохимических показателей системы «нейрон-глия-капилляр» и процессы липопероксидации в структурах моста головного мозга человека при старении», Б. М. Хуторяна — «Взаимосвязь морфогистохимических показателей системы «нейрон-глия-капилляр» с активностью СДГ и НАД-диафоразы в мозжечке человека в постнатальном периоде».

В настоящее время кафедрой заведует профессор Е. Л. Куренков. Научные работы Е. Л. Куренкова и его учеников посвящены изучению актуальных вопросов патоморфологии, морфогенеза, терапевтического патоморфоза заболеваний у человека, морфофункциональной характеристике клеток эритробластических островков и клеток перитонеальной полости при различных экспериментальных воздействиях *in vivo* и *in vitro*. Под руководством Е. Л. Куренкова выполнены 1 докторская и 14 кандидатских диссертаций. Опубликовано 180 научных работ, издано четыре монографии.

Профессор кафедры Меньщикова И. А. выполнила исследование «Топографо-анатомическое обоснование внешней фиксации позвоночного столба и таза» — докторская диссертация — руководитель В. В. Турыгин. Под руководством И. А. Меньщиковой выполнено 3 кандидатских диссертации. Направление научных исследований — изучение анатомии опорно-двигательной системы с позиций нейрореабилитации.

В настоящее время на кафедре анатомии человека проводятся исследования по нескольким направлениям. Ряд сотрудников изучает закономерности онтогенетической динамики системы «свободно-радикальное окисление липидов — антиоксидантная защита» в сопоставлении с морфологическими показателями созревания церебральных структур на этапах раннего постнатального онтогенеза человека.

Перспективы развития — в детальном исследовании органов и систем на макроуровне с изучением типологических особенностей, в том числе и с использованием новейших технологий визуализации (МРТ и КТ), и исследования микроуровня с изучением взаимосвязей при экспериментальных воздействиях.

СКОРОСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СЕРДЦА У МАЛЬЧИКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И БЕЗ НЕЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ

Левашова О. А., Левашов С. Ю.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Педиатрии факультета дополнительного профессионального образования

Питание оказывает большое влияние на здоровье и жизнедеятельность человека. Особое значение оно имеет в раннем детском возрасте, что обусловлено интенсивно протекающими процессами роста и формирования органов и систем. С продуктами питания ребенок получает необходимую энергию, пластический материал для построения клеток и тканей, факторы иммунологической защиты, обеспечивающие сопротивляемость и выносливость по отношению к неблагоприятным воздействиям внешней среды, стрессовым ситуациям. Для детей первого года жизни оптимальным видом питания является максимально раннее и длительное обеспечение их материнским молоком, которое содержит не только все необходимые пищевые вещества (в идеально сбалансированном соотношении), но и целый комплекс защитных факторов и биологически активных соединений. Все нутриенты женского молока легко усваиваются, так как их

состав и соотношение соответствует функциональным возможностям желудочно-кишечного тракта грудного ребенка [1]. В тоже время известно, что структурно-функциональные свойства клеточных мембран различных органов и систем, в частности сердца и сосудов, определяются качеством и количеством пищевых веществ и соединений. Одним из маркеров функционального состояния мембран кардиомиоцитов являются скоростные показатели электрической активности сердца (ЭАС). Важно отметить, что электрические свойства миокарда определяются уровнем трансмембранного потенциала, который генетически детерминирован аспаргатами и протеинами, входящими в состав клеточных мембран [4]. По современным представлениям в основе повышения артериального давления (АД) лежит патология клеточных мембран и развитие артериальной гипертензии (АГ) есть результат взаимодействия наследственных факторов с различными внешними влияниями, реализующими такую возможность. В связи с тем, что грудное молоко является «золотым стандартом» по содержанию основных пищевых ингредиентов большое значение приобретает роль влияния продолжительности грудного вскармливания на скоростные показатели электрической активности сердца у детей [3].

Цель: изучение скоростных показателей электрической активности сердца в зависимости от продолжительности грудного вскармливания у мальчиков с артериальной гипертензией и без нее.

Материал и методы: обследовано 82 мальчика из организованной популяции в возрасте 12–16 лет, из них — 53 здоровые дети (средний возраст 14.6 ± 0.1 лет) и 29 ребят с артериальной гипертензией (средний возраст 15 ± 0.2 лет). Уровень артериального давления оценивали в соответствии с классификацией АГ у детей и подростков (Ассоциация детских кардиологов России, 2003 г.). Скоростные показатели ЭАС определяли по величине скорости активации желудочков (САЖ) сердца (методика Э. Г. Волковой, 1976 г [2]). Определение продолжительности грудного вскармливания проводили по специально составленным анкетам. При статистическом анализе достоверность различий вычислялась с помощью Т-критерия Стьюдента, взаимосвязь между показателями устанавливалась с помощью коэффициентов корреляции.

Результаты и обсуждение: при анализе характера грудного вскармливания детей в течение первого года жизни установлено (таблица 1), что средняя продолжительность грудного вскармливания у мальчиков с артериальной гипертензией была меньше, чем у здоровых детей (6.33 ± 1.1 мес. и 7.92 ± 0.8 мес., $p > 0.05$). Оценивая структуру продолжительности грудного вскармливания было отмечено, что ребята с АГ достоверно реже получали молоко матери в течение года и более (13,7 % против 37,7 %, $p < 0.05$).

Таблица 1.

Структура продолжительности грудного вскармливания.

| Грудное вскармливание (месяцы) | Дети без АГ | Дети с АГ | Достоверность, Р |
|--|----------------|----------------|------------------|
| Продолжительность грудного вскармливания | $7,92 \pm 0,8$ | $6,33 \pm 1,1$ | н/д |
| Более 12 мес. | 20 (37,7 %) | 4 (13,7 %) | $p < 0,05$ |
| От 3,1 до 11,9 мес. | 18 (33,9 %) | 18 (62,0 %) | н/д |
| Менее 3 мес. | 15 (28,3 %) | 7 (24,1 %) | н/д |

Проводя анализ скоростных показателей электрической активности сердца выявлено, что ребята с АГ имели более низкие значения САЖ в сравнении со здоровыми сверстниками (таблица 2). Важно отметить, что скоростные показатели ЭАС у мальчиков с АГ практически не отличались от таковых у здоровых взрослых мужчин ($45.5 \pm 0.5 \text{ с}^{-1}$, средний возраст 39 ± 1.0 лет).

Таблица 2.

Скорость активации желудочков сердца у мальчиков с АГ и без таковой.

| Параметр | Дети без АГ | Дети с АГ | Р |
|------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------|
| САЖ сердца | $49.0 \pm 0.3 \text{ с}^{-1}$ | $45.8 \pm 0.4 \text{ с}^{-1}$ | $p < 0.001$ |

Между значениями скорости активации желудочков сердца и продолжительностью кормления грудным молоком установлена слабopоложительная связь у детей без АГ ($r = +0.24$, $p < 0.05$), и не выявлено никакой взаимосвязи у мальчиков с артериальной гипертензией. Как видно из представленных данных в группе здоровых ребят более высокие показатели скорости активации желудочков сердца ассоциируются с большей продолжительностью грудного вскармливания в сравнении с мальчиками, имеющих стойкое повышение уровня артериального давления. Это позволяет сделать предположение, о роли влияния груд-

ного вскармливания на скоростные показатели электрической активности миокарда, которые являются маркером темпов биологического развития организма, характеризуя определенный уровень адаптивной возрастной перестройки сердца. Низкие значения САЖ сердца предполагают снижение (истощение) адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы с последующим высоким риском развития отсроченной кардио-васкулярной патологии, в том числе артериальной гипертензии.

Таким образом, раннее выявление модифицируемых факторов риска, в частности ранний перевод на искусственное вскармливание, и оценка скоростных показателей электрической активности сердца позволит своевременно выявить группы риска детей по сердечно-сосудистой патологии.

Список литературы:

1. Ботвиньев, О. К. Рациональное вскармливание детей первого года жизни : учеб. пособие / О. К. Ботвиньев, И.Н. Разумовская. — Москва, 2010. — 90 с.
2. Волкова, Э. Г. Клинико-функциональные взаимосвязи и прогностическое значение скоростных детерминант электрической активности сердца у здоровых, больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца. Популяционное, клиническое и экспериментальное исследование : дис. ... док. мед. наук / Э. Г. Волкова. — Челябинск, 1990. — 339 с.
3. Левашова, О. А. Общие закономерности изменения скоростных показателей электрической активности сердца у детей : дис. ... канд. мед. наук / О. А. Левашова ; УГМАДО. — Челябинск, 2001. — 143 с.
4. Левашов, С. Ю. Особенности взаимосвязи «традиционных» факторов риска и первой производной ЭКГ в развитии коронарного атеросклероза, первичного инфаркта миокарда и прогнозирования исходов стабильной стенокардии (клинико-эпидемиологическое и экспериментальное исследование) : автореф. дис. ... док. мед. наук / С. Ю. Левашов ; УГМАДО. — Челябинск, 2009. — 32 с.

МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ В УСЛОВИЯХ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ДИСПАНСЕРА

Лукин А. А., Миронченко М. Н., Манцырев Е. О., Гнатюк Я. А., Гатьятв Р. Р.,
Колосова Е. С., Тимофеев С. Н.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии

ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер»

Челябинский областной онкодиспансер по праву является одним из ведущих онкологических учреждений нашей страны. Сами за себя говорят новые технологии и методы, регулярно внедряемые в его работу, такие как, Кибер-нож, ПЭТ, таргетная терапия, персонафицированная медицина, паллиативная медицина и многие другие.

На базе ГБУЗ «ЧОКОД» развернуто самое мощное в городе и области торакальное отделение. Открыто оно было в 1967 году и сейчас это современное отделение на 60 коек. Сфера интересов работников отделения весьма широка: это и разработка метода кавалерного шунтирования при синдроме верхней полой вены, и изучение влияния лучевой терапии на стенку магистральных сосудов, роль лучевой терапии в сочетанном патогенезе рака и атеросклероза. Сотрудниками отделения разработан метод комбинированного лечения при раке верхней грудной борозды, комбинированные ангио-бронхопластические операции, метод резекции левого предсердия с использованием прокладок из алло- или ауто-трансплантата.

В 2006–2013 гг. в ГБУЗ «ЧОКОД» проведено 2 ретроспективных исследования, направленных на изучение некоторых хирургических аспектов в комбинированном лечении местнораспространенного НМРЛ. Целью исследований было выяснение влияния комбинированных лоб-и билобэктомий против пневмонэктомий, систематической медиастинальной лимфодиссекции против выборочной медиастинальной лимфодиссекции.

Материалы и методы: в рамках исследовательских работ были изучены истории болезней 246 больных местнораспространенным немелкоклеточным раком легкого, получивших комбинированное лечение. Пациенты были сопоставимы по полу, возрасту, локализации, распространенности опухоли по классификации TNM, по морфологическому строению опухоли, объему проведенной операции, и адьювантной лучевой терапии. Были выделены следующие группы для сравнения: по объему специальной противоопухолевой терапии больные распределены на 4 группы: — группа А получила только хирургическое лечение в объеме пневмонэктомии в одном из вариантов (n=60); — группа В получила комбинированное лечение: первый этап — пневмонэктомия в одном из вариантов, второй этап — адьювантная дистанционная гамма-терапия (n=32); — группа С получила только хирургическое лечение в объеме комбинированной лоб- или билобэктомии (n=24); — группа D получила комбинированное органосохраняющее лечение: первым этапом — комбинированная лоб-или билобэктомия, вторым — адьювантная дистанционная гамма-терапия (n=19);

с учетом объема выполненной лимфодиссекции больные были разделены на 2 группы: — первую группу ($n = 60$) составили пациенты, перенесшие систематическую медиастинальную лимфодиссекцию и адъювантную ДГТ; — вторую ($n = 51$) — пациенты, перенесшие выборочную медиастинальную лимфодиссекцию и адъювантную лучевую терапию.

Результаты: Послеоперационная летальность при выполнении пневмонэктомии и комбинированной лобэктомии составила 4,4%. Всего встретилось 6 случаев, все они возникли после выполнения пневмонэктомии. При математической обработке материала с помощью теста хи-квадрат Пирсона получена статистическая достоверность, $p = 0,049$. послеоперационные осложнения составили 18,5% (25 случаев) в группе исследования комбинированных операций, при этом чаще осложнения встречались при выполнении пневмонэктомии и составили 14,8% (20 осложнений), на долю лоб и билобэктомий приходится 5 осложнений, что составляет 3,7%. ($p = 0,03$) В группе исследования объема медиастинальной лимфодиссекции послеоперационные осложнения возникли в 12,6% (14 случаев). У пациентов, перенесших систематическую медиастинальную лимфодиссекцию, операции сопровождались непосредственными хирургическими осложнениями у 7 больных (11,7%), в группе выборочной медиастинальной диссекции у 3 (6%) ($p > 0,05$).

Мы установили, что однолетняя выживаемость больных получивших только пневмонэктомию в качестве специального лечения составляет 57,2%, 3-х летняя выживаемость — 24%, 5-и летняя — 21,2%. Медиана 5-летней выживаемости составила 18 месяцев. При анализе выживаемости больных, получивших комбинированное органоуносящее лечение, мы выявили, что 1, 3-х и 5-летняя выживаемость составляют 62,5%, 34,4% и 25% соответственно. Медиана 5-летней выживаемости составила 14 месяцев. Анализируя выживаемость больных группы С, получивших только комбинированную лоб- или билобэктомию в качестве специального противоопухолевого лечения мы выявили, что 1-летняя выживаемость составила 69,7%, 3-х летняя — 39,2%, а 5- летняя — 26,1%. Медиана 5-летней выживаемости составила 16 месяцев. Результаты лечения больных группы D несколько лучше, чем в предыдущих группах. При комбинированном лечении, включающем комбинированную лобэктомию и адъювантную лучевую терапию, мы выявили, что 1-летняя выживаемость составляет 76%, 3-х летняя выживаемость — 40%, а 5-летняя — 26,3%. Медиана 5-и летней выживаемости 20 месяцев. При сравнении данных лог-ранговым критерием, мы не получили статистической достоверности различий, $p > 0,05$.

При изучении отдаленных результатов группы «систематическая медиастинальная лимфодиссекции против выборочной медиастинальной лимфодиссекции» выявлено, что локальные рецидивы НМРЛ ША (N2) стадии после комбинированного лечения были отмечены у 11 больных (10%), из них в I группе у 7 пациентов (11,7%), во II у 4 (7,8%), ($p = 0,5$). Медиана времени до возникновения рецидива или генерализации составила в I группе 15 мес. и во II группе 13 мес.. Медиана общей выживаемости в I группе составила 16 мес., во II группе 15 мес., 5-летняя общая выживаемость, соответственно 26,5% и 14,4%. Несмотря на увеличение 5-летней выживаемости 12,1% при выполнении систематической медиастинальной лимфодиссекцией, по сравнению с выборочной, достоверных различий в ОБ не было выявлено ($p > 0,05$). У пациентов с плоскоклеточным раком легкого выявлено достоверное увеличение безрецидивной и общей 5-летней выживаемости при выполнении систематической медиастинальной лимфодиссекции, по сравнению с выборочной ($p = 0,03$). Медиана безрецидивной выживаемости в I группе составила 31 мес., во II гр. — 14,5 мес., общая БРВ 42% и 12%, соответственно. Общая 5-летняя выживаемость в I группе равнялась 43,4%, во II гр. — 16%. При неплюскоклеточном раке легкого влияния варианта медиастинальной лимфодиссекции на отдаленные результаты лечение не отмечено ($p = 0,89$). Медиана БРВ в I группе составляла 12 мес., во II гр. — 11,5 мес., 5-летняя ОБ — 8% и 9%, соответственно.

Выводы:

1. У больных местнораспространенным немелкоклеточным раком легкого после выполнения пневмонэктомии послеоперационные осложнения и летальность составили 14,8% ($p = 0,03$) и 4,4% ($p = 0,049$) соответственно.

2. При выполнении комбинированных лоб- и билобэктомий у пациентов с местнораспространенным немелкоклеточным раком легкого послеоперационные осложнения составили 3,7% ($p = 0,03$). Послеоперационной летальности не выявлено ($p = 0,049$).

3. При сравнении хирургического лечения в органоуносящем и органосохраняющем объемах и комбинированного лечения не выявлено снижения общей 5-и летней выживаемости ($p > 0,05$) больных местнораспространенным немелкоклеточным раком легкого, получивших органосохраняющую операцию и адъювантную лучевую терапию.

4. Уменьшение объема лимфодиссекции при комбинированном лечении больных немелкоклеточным раком легкого ША(N₂) стадии в сочетании с адъювантной лучевой терапией не увеличивает частоту возникновения локального рецидива ($p > 0,05$).

5. Выполнение систематической медиастинальной лимфодиссекции, по сравнению с выборочной, в комбинированном лечении больных немелкоклеточным раком легкого ША(N₂) стадии, при плоскоклеточ-

ном варианте опухоли достоверно увеличивает медиану безрецидивной выживаемости на 15,5 мес. и общую пятилетнюю выживаемость на 27% ($p < 0,05$).

6. Объем медиастинальной лимфодиссекции в комбинированном лечении с адъювантной лучевой терапией у пациентов с неплоскоклеточным раком легкого IIIA(N₂) стадии не влияет на отдаленные результаты лечения ($p > 0,05$).

Таким образом, хирургическая техника в отделении поставлена на высшем уровне, что позволяет врачам выполнять все самые современные объемы оперативного лечения. Расположение отделения торакальной хирургии на базе онкодиспансера позволяет использовать в диагностике и лечении больных раком торакальной локализации всех самых современных методов. Активно применяется фибробронхоскопия с трансbronхиальной биопсией и иммуноцитохимия для наиболее раннего верифицирования рака легкого, для определения распространенности процесса и стадии используется позитронно-эмиссионный томограф, совмещенный с компьютерным томографом, что позволяет одновременно изучить топографическую рентген-анатомию пациента для выбора оптимальной хирургической тактики. Объем хирургических вмешательств включает в себя не только весь спектр расширенных и комбинированных операций, но и торакоскопические методы.

После операции, при определении II, III, или IV стадии заболевания сразу определяется дальнейшая тактика лечения, для чего создана мультидисциплинарная команда, состоящая из хирурга-онколога, радиолога и химиотерапевта. При наличии показаний, пациенту проводится конформная лучевая терапия или лечение на Кибер-ноже, или назначается химиотерапия, или таргетная терапия, или комплексное лечение, включающее в себя несколько методов одновременно.

В современной России существует несколько форматов базирования торакальных отделений, например, центр торакальной хирургии, или направление всех больных, нуждающихся в операции в хирургические отделения противотуберкулезных диспансеров. Мы считаем, что расположение торакального отделения в стенах онкодиспансера для онкологических больных является оптимальным, т. к. позволяет получать не только высоко квалифицированную хирургическую помощь, но и специализированную онкологическую помощь, что для этой группы пациентов очень важно.

Очень важным фактором в лечении пациентов, больных ЗНО торакальной локализации является грамотная маршрутизация, которая начинается с первого обращения к участковому терапевту. В этой работе мы опираемся на приказ № 454 «О маршрутизации пациентов Челябинской области с подозрением на онкологическое заболевание и в случае выявления злокачественного новообразования в муниципальных и государственных учреждениях здравоохранения Челябинской области».

Кроме того, ведется активная работа совместно с фтизиатрической службой Челябинской области, ежегодно проводятся конференции по онкопульмонологии и торакальной хирургии, еженедельно на базе областного противотуберкулезного диспансера собирается междисциплинарная команда, включающая в себя онколога-торакального хирурга.

Список литературы:

1. Трахтенберг, А. Х. Клиническая онкопульмонология / А. Х. Трахтенберг, В. И. Чиссов. — Москва : GEOTAR-MED, 2000. — 600 с.
2. Харченко, В. П. Исторические этапы развития хирургических методов лечения рака легкого / В. П. Харченко, И. В. Кузьмин // Вопросы онкологии. — 1991. — Т. 37, № 3. — С. 363–367.
3. Стилиди, И. С. Хирургическое лечение рака легкого / И. С. Стилиди, М. Д. Тер-Ованесов // Практическая онкология. — 2000. — № 3. — С. 21–23.
4. Косолапов, А. Н. Реконструктивно-пластические операции на бронхах и легочной артерии в лечении рака легкого / А. Н. Косолапов, Е. В. Котляров // Органосохраняющая и реконструктивно-пластическая хирургия в онкологии : материалы межрегион. симпоз. — Челябинск, 1997. — С. 24–25.
5. Комбинированное лечение опухоли Панкоста — задача кооперированных действий врачей различных специальностей / А. А. Лукин, А. В. Важенин, А. А. Фокин [и др.] // Онкохирургия. — 2009. — № 2. — С. 26. — III Конгресс с международным участием «Опухоли головы и шеи».

АУТИЗМ И ЭПИЛЕПТИФОРМНАЯ АКТИВНОСТЬ

Малинина Е. В., Пилявская О. И., Забозлаева И. В., Саблина Т. Н., Сединкин А. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Психиатрии факультета дополнительного профессионального образования

Актуальность. Приоритетным направлением развития психиатрической науки на современном этапе является изучение маркеров психических расстройств — генетических, иммунологических, биохимических, нейрофизиологических и др. Поскольку основу психических расстройств составляют различные нарушения деятельности головного мозга, в клинической и биологической психиатрии достаточно широ-

кое применение получили инструментальные методы диагностики, позволяющие прямо или косвенно оценивать его функциональное состояние. Так, бурное развитие нейрофизиологических методов (ЭЭГ видео-мониторинг) привело к пристальному изучению патологических нейрофизиологических феноменов при различных психоневрологических расстройствах. Появилось множество работ, обсуждающих взаимосвязь этих расстройств с внеприступной эпилептиформной активностью, ее патогенном повреждающем воздействии на нейрональные системы. В частности, это относится к расстройствам аутистического спектра. Считается, что при аутизме значительно распространены эпилептические приступы и эпилептиформные нарушения на электроэнцефалограмме, по данным разных авторов они присутствуют у 10,3–72,4 % пациентов. При исследовании 77 детей с аутизмом нормальная ЭЭГ наблюдалась в 44,4 %, не эпилептиформные аномальные нарушения в 17,5 %, и эпилептиформные феномены на ЭЭГ в 38,1 % [3]. В публикациях важная роль в возникновении симптомов аутизма отводится эпилептиформной активности в различных областях головного мозга. Так, группа японских исследователей связывает симптомы аутизма с дисфункцией лобных отделов коры головного мозга. После изучения электроэнцефалограмм пациентов с аутизмом, сделанных в состоянии сна, эпилептиформные разряды были выявлены в 43 % случаев, причем в 76,6 % их локализация ограничивалась лобной областью [2].

Другим важным электроэнцефалографическим паттерном, пристально изучаемым в последнее время, является «роландическая эпилептиформная активность», с международным названием «доброкачественные эпилептиформные паттерны детства» (ДЭПД). Согласно обобщенным литературным данным такие комплексы обнаруживаются в общей популяции здорового населения (1,4–5 %), у больных эпилепсией (60 %) и у детей с различной психической патологией без эпилептических приступов (до 40 %). Ученых заинтересовали прежде всего случаи, при которых эпилептиформная активность (типа ДЭПД) сочетается с нарушениями когнитивной, речевой функций (афазия), а также аутизмом. До настоящего времени не уточнена природа данного феномена и не определена его специфичность в плане характера расстройств.

На современном этапе обсуждаются терапевтические стратегии (противоэпилептические, стероидные препараты, нейрохирургическое вмешательство), направленные на подавление эпилептиформной активности у детей, с расстройствами аутистического спектра. Существуют различные точки зрения на этот счет. Обсуждается применение антиэпилептических препаратов (вальпроаты, осполот, бензодиазепины, суксилеп, левитирацетам), стероидов, иммуноглобулинов (Tuchman & Rapin, 2002). Предполагается потенциальная возможность коррекции неэпилептических расстройств, связанных с эпилептиформной активностью, с помощью антиэпилептических препаратов (АЭП). Есть мнение, что спайк-волновой индекс более 30 % на ЭЭГ без эпилептических приступов служит показанием для назначения АЭП. Из 176 больных получавших вальпроевую кислоту, у 80 пациентов отмечалась нормализация на электроэнцефалограмме, у 30 детей показатели ЭЭГ были лучше по сравнению с первой записью [1]. Целью терапии АЭП является блокирование постоянной продолженной активности на ЭЭГ и тем самым, опосредованно, улучшение когнитивных функций. Trevathan E. [5] придерживается прямо противоположной точки зрения и указывает на отсутствие опубликованных рандомизированных клинических исследований, посвященных терапии при аутизме с регрессом речи. Высказывается мнение об отсутствии доказательств того, что межприступные эпилептиформные разряды сами по себе являются причиной комплекса поведенческого фенотипа аутизма, или вносят вклад в его развитие. Нет никаких оснований для использования противосудорожных препаратов или оперативного вмешательства у детей с общими расстройствами развития без эпилептических приступов, то есть отсутствуют доказательства, что лечение для устранения ЭЭГ спайков оказывает терапевтическое воздействие на поведенческие нарушения при общих расстройствах развития и аутизме [4]. Не существует эмпирически доказанного основания для рекомендаций специфического лечения аутистического регресса.

Цель исследования. Изучение внеприступной эпилептиформной активности у детей с расстройствами аутистического спектра и способы ее коррекции.

Материал и методы исследования: Клинико-психопатологически и нейрофизиологически изучено 111 детей в возрасте от 2-х до 18 лет с расстройствами аутистического спектра без эпилептических приступов. Верификация выявленных нарушений опиралась на критерии МКБ — 10 рубрики F 84. Всем пациентам проводился видео ЭЭГ мониторинг в состоянии бодрствования и во сне. Формы аутизма распределились следующим образом: аутизм Каннера — 40 детей, атипичный аутизм — 67, синдром Аспергера — 3, синдром Ретта — 1.

Результаты исследования. Исследование включало два этапа. На первом была проведена оценка результатов ЭЭГ видеомониторирования. Эпилептиформная активность на электроэнцефалограмме выявлена у 34 пациентов (30,6 %). В 18 случаях это были ДЭПД (16,2 %) и в 16 (14,4 %) эпилептиформные разряды и другая эпилептиформная активность. У 20 детей (18 %) обнаруживалась дезорганизация основного ритма, у 46 (41,4 %) — нормальная картина ЭЭГ и у 11 (10 %) не эпилептические изменения. Сравнение собственных данных с исследованием McVicar K. A., Ballaban-Gil K., Rapin I., Moshé S. L., Shinnar S. (2005) показало аналогичность полученных результатов. Так, у 77 детей с аутизмом нормальная ЭЭГ на-

блюдалась в 44,4%, не эпилептиформные аномальные нарушения в 17,5%, и эпилептиформные нарушения на ЭЭГ в 38,1% пациентов. В нашем исследовании локализация эпилептиформной активности отмечена в центральной, теменной, затылочной областях, но преобладала в височной и лобной. Правосторонних было 10, а левосторонних 4 очагов. Мигрирование, распространение на другие области было у 4 детей. Формы аутистических расстройств у детей с ДЭПД: атипичный аутизм — 14, синдром Каннера — 2, синдром Аспергера — 1, синдром Ретта — 1.

На втором этапе проведено клинико-динамическое изучение детей с аутизмом, имевших на ЭЭГ эпилептиформную активность в виде ДЭПД. Первая группа детей получала депакин в дозе 20 мг/кг/сут. — 10 пациентов. Оценка эффективности проводилась через 6 и 12 месяцев. Оценивалась динамика клинических симптомов и изменения электроэнцефалографической картины. В 6 случаях отмечено улучшение, у 3 детей и клиническое и электроэнцефалографическое (купирование ДЭПД), у 3 — только клиническое. Без эффекта было 4 пациентов, через 6 месяцев их перевели на нейролептики (рисперидон, клозапин, тиоридазин), получен положительный эффект (клинический и на ЭЭГ).

Во второй группе стартовая терапия начата с нейролептика — 6 детей, через 6–12 месяцев у всех пациентов отмечено улучшение и клиническое и на ЭЭГ.

Данное предварительное клинико-динамическое наблюдение детей с аутистическими расстройствами, получающими терапию АЭП, продемонстрировало неоднозначность в трактовке эффективности лечения. Купирование эпилептиформной активности не всегда приводило к улучшению клинической картины, и наоборот, купирование психопатологических симптомов не во всех случаях сопровождалось купированием ДЭПД. Учитывая нозологическую неспецифичность ДЭПД, а также возраст зависимый характер ее появления и исчезновения (дошкольный и пубертатный), возможно рассматривать данный феномен с позиции патологии развития головного мозга — дизонтогенеза. В то же время известно, что аутистические расстройства в детском возрасте являются расстройствами нарушенного развития (асинхронный дизонтогенез).

Выводы:

1. 30,6% детей с аутистическими расстройствами в дошкольном возрасте имеют эпилептиформную активность на ЭЭГ, в 16,2% — по типу доброкачественных эпилептиформных паттернов детства (ДЭПД), не сопровождающихся клиническими проявлениями (эпилептическими приступами).

2. У детей с ДЭПД психопатологическая симптоматика представлена преимущественно клиническими критериями атипичного аутизма

3. На сегодняшний день наличие эпилептиформной активности (ДЭПД) у детей с аутистическими расстройствами без эпилептических приступов можно рассматривать как электрографическое проявление возрастзависимой дисфункции головного мозга, как маркер дизонтогенеза — нарушений развития головного мозга, незрелости структур и функций головного мозга, но не специфический маркер аутизма.

4. Терапия антиэпилептическими препаратами не всегда эффективна как в отношении аутистических симптомов, так и эпилептиформной активности, большую эффективность показали нейролептики, как по воздействию на психопатологическую картину, так и на ДЭПД.

Представленное исследование демонстрирует неоднозначность трактования аутизма и эпилептиформной активности. Необходимо продолжить изучение данной проблемы, попытаться найти корреляции клинических, нейрофизиологических, анамнестических особенностей, выявить факторы риска развития эпилепсии при аутизме и определить эффективные терапевтические стратегии.

Список литературы:

1. Frequency of epileptiform EEG abnormalities in a sequential screening of autistic patients with no known clinical epilepsy from 1996 to 2005 / M. G. Chez, M. Chang, V. Krasne [et al.] // *Epilepsy Behav.* — 2006. — Vol. 8, № 1. — P. 267–71.

2. Paroxysmal discharges on EEG in young autistic patients are frequent in frontal regions / T. Hashimoto, M. Sasaki, K. Sugai [et al.] // *J. Med. Invest.* — 2001. — Vol. 48, № 3–4. — P. 175–180.

3. Epileptiform EEG abnormalities in children with language regression / K. A. McVicar, K. Ballaban-Gil, I. Rapin [et al.] // *Neurology.* — 2005. — Vol. 65, № 1. — P. 129–131.

4. Tharp, B. R. Epileptic encephalopathies and their relationship to developmental disorders: do spikes cause autism? / B. R. Tharp // *Ment. Retard. Dev. Disabil. Res. Rev.* — 2004. — Vol. 10, № 2. — P. 132–134.

5. Trevathan, E. Seizures and epilepsy among children with language regression and autistic spectrum disorders / E. Trevathan // *J. Child Neurol.* — 2004. — Vol. 19, Suppl. 1. — P. S49–S57.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОКАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЦИКЛОФЕРОНА И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МЕСТНЫЙ ИММУНИТЕТ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ОДОНТОГЕННЫМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫМ СИНУСИТОМ

Мальшева Л. Ю.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра хирургической стоматологии;

Кафедра микробиологии, иммунологии, вирусологии и клинико-лабораторной диагностики

Актуальность. В последние годы сформировалась новая концепция патогенеза одонтогенного воспаления [2]. Если раньше тяжесть течения воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области большинство исследователей связывали с этиологическим фактором заболевания — изменением спектра микрофлоры, вариабельностью ее патогенных свойств, появлением антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов, то в настоящее время ведущая роль отводится патогенетическим механизмам одонтогенно-воспалительного процесса, а именно состоянию неспецифической иммунологической реактивности организма. Всем известен тот факт, что наличие соустья между полостью рта и верхнечелюстным синусом приводит к постоянной контаминации пазухи микрофлорой полости рта и ее дериватами, что, в свою очередь, влияет на параметры мукозального иммунитета, создавая невыгодные условия для оперативного лечения — гайморотомии с пластикой свищевого хода. Несмотря на наличие множества существующих хирургических способов закрытия оро-антрального сообщения и на разработку в последнее десятилетие новых консервативных методик частота рецидивов составляет от 4 % до 27 % [4, 5]. Логично сделать вывод, что чем дольше существует оро-антральное соустье, тем более неблагоприятны течение и исход одонтогенного верхнечелюстного синусита.

В настоящее время множество ученых изучают цитокины, исследуют их уровень при различных заболеваниях, предлагают разнообразные схемы цитокинотерапии. К сожалению, данные литературных источников часто бывают противоречивы [1, 3]. Поэтому достаточно сложно, а иногда и невозможно корректно оценить особенности цитокинового профиля в том или ином конкретном клиническом случае, хотя и считается, что оценка уровня цитокинов в различных биологических материалах (сыворотке, цельной крови, культуральных супернатантах и т. д.) должна занять центральное место среди современных методов иммунодиагностики [3].

Цель. Изучить иммунологические показатели верхнечелюстного синуса у пациентов с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом с различной продолжительностью заболевания в процессе комплексного лечения и их изменение при использовании циклоферона.

Материалы и методы. За период с 2008 по 2013 год под наблюдением находилось 94 человека в возрасте от 23 до 54 лет, находившихся на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ «Областная клиническая больница № 1» г. Челябинска с диагнозом: «Хронический одонтогенный верхнечелюстной синусит, оро-антральное соустье» (J32.0, МКБ 10, 1995). Средний возраст больных составил 34 (28; 52,75) года, среди обследуемых были 51 женщина (54,2 %) и 43 мужчины (45,8 %). Пациенты были разделены на две группы: основная группа (n = 45), группа сравнения (n = 49), каждая из которых делилась на две подгруппы, в зависимости от продолжительности заболевания — с затяжным течением (до 2-х месяцев) и с континуальным течением (от 2-х месяцев и более). Группу контроля составили 14 клинически здоровых донора и 14 добровольцев без соматической и стоматологической патологии, давших согласие на забор биологического материала, сопоставимых с больными по гендерным и возрастным признакам. Всем пациентам проводилось оперативное лечение — гайморотомия с пластическим закрытием оро-антрального сообщения (синусотомия по Колдуэлл-Люку) и комплекс медикаментозных мероприятий: пред- и послеоперационная антибактериальная профилактика; терапия нестероидными противовоспалительными средствами; применение сосудосуживающих препаратов в полость носа; антисептическая обработка послеоперационной раны.

В основной группе на фоне традиционного лечения местно применялся циклоферон (меглумина акридонатацетат, «Полисан», СПб., регистрационный номер 001049/01-2002). Препарат использовали в форме 6,25 % раствора и 5 % линимента на 2, 3, 4, 7 и 8 сутки послеоперационного периода путем введения в верхнечелюстную пазуху через соустье в нижнем носовом ходе в количестве 2 мл с помощью шприца с затупленной иглой (курс составлял 5 введений) (патент РФ на изобретение № 2460528).

Забор материала для изучения цитокинового профиля содержимого верхнечелюстного синуса проводился на 2 сутки (при поступлении в стационар), 6 и 12 сутки послеоперационного лечения. При поступлении отделяемое пазухи собирали через оро-антральное соустье, в послеоперационном периоде — через соустье в нижнем носовом ходу. В контрольной группе забор материала осуществляли в зоне среднего носового хода [1, 2]. Оценивалось клиническое течение послеоперационного периода по срокам купирования (сутки): отек мягких тканей лица (подглазничной и щечной областей); гиперемии и отека слизистой оболочки в области раны (альвеолярный отросток верхней челюсти); экссудации из носового хода,

купирование болевого синдрома. Также учитывалось появление инфильтрации в области послеоперационной раны и расхождение швов.

Данные, обработанные методами вариационной статистики, выражали в виде медианы и процентилей (M [Q1; Q2]), n — количество наблюдений в выборке. О достоверности различий судили при помощи непараметрических критериев Вилкоксона, Манна-Уитни. Данные считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$. Результаты исследования обрабатывались на ПЭВМ с использованием пакета прикладных программ BioStat.

Результаты и обсуждение. У больных, которым проводилась локальная иммунокоррекция циклофероном, в достоверно более ранние сроки, чем у пациентов с традиционным местным лечением, наблюдалось исчезновение отека мягких тканей лица (при затяжном течении процесса — на 3 (2; 3) сутки у больных основной группы, на 5 (4; 5) сутки в группе сравнения. У пациентов с континуальным течением хронического процесса достоверных различий в значениях не выявлено — 4 (3; 5) и 5 (4; 5) соответственно. На 4 (3; 4) сутки у пациентов с затяжным течением, получавших циклоферон отмечалось исчезновение гиперемии и отека слизистой оболочки в области краев раны, в то время как у больных группы сравнения этот показатель составлял 5 (5; 6) суток. У пациентов с континуальным течением в основной группе отек и гиперемия области раны проходили достоверно быстрее, чем в группе сравнения: на 5 (4; 6) и на 7(6; 7) сутки соответственно. Отсутствие экссудации из полости носа у пациентов основной группы с затяжным течением отмечалось на 3 (2; 3) сутки, а у больных с традиционным местным лечением отделяемое продолжалось в течение 6 (5; 7) суток. У пациентов с континуальным течением отделяемое из носа сохранялось на протяжении 4 (3; 4) и 7 (6; 8) суток в основной группе и в группе сравнения соответственно. У 1 пациента группы сравнения с затяжным течением (6%) и 3-х пациентов (23%) с континуальным течением на 5 (4; 5) сутки послеоперационного периода регистрировалось расхождение швов в области послеоперационной раны с рецидивом оро-антрального сообщения. В группе пациентов, получавших циклоферон побочных реакций, гнойно-воспалительных осложнений выявлено не было — на 10–12 сутки раны зажили первичным натяжением.

Изучение уровня цитокинов верхнечелюстного синуса (таблица 1) при поступлении на стационарное лечение выявило диссонанс в цитокиновом профиле: достоверное превышение контрольных значений концентрации рецепторного антагониста IL-1 (IL-1RA), лимфокина IL-2, основного хемоаттрактанта для нейтрофилов IL-8 при снижении уровней IFN- α и IFN- γ . Указанные сдвиги в выработке цитокинов были наиболее выражены у пациентов с континуальным течением, также у больных этой подгруппы отмечен низкий уровень основного медиатора воспалительных реакций — IL-1 β .

Исследования, проведенные в послеоперационный период, продемонстрировало стойкое повышение концентраций IL-1RA, IL-2, IL-8 и усугубление дефицита уровней IFN- α и IFN- γ в группе сравнения. Очевидно, что выявленные сдвиги демонстрируют сохранение воспалительной реакции в локальном очаге воспаления: повышение концентраций стимулятора направленной миграции нейтрофильных лейкоцитов (IL-8) и лимфокина IL -2 характерны для острой фазы воспалительного процесса [1]. Стойкое снижение уровня IFN- γ , вероятно, свидетельствует о влиянии длительной контаминации полости синуса возбудителями [1]. В динамике лечения у пациентов 1-й подгруппы с традиционным лечением уровень IL-1 β превысил контрольные значения, что, вероятно, связано с процессами регенерации в области пазухи, поскольку известно, что IL-1 стимулирует пролиферацию фибробластов.

Под влиянием циклоферона в основной группе к концу лечения наблюдается статистически значимое снижение уровня IL-1RA, IL-8. Значение IL-2 в основной группе оставался выше контроля, но значительно ниже, чем в группе сравнения. Также в основной группе по сравнению с первой группой к концу лечения повышался уровень IL-1 β , что может свидетельствовать об активных процессах заживления в пазухе. Под действием циклоферона в основной группе наблюдалось значительное повышение уровня IFN - α и IFN - γ к 6-му дню лечения, к 12-му дню эти показатели снижались, но статистически значимо были выше, чем в группе сравнения. Такой профиль изучаемых показателей может говорить о максимальном влиянии циклоферона в короткие сроки после его использования и снижении его влияния после прекращения введения.

Таблица 1.

Уровень цитокинов верхнечелюстной пазухи.

| Цитокины | Группа сравнения n = 45 | | | | | | Основная группа n = 49 | | | | | | Контроль |
|----------|----------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| | Затяжное течение n = 24 | | | Континуальное течение n = 21 | | | Затяжное течение n = 26 | | | Континуальное течение n = 23 | | | |
| | 2 | 6 | 12 | 2 | 6 | 12 | 2 | 6 | 12 | 2 | 6 | 12 | |
| IL-1RA | 675,8 (567,2 3; 750) | 665 (567,4 8; | 580 (566,8; 765,4)* | 912 (788,75 ; | 853,9 (728,7 5; | 778 (643; 790,25) | 675,8 (589, 2; | 523 (462, 3; | 497 (456,7; 525,8)^ | 897,13 (768,7 3; | 513,9 (428, 5; | 479 (423; 620,1) | 481, 045 (42 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|---|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---|--|---|---|---------------------------------------|---|
| | * | 790,05) * | ^^ | 1217,9) *# | 970,5) *# | *^^ | 698,7 6) * | 560,1 2) ^¥ | ^ ¥ | 1156,8) * | 650,9) ^ ¥ | ^^¥ | 3,1; 631, 4) |
| IL- 1β | 44 (33,5; 68,05) | 46,5 (45,45 ; 68,225) | 57,6 (45,6; 78,6) * ^^ | 35,6 (23,7; 54,6)*# | 45,6 (25,8; 64,625) | 50,8 (44,225 ; 68,675) ^^ | 45,1 (34,2; 58,3) | 51,6 (39,8 5; 69,34 1) | 51,7 (46,3; 69,8)^ ¥ | 37,5 (24,3; 57,2)* | 51,4 (35,1; 66,85)^ | 50,9 (44,35; 67,97)^ ^ | 46,5 5 (35, 35; 68,4) |
| IL- 2 | 0,56 (0,112 5; 1,26)* | 2,115 (1,23; 3,4) *^ | 3,15 (1,23; 5,6) *^^ | 0,1 (0,08; 0,129)* # | 0,38 (0,17; 0,4)*# | 0,5 (0,129; 1,2)*# | 0,61 (0,2; 1,13) * | 0,675 (0,33; 1,84) *¥ | 0,64 (0,26; 1,76)*¥ | 0,1 (0,08; 0,14)* | 0,17 (0,09; 0,32) *¥ | 0,16 (0,09; 0,27)*¥ | 0 (0; 0,04) |
| IL- 8 | 231,32 (217,6; 345,62 5) * | 224,33 (208,6 ; 267,56) * | 217 (189,4; 240,1) * | 273,23 (231,3; 456,32) *# | 246,58 (225; 398,12) *# | 228 (124,5; 234) * | 229,5 4 (213, 8; 346,1) * | 200,1 (186, 3; 215,0) ¥ | 198,32 (159,3; 230,5)^ ^ ¥ | 267,32 (221,3 ; 342,12) * | 206,5 8 (115; 298,1 2) ¥ | 190,5 (118,5; 204,8)^ ^ ¥ | 188, 55 (61, 3; 192, 11) |
| IF N – α | 8,3 (6,52; 10,3)* | 9,9 (8,35; 12,14) * | 10,95 (8,99; 12,74)* | 6,5 (4,3; 8,29)* | 8,76 (6,28; 9,8)* | 9 (8,5; 11,68)* | 7,98 (6,41; 11,0) * | 16,7 (10,8 5; 28,17) ^ ¥ | 12,35 (9,78; 13,67)* ^ ¥ | 7,85 (6,5; 10,2)* | 17,69 (15,8; 19,9) ^ ¥ | 15,1 (10,5; 18,83)* ^ ¥ | 18,4 (15, 9; 30,2) |
| IF N-γ | 0,02 (0,003; 0,09) * | 0,009 (0,002 ; 0,105) * | 0,02 (0,006; 0,09) * | 0,019 (0,002; 0,05) * | 0,004 (0,003 ; 0,008) * | 0,009 (0,003; 0,01) * | 0,02 (0,00 5; 0,087) * | 0,18 (0,00 2; 0,105) ^¥ | 0,09 (0,016; 0,19)* ^^¥ | 0,019 (0,008 ; 0,11) * | 0,194 (0,03; 0,28) ^¥ | 0,12 (0,073; 0,15)*^ ^ ¥ | 0,2 (0,0 3; 0,29) |

Примечание: статистическая значимость $p \leq 0,05$ различий по критериям Вилкоксона и Манна-Уитни. * — статистическая значимость различий пациентов с группой контроля # — статистическая значимость различий между подгруппами в группе (сроки лечения соответствуют); ^ — статистическая значимость различий на 2-е и 6-е сутки лечения; ^^ — статистическая значимость различий на 2-е и 12-е сутки лечения, ¥ — статистическая значимость различий между основной и группой сравнения (сроки лечения и подгруппы соответствуют).

Выводы. Анализируя клинико-иммунологические показатели пациентов с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом, получавших циклоферон в процессе комплексного лечения, можно сделать вывод о более благоприятном послеоперационном течении, в сравнении с данными больных группы сравнения. Наиболее выражено положительное действие циклоферона при затяжном течении хронического процесса, эффективность его при континуальном течении ниже, что создает перспективу поиска адекватной и более действенной иммунотерапии при данной патологии.

Список литературы:

1. Азнабаева, Л. Ф. Активация местного иммунитета слизистой оболочки околоносовых пазух у больных хроническим гнойным риносинуситом при внутривенном применении беталейкина / Л. Ф. Азнабаева, Н. А. Арефьева, Ф. А. Кильсенбаева // Мед. иммунология. — 2000. — № 2 (1). — С. 59–64.
2. Иванов, Ю. В. Патогенетический подход к профилактике и лечению одонтогенных верхнечелюстных синуситов : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Ю. В. Иванов. — Санкт-Петербург, 2009.
3. Козлов, В. А. Некоторые аспекты проблемы цитокинов / В. А. Козлов // Цитокины и воспаление. — 2002. — № 1(1). — С. 5–8.
4. Пискунов, Г. З. Проблемы общего и местного консервативного лечения острого и хронического гайморита / Г. З. Пискунов, С. З. Пискунов, И. В. Ельков // Российская ринология. — 1994. — № 1. — С. 5–15.
5. Худайбергенов, Г. Г. Опыт диагностики и лечения больных с одонтогенным верхнечелюстным синуситом / Г. Г. Худайбергенов, В. И. Гуныко // Стоматология. — 2011. — № 3. — С. 59–61.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНО-РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Медведев Б. И., Казачкова Э. А., Зайнетдинова Л. Ф., Воропаева Е. Е.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Акушерства и гинекологии

Проблема инфекционно-воспалительных заболеваний женской репродуктивной системы является одной из наиболее актуальных в современной гинекологии. Обусловлено это, прежде всего, высокой частотой данных патологических процессов (первое место в структуре гинекологических заболеваний), а также серьезными нарушениями репродуктивного здоровья, к которым они приводят. Так, с инфекционно-воспалительными заболеваниями ассоциированы невынашивание беременности, бесплодие, эктопическая беременность, неудачные попытки экстракорпорального оплодотворения, хроническая тазовая боль, неопластические процессы шейки матки. Инфекционно-воспалительные заболевания способствуют реализации генетической предрасположенности к возникновению гиперплазии эндометрия, миомы матки, аденомиоза. Кроме того, они являются фактором риска развития хориоамнионита, преэклампсии, плацентарной недостаточности, преждевременных родов, послеродового эндометрита, неблагоприятно влияют на перинатальные исходы. В связи с вышеизложенным разработка современных, основанных на фундаментальных исследованиях диагностических, лечебных и реабилитационных технологий при инфекционно-воспалительных гинекологических заболеваниях и их последствиях является чрезвычайно актуальной.

На протяжении последних 35 лет в сферу научных интересов кафедры акушерства и гинекологии входят инфекционно-воспалительные заболевания женской репродуктивной системы и их последствия. Принимая во внимание мультидисциплинарность данной проблемы, необходимо проведение фундаментальных исследований, в процессе научной работы мы тесно сотрудничаем с патологами, иммунологами, фармакологами, микробиологами, репродуктологами. За этот период по данной проблематике защищено 6 докторских и 18 кандидатских диссертаций. К наиболее частым последствиям инфекционно-воспалительных заболеваний женских половых органов относятся трубно-перитонеальное бесплодие и невынашивание беременности.

Целью исследования явилось изучение эффективности разработанной программы лечения трубно-перитонеального бесплодия и программы реабилитации репродуктивного здоровья женщин после самопроизвольного аборта.

Под наблюдением находились 420 пациенток с трубно-перитонеальным бесплодием и 190 женщин с невынашиванием беременности. На основании изучения особенностей формирования трубно-перитонеального бесплодия, спектра и частоты генитальных инфекций и их локализации в половой системе женщин, особенностей иммунного ответа организма на различные микробные агенты, частое сочетание окклюзии маточных труб с нарушением овариального резерва, развития у части больных признаков эндогенной интоксикации определено направление терапии и индивидуальный подход к ведению этих пациенток. Полученные результаты исследований были положены в основу разработанной нами комплексной программы лечения трубно-перитонеального бесплодия. Эта программа состоит из шести последовательных этапов.

Первый этап — обследование и консервативное лечение, целью которого является подготовка к лечебно-диагностической лапароскопии и гистероскопии (Центр планирования семьи и репродукции, специализированное гинекологическое отделение). В результате обследования возможны два варианта лечебной тактики: 1 вариант — отсутствие клинических и лабораторных признаков инфицирования репродуктивных органов (влагалище, цервикальный канал, эндометрий). В этой ситуации женщина сразу направляется на II этап лечения; 2 вариант — выявление микробного фактора в репродуктивных органах женщины, наличие хронического эндометрита в активной фазе. Пациентке проводится консервативное противовоспалительное лечение с последующим контролем излеченности. При отсутствии эффекта — повторный курс лечения.

Второй этап — лечебно-диагностическая лапароскопия и гистероскопия (специализированное гинекологическое отделение). Этот этап позволяет осуществить следующее: этиологическую диагностику сальпингоофорита, дать микробную и иммунологическую оценку состояния перитонеальной жидкости, оценить состояние органов малого таза, полости матки и эндометрия, выраженность спаечного процесса, наличие и уровень окклюзии маточных труб, наличие сопутствующей гинекологической патологии, произвести хирургическую коррекцию патологических изменений матки и придатков.

Третий этап — ранние реабилитационные мероприятия с 1 суток послеоперационного периода, включающие антибактериальную терапию препаратами широкого спектра действия или с учетом чувствительности выявленных микробных патогенов в сочетании с иммуномодулирующей терапией.

Четвертый этап — отсроченные реабилитационные мероприятия в первые 2–3 месяца после оперативного лечения, направленные на восстановление проходимости маточных труб в проксимальных отделах, а также купирование остаточных явлений воспаления и профилактику рецидива спаечного процесса после восстановления проходимости маточных труб в ампулярных отделах (специализированное гинекологическое отделение, центр планирования семьи и репродукции).

Пятый этап — контроль излеченности через месяц после окончания реабилитационных мероприятий: микробиологическое исследование выделений из влагалища, цервикального канала и полости матки, ультразвуковое, иммунологическое и гормональное исследования, оценка овариального резерва, эхогистеросальпингоскопия, кимопертубация, морфологическая оценка состояния эндометрия, повторное обследование полового партнера при патозооспермии (Центр планирования семьи и репродукции, специализированное гинекологическое отделение). При отсутствии или недостаточном эффекте лечебных мероприятий проводится повторный курс консервативной терапии; при положительном результате проведенного лечения пациентка переводится на шестой этап.

Шестой этап — период ожидания наступления беременности (Центр планирования семьи и репродукции): 1-й вариант — подготовка к реализации естественной фертильности; 2-й вариант — подготовка и проведение программы ЭКО.

В основу программы реабилитации репродуктивного здоровья после самопроизвольного аборта легли следующие принципы: 1) максимально раннее начало лечебно-восстановительных мероприятий, их этиологическая и патогенетическая обоснованность, отсутствие полипрагмазии; 2) принцип индивидуального подхода к пациентке; 3) доступность; 4) внедрение скрининговых диагностических технологий; 5) комплексные оздоровительные технологии с использованием арсенала немедикаментозных средств (фитотерапия, природные и преформированные физические факторы, здоровое питание); 6) принцип динамического контроля за эффективностью проводимых реабилитационно-оздоровительных мероприятий; 7) принцип преемственной деятельности стационарного, амбулаторного и санаторно-курортного звеньев муниципальных учреждений здравоохранения; 8) ориентированность на пациентку, вовлечение пациентки и ее близких в процесс принятия решений относительно здоровья и благополучия женщины, а также ориентация на степень удовлетворенности пациентки оказанным восстановительным лечением.

Программа включает три этапа.

Задачи I этапа реабилитации репродуктивного здоровья женщины после самопроизвольного аборта: 1) оценка структурно-функционального состояния эндометрия, хориона с целью выявления возможных причин самопроизвольного выкидыша и планирования восстановительного лечения; 2) выявление репродуктивно значимых инфекций; 3) оценка степени эндогенной интоксикации и адаптационного потенциала пациентки; 4) предотвращение инфекционно-воспалительных осложнений после опорожнения полости матки с учетом этиологических и патогенетических особенностей патологического процесса; 5) получение анальгетического, стресс-лимитирующего эффекта; 6) передача подробного выписного эпикриза с самыми рекомендациями по восстановлению репродуктивного здоровья в женскую консультацию.

Задачи II этапа: 1) восстановление структурно-функционального состояния эндометрия; 2) восстановление физиологического состояния влагалищной среды; 3) коррекция иммунологических нарушений; 4) коррекция адаптационного потенциала и антиоксидантного статуса; 5) психотерапия; 6) эндэкологическая реабилитация; 7) продолжение обследования для установления причин самопроизвольного выкидыша: консультация клинического генетика при обнаружении аномалий кариотипа продуктов зачатия; оценка состояния репродуктивного здоровья мужчины из супружеской пары с невынашиванием беременности, оценка состояния соматического здоровья пациентки.

Задачи III этапа: 1) контроль за эффективностью проводимых реабилитационно-оздоровительных мероприятий с внесением корректив в зорье восстанавливающие технологии; 2) создание позитивной информационной среды по вопросам репродуктивного здоровья, способствующей формированию культуры здоровья, воспитанию его ценности; 3) восстановление структурно-функционального состояния органов репродуктивной системы, в том числе, гормональной функции яичников; 4) нормализация адаптационного потенциала; 5) эндэкологическая реабилитация; 6) окончательное установление ведущей причины, а также добавочных условий, приведших к спонтанному выкидышу, и их устранение; 7) по окончании лечебно-восстановительных мероприятий III этапа — планирование сроков проведения предгравидарной подготовки.

В результате исследования было установлено, что восстановление детородной функции наступило у 54,76% женщин, которым было проведено лечение трубно-перитонеального бесплодия по разработанной программе.

Реабилитация репродуктивного здоровья пациенток с невынашиванием беременности согласно разработанной программы позволила при последующей беременности уменьшить частоту самопроизвольных выкидышей в 12,7 раза, преждевременных родов — в 2,8 раза, осложнений беременности, требующих госпитализации — в 2,5 раза, а также улучшить перинатальные исходы.

Таким образом, разработка и внедрение новых организационных, диагностических и лечебно-восстановительных технологий в процесс курации пациенток с инфекционно-воспалительными заболеваниями репродуктивной системы и их последствиями в виде бесплодия и невынашивания беременности позволяет эффективно восстановить репродуктивное здоровье женщин и улучшить перинатальные исходы.

ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ЗРЕЛОСТЬ ДЕТЕЙ И ФАКТОРЫ РИСКА

Мельник Л. И., Безденежных И. А., Горохова Т. М.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф,
скорой и неотложной медицинской помощи

Одной из важнейших задач медицинской науки является снижение перинатальной заболеваемости и смертности. Изучение причин, приводящих к нарушению системы мать-плацента-плод, разработка методов доклинической диагностики данных нарушений позволяют предупредить осложнения беременности и родов, а также избежать патологии периода новорожденности. К «группам риска» по возникновению тяжелых осложнений для матери, плода и новорожденного относятся беременные с гестозом и угрозой прерывания беременности [1, 2]. Сочетание сердечно-сосудистых заболеваний с гестозом и угрозой прерывания беременности вызывает многочисленные осложнения периода новорожденности, в патогенезе которых немаловажную роль отводят нарушениям липидного обмена.

Цель: изучить взаимосвязь между клиническими и лабораторными показателями в системе мать-околоплодные воды-новорожденный при оценке зрелости детей.

Материалы и методы. Для решения цели работы нами был проведен анализ и обобщены результаты наблюдения за 115 роженицами и 116 новорожденными, которые находились в родильном отделении МБУЗ ГКБ № 6 г. Челябинска.

Дети наблюдались с момента рождения до выписки из родильного дома в течение 6–12 дней. Оценка новорожденных проводилась с учетом данных клинического обследования сразу после рождения по шкале Апгар, а также по совокупности морфологических критериев и нейромышечной зрелости по Дж. Боллард и соавт. (1997).

Помимо общих лабораторных исследований, определяли липидный состав сыворотки крови всех обследуемых новорожденных и их матерей, а также околоплодных вод. Забор крови у женщин проводился в первом периоде родов, у новорожденных исследовалась пуповинная кровь. Околоплодные воды получали в родах, либо при их самопроизвольном излитии, либо в момент амниотомии.

Экстракцию липидов осуществляли по методу Folch et al. Разделение на фракции проводилось с помощью тонкослойной хроматографии на пластинах «Силуфол» с последующей спектрофотометрией. Поверхностное натяжение околоплодных вод измеряли при помощи торсионных весов.

Для оценки достоверности различий использовался U-критерий Вилкоксона-Манна-Уитни и метод углового преобразования процентов Фишера, а также был использован непараметрический дисперсионный анализ по Краскалу-Уоллису.

Результаты исследования. Для установления влияния патологии беременности на плод, а также изучения динамики наступающих расстройств взаимоотношений между матерью и ребенком по изменениям липидного спектра были выделены подгруппы. Отбор основывался на следующих условиях: беременность должна быть либо физиологической, либо осложненной только одной патологией (водянкой, нефропатией или угрозой прерывания беременности).

Длительность нефропатии составила у женщин от 4 до 6 недель на сроках 24–36 недель гестации. Угроза прерывания беременности отмечена с 21 по 35 неделю беременности, продолжительностью от 2 до 6 недель. Следует отметить, что у женщин с угрозой прерывания беременности (на сроке 21–28 недель гестации) рождались дети с признаками морфо-функциональной незрелости, чего не было отмечено при гестозах. Показатели физического развития детей в группах с осложнениями беременности и без них статистически не различались. Однако нами была выявлена очевидная тенденция к увеличению показателей физического развития детей у матерей с гестозами. Подобная тенденция не наблюдалась на фоне угрозы прерывания беременности.

Для здоровых женщин наиболее частым осложнением беременности является гестоз (52,9%) и реже угроза прерывания или анемия (по 11,8%).

Изучение липидного состава сыворотки крови новорожденных показало, что при водянке и угрозе прерывания он изменялся одинаково. Это проявилось снижением фосфатидилхолина и фосфатидилэтаноламина, а также общего холестерина. Снижение фосфатидилхолина и фосфатидилэтаноламина свидетельствует об усилении перекисного окисления липидов, что может способствовать развитию синдромов «ди-

задаптации» у новорожденных. При нефропатии мы отметили лишь уменьшение уровня общего холестерина в основном за счет его этерифицированной фракции ($p < 0,05$).

У рожениц при гестозах падение уровня общих фосфолипидов произошло за счет лизофосфатидилхолина ($p < 0,05$ и $p < 0,01$) и фосфатидилэтаноламина ($p < 0,05$). Кроме того, отмечались более низкие значения этерифицированного холестерина по отношению к контролю ($p < 0,05$). На фоне угрозы прерывания у женщин было отмечено падение лизофосфатидилхолина как и при гестозах, снижалось и соотношение лизофосфатидилхолина к фосфатидилхолину ($p < 0,05$). Максимальное снижение этих показателей было в группе рожениц, беременность которых протекала с нефропатией, что можно объяснить участием в гидролизе обеих фосфолипаз A_1 и A_2 , метаболизирующих фосфолипиды, минуя стадию образования лизофосфолипидов. В сыворотке крови рожениц с угрозой прерывания было выявлено снижение уровня сфингомиелина ($p < 0,05$), чего не отмечалось при гестозах. Липидный состав околоплодных вод при гестозах характеризовался снижением фосфолипидов, а также общего и этерифицированного холестерина ($p < 0,01$ и $p < 0,05$). Увеличение фосфатидилхолина в околоплодных водах рожениц с нефропатией по сравнению с контролем и водянкой ($p < 0,05$) обусловило тенденцию к приросту коэффициента фосфатидилхолин/сфингомиелин, определяющего зрелость легких плода. При угрозе прерывания липидный состав амниотической жидкости менялся в другом направлении. Здесь были увеличены неэтерифицированные жирные кислоты, триглицериды, общие фосфолипиды и фосфатидилэтаноламин ($p < 0,05$). Увеличение фосфатидилхолина и коэффициента фосфатидилхолин/сфингомиелин оставались на уровне тенденций.

Нами была установлена обратная корреляционная зависимость между такими показателями как лизофосфатидилхолин в крови матери, а также отношением лизофосфатидилхолин/фосфатидилхолин с массой тела ребенка ($r = -0,68$, $p = 0,04$ и $r = -0,72$, $p = 0,03$, соответственно). Полученные зависимости позволяют рассматривать сдвиги лизофосфатидилхолина и отношения лизофосфатидилхолин/фосфатидилхолин у матерей с гестозом как компенсаторный феномен, направленный на предотвращение гипотрофии у новорожденных.

Анализ показателей поверхностного натяжения околоплодных вод в зависимости от характера течения беременности у соматически здоровых рожениц позволил выделить угрозу прерывания как фактор максимально снижающий поверхностное натяжение ($10,9 \pm 2,5$ мг против $18,2 \pm 1,67$ мг контроля; $p < 0,05$).

Сравнительный анализ величин поверхностного натяжения околоплодных вод, полученных у матери в группах «зрелых» и «незрелых» новорожденных, показал, что в случаях морфо-функциональной незрелости, поверхностное натяжение было существенно ниже, чем в контроле ($14,9 \pm 0,73$ мг и $9,56 \pm 0,12$ мг соответственно, $p = 0,002$).

Аналогичная закономерность отмечена в отношении фосфатидилхолин/сфингомиелин околоплодных вод. Это соотношение имело более низкую величину в группе «незрелых» детей ($2,07 \pm 0,6$) в отличие от контроля ($3,97 \pm 0,8$; $p < 0,05$). Причем уровень общих фосфолипидов в сыворотке крови матерей и их детей с признаками морфо-функциональной незрелости был выше контроля: $3,23 \pm 0,22$ ммоль/л и $2,62 \pm 0,18$ ммоль/л; $p = 0,04$ для матерей; $2,4 \pm 0,17$ ммоль/л и $1,93 \pm 0,09$ ммоль/л, $p = 0,01$ для ребенка.

Выводы. Таким образом, угрозу прерывания беременности, как ведущую причину рождения «незрелых» детей, следует отнести к фактору высокого риска, требующую определенных тактических решений от акушера-гинеколога. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что хроническая внутриутробная гипоксия влияет на морфо-функциональную зрелость новорожденных. Исследование липидного спектра сыворотки матери и околоплодных вод, а также поверхностного натяжения околоплодных вод является информативным подходом к диагностике и прогнозированию морфо-функциональной незрелости плода и новорожденного.

Список литературы:

1. Перфилова, В. Н. Последствия гестоза (преэклампсии) / В. Н. Перфилова, Л. И. Михайлова, И. Н. Тюренков // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2014. — Т. 59, № 2. — С. 13–17.
2. Чиркова, И. В. Алгоритм прогноза задержки развития плода и предупреждения перинатальной патологии при беременности, осложненной гестозом / И. В. Чиркова, О. Ю. Севастьянова, О. И. Якубович // Уральский медицинский журнал. — 2007. — № 2. — С. 17–20.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ У ЖЕНЩИН.

Миронов В. Н., Шульгин А. С.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Факультетской хирургии

Актуальность. Пропалс тазовых органов — весьма распространенное патологическое состояние. Оно с разной степенью выраженности наблюдается у 50% вагинально рожавших женщин [1]. Это состояние нарушает качество жизни женщин, в том числе в интимной сфере, и социальную адаптацию [2].

Хирургическая коррекция является методом выбора в лечении пролапса тазовых органов III–IV стадии [3]. Реконструктивные операции с пластикой местными тканями характеризуются высокой частотой рецидивов, достигающей 75%. Новый этап в реконструктивной хирургии тазового дна наступил с началом использования синтетических сетчатых протезов, использование которых достоверно снижает риск развития рецидива. С 2005 года разными производителями выпускаются фигурные сетчатые эндопротезы анатомической формы, поставляемые в наборе с инструментарием для их установки. В литературе опубликованы высокие, до 95–98% эффективности, результаты применения этой методики при выраженных формах пролапса гениталий [4]. В результате методика получила широкое распространение, однако появились публикации, указывающие на высокий уровень её осложнений. Существует мнение, что рост числа осложнений дискредитирующей методику связан с повсеместным ростом числа клиник и врачей выполняющих «модные» операции, не имея должной подготовки и нередко завышая показания к установке сетчатого импланта [5].

Целью исследования стал анализ клинической, анатомической эффективности и безопасности оперативного лечения пролапса тазовых органов III и IV стадии с применением сетчатых эндопротезов.

Материалы и методы: Методика реконструктивных операций при пролапсе тазовых органов у женщин в г. Челябинске была освоена на кафедре урологии УГМАДО и внедрена в урологическом отделении Челябинской ОКБ № 3 — базе кафедры факультетской хирургии ЮУГМУ и урологическом отделении Челябинской ОКБ № 1. С 2005 по 2013 годы в двух отделениях прооперировано 875 пациенток страдающих пролапсом тазовых органов III и IV стадии.

Всем пациенткам выполнена операция — трансвагинальная реконструкция тазового дна. Оперативное лечение выполнялось с использованием эндопротезов Prolift (Johnson & Johnson, США) в 65 случаях и Пелвикс (Линтекс, Россия) в 810 случаях. Операции в большинстве случаев выполнялись под спинномозговой анестезией.

Для определения стадии пролапса гениталий использовали классификацию Baden-Walker, 1972.

Всем пациенткам проведены плановые контрольные осмотры через 3 и 12 месяцев после операции.

Клиническая эффективность оценивали при помощи анкеты опросника SEAPI-QMM, 1992, заполненной пациентками в динамике (до и через 3 месяца после операции), и позволяющего оценить частоту и urgency мочеиспускания, оценить наличие недержания мочи при физической нагрузке, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, определить потребность в гигиенических средствах (прокладках), уровень психологической тревожности, а также произвести оценку качества жизни.

Критерием анатомической эффективности являлось полное восстановление анатомии тазового дна, либо ликвидация пролапса тазовых органов до II стадии с ликвидацией симптомов.

Для оценки тяжести хирургических осложнений применена шкала Clavien — Dindo, 2004.

Результаты. Из 875 прооперированных пациенток рецидив пролапса гениталий отмечен у 26 (3%) пациенток, что является низким показателем для используемой методики.

Анализ анкет опросников SEAPI-QMM заполненных пациентками в динамике показал, что сумма тяжести симптомов статистически достоверно ($p < 0,001$) снизилась с $25,77 \pm 5,05$ до 9 (25^{th} — 4, 75^{th} — 12). Индекс качества жизни также статистически значимо снизился ($p < 0,001$) (качество жизни улучшилось) с 6 (25^{th} — 5, 75^{th} — 6) до 1 (25^{th} — 0, 75^{th} — 2). Эффективность оперативного лечения по субъективной шкале прооперированные женщины оценили в среднем на 90% (25^{th} — 80, 75^{th} — 100).

Отмечены следующие интраоперационные осложнения. Ранения мочевого пузыря при диссекции тканей в 31 (3,5%) случае, это осложнение всегда диагностировалось и ликвидировалось интраоперационно, и ни в одном случае не сказалось на возможности установки эндопротеза и сроках реабилитации пациентки. Проведение рукавов эндопротеза сквозь просвет мочевого пузыря в 11 (1,3%) случаях, в 8 случаях диагностировано и ликвидировано интраоперационно, в 3 (0,3%) случаях потребовало повторное оперативное лечение и не сказалось на отдаленном результате оперативного лечения. У 1 (0,1%) пациентки в раннем послеоперационном периоде развилась клиническая картина экскреторной анурии, результаты интраоперационного цистоскопического исследования позволили исключить ранение мочевого пузыря, потребовались ретроградная уретерография и цистография для диагностики двухстороннего повреждения интрамуральных отделов мочеточников и мочевого затека в клетчаточные пространства малого таза

с последующим удалением имплантата, выполнением уретероцистонеоанастомоза слева и стентированием мочеточников. При 3 (0,3 %) операциях имела место значительная кровопотеря, потребовавшая гемотрансфузии в объеме 500 мл эритроцитарной массы. В 1 (0,1 %) случае в раннем послеоперационном периоде у пациентки развилась обструкция правой почки, которую мы расценили как результат компрессии мочеточника рукавом сетчатого импланта, выполнено стентирование правого мочеточника на 3 месяца, с последующим самостоятельным разрешением обструкции. У 5 пациенток в раннем послеоперационном периоде развилась задержка мочеиспускания, не связанная с обструкцией уретры, купированная консервативно (интермитирующие катетеризации и α_1 -адреноблокаторы) Послеоперационная эрозия стенки влагалища над сетчатым эндопротезом отмечена в 11 (1,3 %) случаях, этим пациенткам требовалось пластическое пособие стенки влагалища для закрытия эрозии, что во всех случаях успешно выполнено. Сопоставление полученных результатов со шкалой оценки тяжести хирургических осложнений Clavien — Dindo, показывает, что осложнения IIIb степени (требующие проведения хирургического вмешательства под наркозом), относящиеся к «тяжелым» в нашем исследовании встречаются не чаще, чем в 1,3 % случаев, что в целом соответствует мировому опыту.

Выводы. Трансвагинальная реконструкция тазового дна с использованием синтетических эндопротезов — высокоэффективный по клиническим и анатомическим критериям метод оперативного лечения пролапса тазовых органов III и IV стадии у женщин. А также при освоённой хирургической технике характеризуется низким числом послеоперационных осложнений.

Список литературы:

1. Surgical management of pelvic organ prolapse in women: a short version Cochrane review / C. Maher, K. Baessler, C. M. Glazener [et al.] // *Neurourol Urodyn.* — 2008. — Vol. 27, № 1. — P. 3–12.
2. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: Gravity and gravidity / S. L. Hendrix, A. Clark, I. Nygaard [et al.] // *Am. J. Obstet. Gynecol.* — 2002. — Vol. 186, № 6. — P. 1160–1166.
3. Maher, C. Surgical management of anterior vaginal wall prolapse: an evidencebased literature review / C. Maher, K. Baessler // *Int. Urogynecol. J. Pelvic Floor Dysfunct.* — 2006. — Vol. 17, № 2. — P. 195–201.
4. Abdel-Fattah, M. Retrospective multicentre study of the new minimally invasive mesh repair devices for pelvic organ prolapse / M. Abdel-Fattah, I. Ramsay // *BJOG.* — 2008. — Vol. 115, № 1. — P. 22–30.
5. Surgical mesh for treatment of women with pelvic organ prolapsed and stress urinary incontinence. FDA executive summary : [Electronic resource]. — Mode of access : <http://www.fda.gov/downloads/AdvisoryCommittees/CommitteesMeetingMaterials/MedicalDevices/MedicalDevicesAdvisoryCommittee/ObstetricsandGynecologyDevices/UCM270402.pdf>

ЧЕЛЯБИНСКАЯ НЕЙРОКАРДИОЛОГИЯ, КАК ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Миронова Т. Ф., Миронов В. А., Шамуров Ю. С., Куватов В. А., Уточкина И. М.,
Бурматова А. Р., Куватова Е. В., Нуждина Е. В.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница» г. Челябинск, Россия

Четырнадцать лет тому назад по просьбе ректора академии Ю.С. Шамурова специальным распоряжением Губернатора Челябинской области П.И. Сумина (№ 1114-р от 31 июля 2000 г.) при Челябинской областной клинической больнице (ЧОКБ) была учреждена научно-практическая лаборатория нейрокардиологии для диагностики кардиоваскулярной патологии у больных. Научными руководителями лаборатории являются 3 профессора Южноуральского государственного медицинского университета МЗ РФ — Миронова Т. Ф., Миронов В. А., Шамуров Ю. С. Научные разработки в течение 29 лет ведутся по трём направлениям — создаётся и совершенствуется диагностический компьютерный комплекс для обеспечения и реализации инновационного метода ритмокардиографии высокого разрешения (аппаратно-программный комплекс «Микор», Рег. удостоверение ФС 02262005/2447-06), постоянно совершенствуется и модифицируется программное обеспечение в современных операционных средах. Самой объёмной разработкой является изучение ритмокардиографических кардиоваскулярных осложнений при различных заболеваниях внутренних органов. База данных лаборатории нейрокардиологии ЧОКБ составляет 68700 обследований пациентов больницы. И хотя ритмокардиография высокого разрешения (РКГ) остаётся не всем понятным методом (поскольку требует изучения и определённой подготовки в школе ритмокардиографии), есть конкретные основания полагать, что точность диагностики заболеваний повысилась. В некоторых профилях клинической медицины РКГ помогает осуществить интранозологическую диагностику, позволяющую определить клинические варианты болезни и персонализированное лечение. Особенности созданного аппаратно-программного комплекса являются: высокая точность съёма и хранения в памяти компьютера регистрируемых электрокардиосигналов, корректный пакет программного обеспечения, соответствующий современным физиологическим основам волновой изменчивости временных межсисто-

лических интервалов в сократительной деятельности сердца, 3 вида анализа variability сердечного ритма (BCP) — статистический, спектральный и компьютерный с учётом «закона исходного уровня» для периодов стимуляции при РКГ-исследовании с использованием клинко-экспериментального метода А.М. Вейна. Найден способ математического определения среднеквадратичных показателей каждого из трёх видов волн BCP, соответствующих симпатической (σ_m), парасимпатической (σ_s) регуляции пейсмекерной активности синоатриального узла сердца (СУ), а также влияния на них гуморально-метаболической среды (σ_l) при формировании медленных потенциалов действия в СУ. В программном пакете используется спектральный периодограммный анализ с быстрым преобразованием Фурье и спектральными окнами Хамминга и Парсена для оценки соотношения регулирующих факторов пейсмекерной активности СУ к тотальному спектру, принятому за 100%. В программу включены расчётные нормированные показатели. 2 года назад помимо аппаратно-программного комплекса (АПК «Микор-01») для разового обследования пациентов разработана модификация АПК с мониторным режимом записи для периоперационных исследований в кардиохирургии.

За 14 лет функционирования лаборатории нейрокардиологии опубликованы 5 монографий, в том числе 1 на английском языке, более 400 научных статей, из них 55 в журналах, рекомендованных ВАК, 76 в зарубежной печати. Состоялось 26 выступлений с научными докладами на Международных конгрессах за рубежом (США, Израиль, Франция, Чехия, Австрия, Индия, Словакия, Хорватия, Германия, Турция, Сербия и др.), 41 — на международных и всероссийских конгрессах в России. Проведены исследования по 26 темам и 10 научным направлениям. Успешно защищены и утверждены ВАК 25 диссертаций, завершаются исследования ещё по 5. Нами избран именно этот способ доказательности РКГ результатов, многократно проверяемых экспертными советами и проблемными комиссиями.

Из достижений, уже внедрённых в практику и реально работающих ежедневно, можно отметить докторскую диссертацию профессора В. А. Миронова «Клинический анализ волновой структуры синусового ритма сердца при гипертонической болезни», в которой автором предложены РКГ-симптомы, определяющие стадии гипертонической болезни, дифференциальная диагностика между эссенциальной и симптоматической формами болезни, РКГ-метод для выбора персонализированной медикаментозной терапии и её контроля. Исследование оказалось приоритетным, так как высокоразрешающий анализ BCP, с учётом всех трёх факторов, влияющих на пейсмекеры СУ, до В. А. Миронова не применялся. В настоящее время работоспособность РКГ в интранозологической диагностике гипертонической болезни доказана более, чем в семи тысячах случаев.

РКГ оказалась полезной для выявления кардиоваскулярных осложнений у больных вибрационной болезнью, особенно в случаях с высоким риском инфаркта миокарда («Дизрегуляторные вегетативные расстройства кардиоваскулярной системы в клинике и патогенезе вибрационной болезни» — исследование по докторской диссертации Т. Ф. Мироновой). Продолжение этой темы в докторской диссертации Е. В. Давыдовой «Закономерности дизрегуляций пейсмекерной активности синусового узла сердца у больных профессиональными заболеваниями» помогло обнаружить электронной микроскопией у пациентов с наиболее выраженными изменениями BCP в виде автономной кардионейропатии структурную дистрофию пейсмекерных клеток в СУ, как морфологический субстрат высокого риска жизнеопасных нарушений. Изучение BCP у больных с хронической интоксикацией соединениями марганца и фтора показало формирование наиболее тяжёлой клиники некомпенсируемой сердечной недостаточности из-за вмешательства повышенной концентрации ионов марганца в формирование медленных потенциалов действия в пейсмекерах СУ. Сейчас неинвазивный метод РКГ используется в профпатологическом центре при обследовании пациентов с названной нозологией. Исследования Т.А. Соколовой «Вегетативные периферические дизрегуляции пейсмекерной активности синусового узла сердца при пневмокониозе, вибрационной болезни и их сочетании» доказали, что новообразование соединительнотканного фиброза при воздействии производственной пыли ассоциируется с ремоделированием тканей сердца, сочетание же пневмокониоза и вибрационной болезни создаёт наиболее тяжёлую клинику кардиоваскулярных осложнений у рабочих.

Проведён цикл диссертационных исследований в акушерстве и гинекологии — это работы Т. С. Барыковой, Г. Р. Зариповой, А. В. Саночкина, и Е. Е. Воропаевой. Т. С. Барыковой под руководством Ю. С. Шамурова в исследовании «Нейропсиховегетативный статус у девочек-подростков с нарушениями менструального цикла» удалось доказать патологические изменения BCP при альгодисменорее, аменорее и ювенильных маточных кровотечениях в трёх различных, диагностически значимых вариантах. Из них наиболее выраженные нарушения BCP оказались у подростков с ювенильными кровотечениями. В прогredientном РКГ-исследовании Г. Р. Зариповой «Периферическая вегетативная регуляция пейсмекерной активности синусового узла при неосложненной и осложненной артериальной гипертонией беременности» у беременных женщин найдены BCP-симптомы эндотоксикоза в I-м триместре, а снижение BCP уже в первом триместре оказалось предиктором осложнений беременности в т.ч. формирования гипертонии беременных и такого тяжёлого осложнения, как гестоз. В докторском исследовании Е. Е. Воропаевой «Самопроизвольный аборт: этиопатогенез, клинко-морфологическая характеристика, реабилитация» с

помощью высокоразрешающей РКГ доказана одна из причин самопроизвольного выкидыша, ею оказались воспалительно-инфекционные заболевания в генитальной сфере, не выявляемые стандартными методами исследования. То есть, высокое разрешение при регистрации ЭКС, корректность программного обеспечения и анализа ВСР являются обязательными условиями РКГ-исследования. В диссертационной работе А. В. Саночкина «Особенности вегетативной регуляции у женщин в перименопаузальном периоде» показано, что патологические изменения ВСР являются предвестниками тяжёлого клинического течения гормональной перестройки и формирования в дальнейшей менопаузе кардиоваскулярной патологии. Интересны результаты диссертационной работы А. Ю. Тюрина «Особенности периферической вегетативной регуляции пейсмекерной активности синусового узла сердца у больных с острым инфарктом миокарда». Многократно в условиях реанимационного отделения ЧОКБ изучалась ВСР у больных ИМ. Найдены и доказаны варианты дизрегуляции СУ сердца при различной локализации инфаркта, выделены симптомы высокого риска летальности у этих больных. Показано, что с помощью РКГ возможна оценка динамики статуса при ИМ. С работы В. Л. Тюльгановой «Влияние гипербарической оксигенации на клинико-лабораторные и инструментальные показатели у больных сахарным диабетом 1 типа» начат и продолжается в настоящее время цикл исследований ВСР при сахарном диабете. В исследовании Потасевой О. А. «Неврологические осложнения сахарного диабета 1 и 2 типов» (Руководитель Ю.С. Шамуров) показаны дифференцированные РКГ-нарушения периферической автономной регуляции у больных диабетом 1 и 2 типов. В диссертации Е. В. Нуждиной «Периферическая вегетативная дизрегуляция синоатриального узла сердца у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа» эта тема продолжена. Регрессионным анализом показателей ВСР впервые в мире выведена формула математической оценки выраженности автономной кардионейропатии при диабете, найдены ВСР-симптомы диабетического эндотоксикоза, манифестирующего декомпенсацию при диабете 1 и 2 типа. Доказано, что диабет и коронарная болезнь сердца не только взаимно потенцируют тяжесть состояния больных, но и по клинико-параклиническим данным являются патогенетически ассоциированными болезнями. Полученные результаты работы обязательно используются в обследовании и лечении больных диабетом 1 и 2 типов в ЧОКБ.

Заслуживает внимания диссертационное исследование М.В. Миронова, который впервые описал и запатентовал РКГ-симптом стенокардии в виде синхронной стабилизации ВСР при ишемическом эпизоде. Результат особо значим с учётом высокой распространённости безболевого ишемии, часто заканчивающейся внезапной коронарной смертью. Кроме того, в исследовании впервые описана по данным анализа ВСР динамика формирования сердечной недостаточности с оценкой её функциональных классов по выраженности патологических нарушений волновой структуры ритма сердца. Последующие работы на эту тему неоднократно подтвердили значимость полученных результатов в стране и за рубежом, но приоритет открытия принадлежит Челябинской школе учёных.

Цикл исследований по применению РКГ в хирургической практике открыт докторской диссертацией А. Н. Тарасова «Кардиобиллиарный синдром у больных острым холециститом». Удалось доказать, что неинвазивная РКГ высокого разрешения применима в полостной хирургии. С её помощью возможен выбор технологии хирургического вмешательства. К примеру, широкий доступ необходим при особой структуре ВСР с формированием волн с низкоамплитудным увеличением 3–5 межсистолических интервалов в высокочастотном спектральном диапазоне. Доказана патогенетическая связь холецистита с нарушениями ритма сердца. Очень интересно исследование больных церебральными опухолями в онкологии (Руководитель Ю. С. Шамуров). Работа выполнена А. В. Садыриным- «Иммунологические и вегетативные нарушения у больных с церебральными опухолями при лучевой терапии». Автор многократно анализировал ВСР и доказал, что менее, чем у 10 % пациентов зарегистрирована нормальная ритмокардиограмма. У подавляющего же большинства больных, направленных на лучевую терапию, выявлены РКГ-признаки эндогенного токсикоза. У самых клинически тяжёлых пациентов анализом ВСР выявлена автономная кардионейропатия с высоким риском летального исхода. У всех пациентов после лучевой терапии значительно ухудшилось состояние по данным ВСР, что предполагает подготовку пациентов к далеко не безвредной лучевой терапии. Определены в исследовании диагностически значимые периферические вегетативные нарушения в СУ онкологических больных, выраженность которых коррелирует с тяжестью патологии, прогнозом, а также может служить целям рационального отбора больных для лучевой терапии, однако не вызывает интерес и не используется в Челябинской онкологии. Та же судьба у результатов диссертационного исследования О.В. Соловьёвой «Особенности периферической вегетативной регуляции синусового узла сердца у больных системной красной волчанкой». Выявлены и доказаны РКГ-симптомы обострения системной красной волчанки, которые существенно дополняют балльные индексы активности SLEDAI-2K и SLAM. Эти ВСР изменения активно обсуждались на международном симпозиуме «Нейрокард» в 2012 и 2013 гг. Принято решение к их использованию в клинической практике Сербии и вероятно соответствующие данные будут переданы по договору между Белградским и Южноуральским университетами.

Выполнены и продолжаются исследования по изучению автономных эффектов в клинической фармакологии группы широко применимых в кардиологии препаратов. В исследованиях В. А. Миронова най-

дены особенности волновой структуры при применении β -адрено-блокаторов, ИАПФ и антагонистов кальция при артериальной гипертонии. Более широко эта тема представлена в диссертации И. М. Шадриной при изучении бисопролола и небиволола. Найдены такие тонкие и физиологически объяснимые ВСР-отличия в результатах применения названных препаратов, что это позволяет рекомендовать неинвазивные безвредные исследования для изучения автономных эффектов многих фармпрепаратов. Надо сказать, что многие из рекомендуемых лекарственных средств не поддержаны изучением их вегетативного действия, что возможно и объясняет их нежелательные, а в некоторых случаях и неожиданные эффекты. В настоящее время готова к окончательной защите диссертация по теме изучения автономного действия нитратов, пока ещё широко используемых в кардиологической практике. Результаты исследования ставят многие вопросы, которые ранее не рассматривались. В частности, особа актуальна по данным изучения нитратов цена купирования приступов стенокардии. Пока получается результат, заслуживающий внимания — при дежурном применении нитратов для прекращения приступов стенокардии быстро прогрессирует сердечная недостаточность. Уже при разовой дозе нитратов значительно ухудшается ВСР — от стабилизации ритма до жизнеопасных аритмий.

За последние годы выполняются исследования в кардиохирургии. Для этого разработаны НИОКР и создан аппаратно-программный комплекс с мониторным режимом записи. Защищена и утверждена ВАК диссертация В. А. Куватова «Ритмокардиографическое исследование периферической вегетативной регуляции пейсмекерной активности синоатриального узла при кардиохирургическом вмешательстве у больных ишемической болезнью сердца». В работе до-, во время коронарного шунтирования и в раннем послеоперационном периоде изучалась ВСР у 256 пациентов со стабильной стенокардией. Оказалось, что в предоперационном периоде РКГ-исследование способно существенно улучшить отбор пациентов на кардиохирургическую реваскуляризацию миокарда. Например, для коронарного шунтирования. Выраженная стабилизация ВСР — автономная кардионейропатия, является предиктором обязательного осложнения во время проведения операции, что требует особого внимания при премедикации в подготовке пациента к шунтированию. Оказалось, что для каждого периода проведения коронарного шунтирования характерны патогенетически объяснимые изменения РКГ-записи. Это обуславливает узнаваемость по ВСР периодов операции, перспективы применения высокоразрешающей РКГ в анестезиологическом ведении кардиохирургического интервенционного вмешательства. Во время проведения международной конференции в Челябинске «Клиническая нейрокардиология — 2012» нашим гостям из Сербии был продемонстрирован РКГ-мониторинг во время кардиохирургической операции с дистанционной передачей РКГ-записи в лабораторию нейрокардиологии в режиме On-line, что произвело большое впечатление на нейрокардиологов из-за рубежа. Такое исследование проведено впервые в мире, признали сербские коллеги, и характеризует Челябинских учёных, как далеко опередивших мировую нейрокардиологию. В России так бывало многократно-поистине, «нет пророка в своём отечестве». Сейчас выполняются значимые для кардиологии и кардиохирургии работы по применению РКГ-исследования при коронароангиографии, при стентировании. Ждём прихода в нейрокардиологию аритмологов. Давно имеем огромную базу данных и серьёзные доказательства чрезвычайной полезности анализа ВСР при нарушениях сердечного ритма. Из применимых стандартных исследований пока лишь высокоразрешающая РКГ позволяет оценить автономный аритмогенный фон каждого эпизода кардиоаритмии и его гемодинамическую значимость. Важность этого для диагностики и лечения больных переоценить невозможно.

Таким образом, Челябинская нейрокардиология вполне успешно продолжает работать по десяти научным направлениям, её результаты признаны отечественными и зарубежными коллегами, способны представить собой серьёзный прорыв в диагностике и лечении больных в кардиологии и кардиохирургии, при кардиоваскулярных осложнениях широкого диапазона клиники внутренних болезней.

Список литературы:

1. Куватов, В. А. Дизрегуляции синоатриального узла сердца у больных коронарной болезнью сердца при аортокоронарном шунтировании / В. А. Куватов, В. А. Миронов, Т. Ф. Миронова // Клиническая медицина. — 2012. — № 12. — С. 31–37.
2. Периоперационная ритмокардиография высокого разрешения в кардиохирургии [Электронный ресурс] / Т. Ф. Миронова, В. А. Миронов, В. А. Куватов [и др.] // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — № 1. — Режим доступа: URL: www.science-education.ru/107-8241
3. Куватов, В. А. Ритмокардиография высокого разрешения при коронарном шунтировании / В. А. Куватов, В. А. Миронов, Т. Ф. Миронова // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. — 2013. — № 2. — С. 59–68.
4. Миронов, В. А. Нейрокардиология в диагностике кардиоаритмий / В. А. Миронов, Т. Ф. Миронова, М. В. Бавыкин // Академический журнал Западной Сибири. — 2013. — Т. 9, № 5. — С. 82–84 (цит. РИНЦ)
5. Mironova, T. Clinical Analysis of Heart Rate Variability / T. Mironova, V. Mironov. — Курган : Зауралье, 2000. — 208 с.

РОЛЬ АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА УРОВНЕ РЕГИОНА

Москвичева М. Г., Кремлёв С. Л., Щетинин В. Б., Сахарова В. В., Белова С. А., Якушев А. М.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения
факультета дополнительного профессионального образования
Министерство здравоохранения Челябинской области

Здоровье граждан как социально-экономическая категория, является неотъемлемым фактором трудового потенциала общества и представляет собой основной элемент национального богатства страны. Ценность здоровья, как важнейшего ресурса, необходимого для производства материальных и культурных благ, определяется современными тенденциями снижения воспроизводства населения, процессом его старения и, таким образом, уменьшением численности населения. Важными характеристиками успешного решения задач развития человеческого капитала являются стабилизация демографической ситуации в стране, снижение смертности в трудоспособном возрасте; структурная и технологическая модернизация здравоохранения; увеличение роли профилактики заболеваний и формирование здорового образа жизни.

В настоящее время, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15.04.2014г. N294 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения», уровень и динамика медико-демографических показателей, в частности показателей общей смертности населения и смертности от ведущих причин смерти, являются индикаторами эффективности деятельности региональных систем здравоохранения и медицинских организаций (1,2).

Целью исследования явилось проведение оценки эффективности деятельности региональной системы здравоохранения на основании анализа уровня и динамики показателей здоровья населения.

Задачи исследования: проведение анализа уровня и динамики медико-демографических показателей в Челябинской области за десятилетний период с 2004 по 2013 год, сопоставление их с целевыми показателями на 2013 и 2014 годы в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15.04.2014г. N294 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» и выявление на основании проведенного анализа наиболее значимых направлений совершенствования деятельности системы здравоохранения области.

Материал и методы. С целью проведения исследования проведен анализ за период с 2004 по 2013 год данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области (Челябинскстата), а также анализ форм государственной статистической отчетности по Челябинской области — форма № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации», форма № 14 «Сведения о деятельности стационара», форма 57 «Сведения о травмах, отравлениях и некоторых других последствиях воздействия внешних причин», форма 33 «Сведения о больных туберкулезом», форма 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», форма 35 «Сведения о больных злокачественными новообразованиями», эпидемиологическая база данных по выявлению ВИЧ-инфекции Челябинского Областного Центра по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями.

Результаты и их обсуждение. За десятилетний период с 2004 года по 2013 год численность населения Челябинской области сократилась на 51,7 тыс. человек (1,5%), при этом численность городского населения уменьшилась на 32,2 тыс. человек (1,1%), а сельского — на 19,5 тыс. человек (3,1%) (табл.1.). Снижение численности населения наблюдалось до 2010 года, а начиная с 2011 года в Челябинской области отмечается тенденция к увеличению численности постоянного населения. За период с 2010 по 2013 год численность населения Челябинской области увеличилась на 14,5 тыс. человек. Однако необходимо отметить, что увеличение численности отмечается только в отношении городского населения, численность сельского населения в 2011–2013 годах продолжала сокращаться (3).

Таблица 1.

Динамика численности постоянного населения Челябинской области (тысяч человек) за 2004 — 2013 годы

| Численность постоянного населения Челябинской области (тысяч человек) | | | | | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2004 г. | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. |
| Все население в т. ч. | 3541,8 | 3516,6 | 3497,0 | 3489,1 | 3484,8 | 3481,8 | 3475,6 | 3480,1 | 3485,3 | 3490,1 |
| городское | 2907,2 | 2872,7 | 2861,3 | 2855,5 | 2852,9 | 2850,6 | 2849,6 | 2857,1 | 2865,6 | 2875,0 |
| сельское | 634,6 | 643,9 | 635,7 | 633,6 | 631,9 | 631,2 | 626,0 | 623,0 | 619,7 | 615,1 |

В течение последнего десятилетия (период 2004–2013 гг.) в Челябинской области наблюдаются следующие позитивные изменения медико-демографических показателей: общий коэффициент рождаемости увеличился с 10,7 до 14,1 на 1 000 населения, общий коэффициент смертности снизился с 16,3 до 13,9 на 1 000 населения. Естественная убыль населения, составлявшая в 2004 году — 5,6 в 2013 году перешла в естественный прирост со значением +0,2 (рисунок 1).

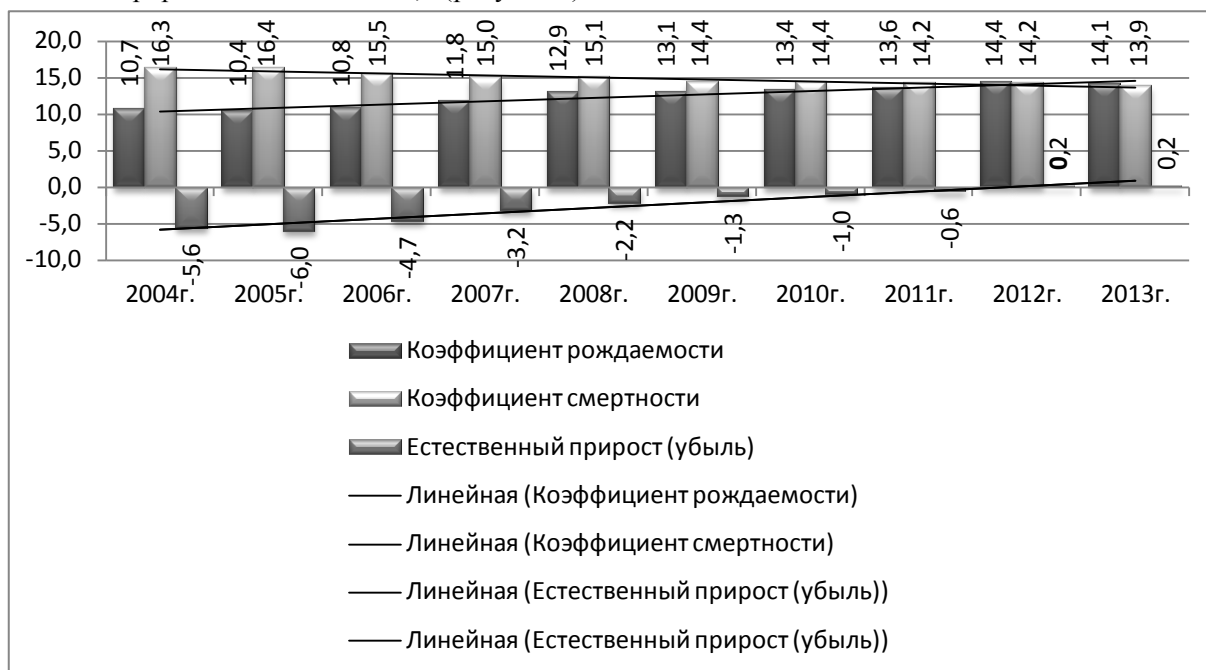


Рисунок 1. Естественное движение населения Челябинской области (на 1000 человек населения).

В течение 2012–2013 годов в Челябинской области наблюдалось преобладание числа родившихся над числом умерших — за 2012 год число родившихся превысило число умерших на 518 человек, за 2013 год — на 769 человек. Однако в 2013 году, по сравнению с 2012 годом, отмечается уменьшение числа родившихся на 1,1 % (560 человек) и числа умерших — на 1,6 % (811 человек). Таким образом, прирост населения в 2013 году достигнут исключительно за счет снижения смертности населения. Несмотря на это, показатель смертности в Челябинской области выше, чем в РФ на 6,9 % (13,9 и 13,0 на 1000 населения соответственно), а показатель рождаемости превышает показатель в РФ на 6,0 % (14,1 и 13,2 на 1000 населения соответственно) (4,5).

Структура причин смертности населения Челябинской области соответствует данным по РФ. Наиболее распространенными причинами смерти в 2013 году явились заболевания системы кровообращения (52,4%), новообразования (16,8%), травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (11,2%), болезни органов пищеварения (4,7), болезни органов дыхания(4,6).

Нами проведен анализ уровня и динамики коэффициентов смертности от основных причин смерти в Челябинской области за десятилетний период 2004 — 2013гг., а также сопоставление достигнутых показателей с аналогичными показателями по Российской Федерации и Уральскому федеральному округу и целевыми значениями, установленными на 2013 и 2014 годы (табл.2).

Таблица 2.

Динамика коэффициентов смертности от основных причин смерти в Челябинской области за 2004–2013 годы (на 100 000 населения).

| Классы заболеваний | Годы | | | | | | | | | | Динамика (%) |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| | 2004 г | 2005 г | 2006 г | 2007 г | 2008 г | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | |
| Болезни системы кровообращения | 907,5 | 865,5 | 828,3 | 812,2 | 826,9 | 760,7 | 764,2 | 760,1 | 760,6 | 729,1 | -19,6 |
| Новообразования | 220,1 | 221,8 | 217,5 | 226,0 | 220,5 | 226,3 | 228,1 | 236,8 | 233,8 | 233,2 | +5,9 |
| Травмы, отравления и некоторые др. посл.возд. | 269,6 | 255,7 | 224,9 | 201,2 | 193,4 | 181,9 | 186,3 | 166,6 | 169,0 | 155,8 | -42,2 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--|
| внешних причин | | | | | | | | | | | | |
| Болезни органов пищеварения | 60,0 | 69,2 | 72,3 | 65,7 | 67,4 | 67,3 | 68,0 | 67,3 | 67,2 | 64,1 | +6,8 | |
| Болезни органов дыхания | 84,5 | 87,5 | 74,9 | 72,2 | 72,3 | 66,6 | 63,1 | 67,5 | 62,3 | 65,0 | -23,5 | |
| Некоторые инфекционные и паразитарные болезни | 23,9 | 26,5 | 24,5 | 24,9 | 26,2 | 26,0 | 27,9 | 31,4 | 31,5 | 31,5 | +31,8 | |

Анализ динамики коэффициента смертности от болезней системы кровообращения (БСК) в Челябинской области свидетельствует о его снижении за десятилетний период на 19,6% с 907,5 на 100 тыс. населения в 2004 году до 729,1 на 100 тыс. населения в 2013 году. До 2010 года уровень смертности от болезней системы кровообращения в Челябинской области был ниже, чем в целом по Российской Федерации, но с 2011 года темпы снижения смертности замедлились. Уровень смертности от болезней системы кровообращения в области по результатам 2013 года свидетельствует о достижении целевого показателя (748,2 на 100 тыс. населения), однако превышает данный показатель по Российской Федерации на 4,7% (696,5 на 100 тыс. населения) и по Уральскому Федеральному округу — на 15,1% (633,3 на 100 тыс. населения) при целевом показателе 2014 года 726,3 на 100 тыс. населения.

Анализ динамики показателей смертности от БСК за период реализации программы совершенствования медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями свидетельствует о существенном снижении смертности от цереброваскулярных болезней (ЦВБ) за 2006–2013 годы — на 31,5%, в том числе на 13,9% в трудоспособном возрасте на фоне роста первичной заболеваемости по обращаемости цереброваскулярной патологией на 9,4% (табл. 3). Показатель смертности от цереброваскулярных болезней в 2013 году составил 220,3 на 100 тыс. населения при целевом показателе 2013 года 224,5 на 100 тыс. населения и 2014 года — 223,5 на 100 тыс. населения.

Таблица 3.

Динамика первичной заболеваемости по обращаемости болезнями нервной системы, цереброваскулярными болезнями и острыми нарушениями мозгового кровообращения.

| Первичная заболеваемость на 100000 человек населения | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. |
| Болезни нервной системы (G00-G98) | 756,3 | 798,5 | 792,0 | 732,0 | 700,4 |
| Цереброваскулярные болезни (I60-I69) | 702,3 | 727,4 | 768,0 | 876,5 | 768,9 |
| Острые нарушения мозгового кровообращения (I60–64) | 422,0 | 381,2 | 370,0 | 355,4 | 377,0 |

Кроме того, организация работы сосудистых отделений способствовала снижению больничной летальности при цереброваскулярной патологии (за исключением ишемического инсульта, где отмечается рост летальности на 0,6%, по сравнению с 2012 годом (рисунок 2).

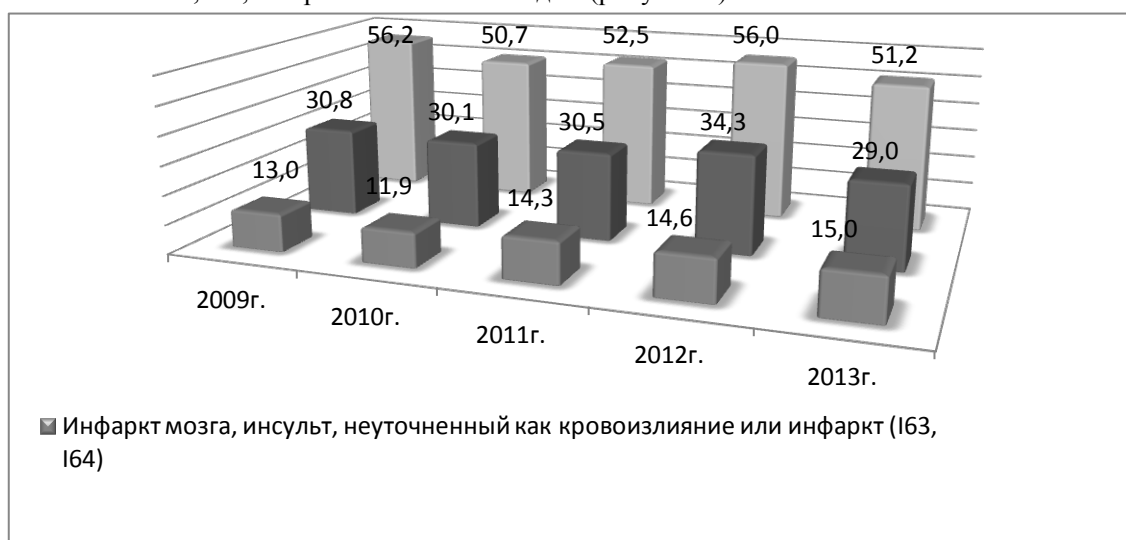


Рисунок 2. Динамика больничной летальности при цереброваскулярной патологии в Челябинской области за 2009–2012 гг.

Анализ динамики показателей свидетельствует о снижении коэффициентов смертности от ИБС и острого инфаркта миокарда в трудоспособном возрасте, тогда как уровень смертности населения всех возрастных групп от острого инфаркта миокарда остается стабильным, а в отношении ишемической болезни сердца отмечается рост за анализируемый период на 9,7% (табл. 4). Существенным является, что за годы реализации «сосудистой» программы (2011–2013 годы) не отмечается динамики снижения смертности от основных причин смертности от БСК — ишемической болезни сердца и острого инфаркта миокарда.

Таблица 4.

Динамика коэффициентов смертности от болезней системы кровообращения населения Челябинской области за 2006–2013 гг.

| Коэффициенты смертности на 100 000 населения | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| Причина смерти | 2006г. | 2007г. | 2008г. | 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. | 2013г. | Динамика в % |
| От БСК, в т. ч. | 829,9 | 813,6 | 828,5 | 764,7 | 764,1 | 760,1 | 760,6 | 729,1 | -12,1 |
| в трудоспособном возрасте | 229,1 | 199,5 | 226,9 | 203,4 | 202,0 | 199,2 | 188,5 | 183,7 | -19,8 % |
| От ИБС, в т. ч. | 351,5 | 360,0 | 374,7 | 374,8 | 456,0 | 374,0 | 382,4 | 385,7 | +9,7 % |
| в трудоспособном возрасте | 96,4 | 83,6 | 93,2 | 81,4 | 79,0 | 81,7 | 75,9 | 69,2 | -26,7 % |
| От ОИМ, в т. ч. | 55,2 | 57,2 | 55,1 | 54,0 | 55,5 | 56,9 | 55,2 | 55,4 | +0,2 % |
| в трудоспособном возрасте | 20,8 | 20,8 | 21,5 | 19,7 | 18,0 | 14,7 | 16,9 | 18,1 | -12,9 % |
| От ЦВБ, в т. ч. | 322,1 | 303,8 | 298,0 | 245,8 | 240,0 | 232,5 | 236,0 | 220,5 | -31,5 % |
| в трудоспособном возрасте | 38,2 | 33,9 | 38,1 | 35,1 | 34,0 | 26,5 | 33,4 | 32,9 | -13,9 % |

Динамика коэффициента смертности от новообразований за десять лет свидетельствует о росте данного показателя на 5,9% с 220,1 на 100 тыс. населения в 2004 году до 233,2 на 100 тыс. населения в 2013 году, что превышает данный показатель по Российской Федерации на 15,9% (201,5 на 100 тыс. населения) и по Уральскому Федеральному округу — на 17,0% (199,7 на 100 тыс. населения). Значение коэффициента смертности от новообразований в Челябинской области в 2013 году на 1,3% выше целевого показателя 2013 года — 230,1 на 100 тыс. населения при целевом показателе 2014 года — 219,4 на 100 тыс. населения (6).

Необходимо отметить, что рост коэффициента смертности от новообразований происходит на фоне показателя заболеваемости злокачественными новообразованиями, имеющего устойчивую тенденцию к росту. Уровень заболеваемости населения злокачественными новообразованиями в 2013 году в сравнении с 2009 годом увеличился на 3,9% и составил 409,7 случаев на 100 тыс. человек населения. Число больных злокачественными новообразованиями, состоящих на диспансерном учете в 2013 году, по сравнению с 2009 годом, увеличилось на 9,7% и составило 83516 человек.

Проведенным анализом установлена положительная динамика снижения уровня смертности от травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин — на 42,2% с 269,6 на 100 тыс. населения в 2004 году до 155,8 на 100 тыс. населения в 2013 году. В структуре данной причины смертности наиболее значимой составляющей с точки зрения влияния на неё системы здравоохранения является смертность от дорожно-транспортных происшествий (ДТП). По данным Челябинскстата показатель смертности от дорожно-транспортных происшествий в Челябинской области в 2013 году составил 12,5 на 100 тыс. населения, что ниже, чем данный показатель по Российской Федерации на 10,7% и по Уральскому федеральному округу — на 15,5%. Однако, учитывая данные формы № 57 «Сведения о травмах, отравлениях и некоторых других последствиях воздействия внешних причин», показатель смертности от ДТП в Челябинской области в 2013 году составил 17,99 на 100 тыс. населения, что значительно (на 26,9%) выше целевого показателя 2013 года — 13,9 на 100 тыс. населения при целевом показателе 2014 года 13,0 на 100 тыс. населения. Одним из индикативных показателей Государственной программы «Развитие здравоохранения», отражающим эффективность организации медицинской помощи пострадавшим в ДТП, является показатель больничной летальности пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях. По официальным статистическим данным ОГУЗ «Челябинский областной медицинский информационно-аналитический центр» по анализу формы № 14 «Сведения о деятельности стационара» уровень больничной летальности пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях соответствует индикативному показателю 4,2 случая на 100 госпитализированных. Однако, с учетом данных ГБУЗ ЧОБСМЭ,

больничная летальность от дорожно-транспортного травматизма (ДТТ) в регионе составила 5,6 случая на 100 пострадавших, что на 33,10% выше целевого значения 2013 года.

Анализ уровня и динамики показателей смертности установил, что в течение 2004–2013 годов отмечается рост на 31,8% уровня смертности от инфекционных и паразитарных болезней. В структуре смертности от инфекционных болезней наибольший удельный вес приходится на смертность от туберкулеза и ВИЧ-инфекции, в связи с чем анализ этих показателей представляет особую значимость.

Показатель смертности от туберкулеза в Челябинской области за анализируемый период снизился на 36,9% с 21,4 до 13,5 на 100 тыс. населения, что превышает данный показатель по Российской Федерации на 22,7% — 11,3 на 100 тыс. населения при целевом показателе на 2013 год — 13,9 на 100 тыс. населения и на 2014 год — 13,0 на 100 тыс. населения. Показатель смертности от ВИЧ-инфекции за данный период вырос на 58,2%, что во многом определяет рост смертности от инфекционных болезней и свидетельствует о крайне неблагоприятной эпидемиологической ситуации в отношении ВИЧ-инфекции в области.

Одним из важнейших показателей общественного здоровья и социального благополучия является уровень младенческой смертности. В Челябинской области в 2013 году умерло 416 детей до 1 года, что составило 8,4 на 1000 родившихся живыми. В сравнении с 2012 годом показатель младенческой смертности снизился на 2,3%, что соответствует целевому значению 2013 года, но в то же время данный показатель выше, чем по Российской Федерации на 2,4% (8,2 на 1000 родившихся живыми) и на 13,5% выше, чем по Уральскому федеральному округу (7,4 на 1000 родившихся живыми).

Наиболее точным индикатором не только смертности, но и уровня социально-экономического развития общества в целом является показатель средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении (ОПЖР). Именно эта величина является единственным из демографических показателей, который используется при расчете индекса человеческого развития — сводного индикатора, дающего обобщающую характеристику социально-экономического развития страны, региона. Показатель ОПЖР в Челябинской области за анализируемый период увеличился на 4,9% с 64,6 лет в 2004 году до 69,5 лет в 2013 году, что ниже целевого значения 2013 года (70,2 года) и общероссийского показателя, который по итогам 2013 года составил 70,7 года. Целевое значение показателя средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении для Челябинской области на 2014 год составляет 70,4 года, на 2020 год — 75,6 лет.

Закключение. Таким образом, в результате проведенного анализа установлено, что по большинству индикативных показателей, утвержденных государственной программой Российской Федерации «Развитие здравоохранения» по итогам 2013 года целевые значения в регионе достигнуты. Однако при этом выше среднероссийских значений 2013 года показатели общей смертности населения области, а также смертности от основных причин смертности — болезней системы кровообращения, новообразований, туберкулеза, ВИЧ-инфекции, что обусловило серьезное отставание региона от РФ по интегральному индикативному показателю — показателю средней ожидаемой продолжительности жизни при рождении.

С целью достижения индикативных показателей 2014–2020 г.г. необходимо проведение анализа показателей здоровья населения как региона в целом, так и дифференцированно в различных популяционных группах, изучение факторов, повышающих эффективность оказания медицинской помощи с последующей разработкой и реализацией комплекса мероприятий («дорожной карты») по совершенствованию организации медицинской помощи при приоритетных заболеваниях — болезнях системы кровообращения, новообразованиях, туберкулезе, ВИЧ-инфекции — на уровне региона, муниципальных образований области и каждой медицинской организации области.

Список литературы:

1. Щепин О. П., Белов В. Б., Щепин В. О. Особенности динамики смертности населения Российской Федерации // Проблемы социальной гигиены и истории медицины. — 2006. — № 6. — С.6–10.
2. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 294 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения».
3. Здравоохранение Челябинской области: Статистический сборник / Челябинскстат. Челябинск, 2013. 110 с.
4. Статистические данные Официального сайта Министерства здравоохранения РФ (www.rosminzdrav.ru)
5. Государственный доклад о состоянии здоровья населения и здравоохранения Челябинской области в 2013 году, Челябинск, 2013 г., 179 с.
6. Бокерия Л. А. Здоровье России : Атлас. М. : НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, 2013. 420 с.

АНАЛИЗ УРОВНЯ, ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ СМЕРТНОСТИ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Москвичева М. Г., Швед Е. Ф., Шишкин Е. В.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Общественного здоровья и здравоохранения

факультета дополнительного профессионального образования

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения

«Челябинское областное бюро судебно-медицинской экспертизы», г. Челябинск, Россия

Актуальность. По числу смертельных случаев и инвалидизации населения от дорожно-транспортного травматизма (ДТТ) Российская Федерация занимает лидирующее место не только в Европе, но и в мире [3,4,5].

В связи с глобальной автомобилизацией в России за последние 80 лет значительно увеличилось количество транспортных средств, что привело к росту числа дорожно-транспортных происшествий (ДТП) [1].

Половая структура травмированных и погибших в ДТП имеет определенные особенности в зависимости от конкретного государства, но, тем не менее, зарубежные исследователи указывают, что в большей части травмируется и погибает от ДТТ мужское население планеты [6].

По данным отечественных исследователей смертность в ДТП среди мужчин в Российской Федерации составляет 28,7 случаев на 100 тыс. мужского населения и 9,7 случаев на 100 тыс. женского населения [2].

Цель исследования заключалась в изучении шестилетней динамики уровня смертности от ДТТ и возрастно-половой структуры погибших в ДТП на территории Челябинской области.

Задачи исследования включили:

- анализ уровня и динамики смертности в ДТП на территории Челябинской области;
- изучение возрастной и гендерной структуры погибших в ДТП.

Материалы и методы. Были изучены статистические данные государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Челябинское областное бюро судебно-медицинской экспертизы» по числу смертельных случаев в ДТП за 2008–2013 гг. на территории Челябинской области. Анализ проведен с помощью расчета относительных (интенсивных и экстенсивных) показателей, выполнялся анализ динамического ряда с помощью расчетов темпа прироста, проводился расчет критерия итераций и корреляционный анализ по формуле Пирсона.

Результаты и их обсуждение. В 2013 г. в дорожно-транспортных происшествиях на территории области погиб 721 человек, в сравнении с 2008 г. (766 человек) данный показатель снизился на 5,87%, за шестилетний период 2008–2013 гг. не отмечается статистически значимой тенденции в колебаниях числа погибших в ДТП ($r=r_{0,5}$).

В 2013 г. большую часть погибших — 76,42% (551 случая) составили мужчины, удельный вес женщин, погибших в ДТП, составил 23,58% (170 случаев). В течение изучаемого периода доля мужчин, погибших в ДТП, носит стабильно преобладающий характер, в 2013 г. в сравнении с 2008 г. она увеличилась на 4,62%, за шестилетний период 2008–2013 гг. показатель удельного веса мужчин, погибших от ДТТ, не имеет статистически значимой динамики ($r = r_{0,5}$) (рис. 1).



Рисунок 1. Динамика числа погибших в ДТП на территории Челябинской области в 2008–2013 гг.

Анализ возрастной структуры погибших в ДТП установил, что в 2013 г. среди возрастных групп большая часть погибших в ДТП находилась в категории 21–30 лет — 31,07% (224 случая), из них — 87,50% (196 случаев) составили мужчины. На протяжении всего изучаемого периода времени данная возрастная группа стабильно занимает лидирующее место, преимущественно за счет смертельных случаев среди мужчин, не отмечается статистически значимой тенденции в колебаниях числа погибших данной возрастной категории ($r = r_{0,5}$). В 2013 г. на втором месте по числу смертельных случаев в ДТП занимала возрастная группа 31–40 лет — 20,53% (148 случаев), из них мужчины — 80,41% (119 случаев), третье место возрастная группа 51–60 лет — 14,84% (107 случаев), из них мужчины — 60,75% (65 случаев). За шестилетний период 2008–2013 гг. смертность в ДТП среди мужчин имеет заметную тенденцию снижения, начиная с возрастной группы 31–40 лет и заканчивая возрастной группой 61–70 лет, либо возрастной группой старше 70 лет. Разница в сравнении с показателями смертности среди женщин не имеет заметной тенденции роста или снижения по возрастным группам как в 2013 г., так и за весь исследуемый период не наблюдается.

Высокий уровень смертности в ДТП у лиц в возрасте до 30 лет включительно может быть объясним несколькими факторами, к которым можно отнести: малый стаж вождения транспортным средством, пренебрежение использованием ремней безопасности во время движения, склонность к более агрессивной езде, широкое потребление алкогольных напитков как среди водителей, так и среди пешеходов. Рост смертности в возрастной группе старше 70 лет, в отличие от возрастных групп до 30 лет, может быть связан с другими причинами, так, зарубежные исследователи отмечают повышенный риск смертности у пожилых участников дорожного движения за счет следующих факторов:

– физиологические изменения в организме в процессе старения, в том числе повышение хрупкости скелета, употребление медикаментозных препаратов, особенно сильнодействующих, влияющих на внимание и скорость реакции [7].

Распределение погибших в ДТП в 2013 г. по возрастно-половым группам представлено на рисунке 2, за шестилетний период времени (2008–2013 гг.) в таблице 1.

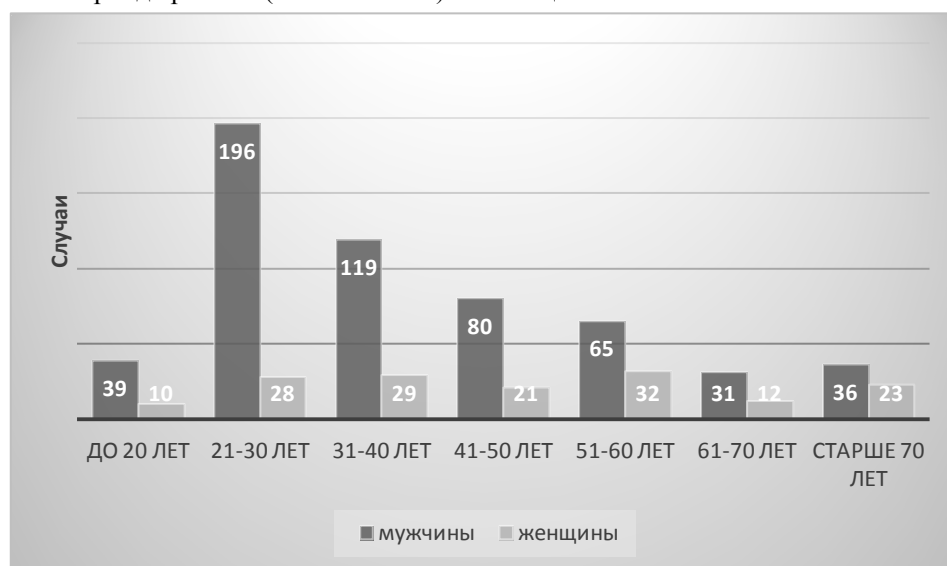


Рисунок 2. Распределение погибших в ДТП по возрастно-половым группам на территории Челябинской области в 2013 г

Таблица 1.

Возрастно-половая структура погибших в дорожно-транспортных происшествиях на территории Челябинской области в 2008–2013 гг.

| | | Возрастная группа | | | | | | |
|------------------------------------|------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Год | Пол | До 20 лет | 21–30 лет | 31–40 лет | 41–50 лет | 51–60 лет | 61–70 лет | Старше 70 лет |
| 2008 | муж. | 54 | 151 | 123 | 90 | 77 | 31 | 24 |
| | жен. | 34 | 38 | 31 | 28 | 27 | 23 | 35 |
| Удельный вес возрастной группы (%) | | 11,49 | 24,67 | 20,10 | 15,40 | 13,58 | 7,05 | 7,70 |
| 2009 | муж. | 42 | 131 | 97 | 82 | 63 | 31 | 22 |

| | | | | | | | | |
|------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| | жен. | 18 | 49 | 31 | 31 | 25 | 9 | 16 |
| Удельный вес возрастной группы (%) | | 9,27 | 27,82 | 19,78 | 17,47 | 13,60 | 6,18 | 5,87 |
| 2010 | муж. | 53 | 162 | 114 | 81 | 74 | 25 | 23 |
| | жен. | 30 | 40 | 37 | 27 | 26 | 19 | 27 |
| Удельный вес возрастной группы (%) | | 11,25 | 27,37 | 20,46 | 14,63 | 13,55 | 5,96 | 6,78 |
| 2011 | муж. | 52 | 149 | 106 | 74 | 66 | 24 | 25 |
| | жен. | 32 | 28 | 24 | 23 | 25 | 18 | 27 |
| Удельный вес возрастной группы (%) | | 12,48 | 26,30 | 19,32 | 14,41 | 13,52 | 6,24 | 7,73 |
| 2012 | муж. | 44 | 193 | 137 | 91 | 91 | 37 | 34 |
| | жен. | 29 | 36 | 28 | 34 | 37 | 20 | 42 |
| Удельный вес возрастной группы (%) | | 8,56 | 26,85 | 19,34 | 14,65 | 15,01 | 6,68 | 10,54 |
| 2013 | муж. | 39 | 186 | 114 | 80 | 65 | 31 | 36 |
| | жен. | 10 | 28 | 29 | 26 | 42 | 12 | 23 |
| Удельный вес возрастной группы (%) | | 6,80 | 29,68 | 19,83 | 14,70 | 14,84 | 5,96 | 8,18 |

Выводы. Проведенный анализ показателей смертельных случаев в ДТП не выявил статистически значимой динамики снижения. Острой остается ситуация со смертностью в дорожно-транспортных происшествиях среди возрастных групп, включающих лиц трудоспособного и репродуктивного возраста, преимущественно мужчин. Таким образом, смертность в дорожно-транспортных происшествиях наносит не только серьезный демографический, но и экономический ущерб региону. Сложившаяся острая ситуация свидетельствует о необходимости принятия организационных мер в сфере здравоохранения, связанных с выработкой управленческих мероприятий, направленных на повышение эффективности организации медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях, в том числе специализированной и высокотехнологичной помощи в условиях травмоцентров I, II и III уровней.

Список литературы:

1. Аббасова, Я. А. Анализ динамики ДТП в РФ и Кемеровской области / Я. А. Аббасова, Н. А. Вашингина // ФЭН-наука. — 2013. — Т. 17, № 2. — С. 21–24.
2. Варнавский, В. Е. Организация догоспитальной и госпитальной помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях в условиях отдаленного сельского муниципального образования (на примере Вяземского муниципального района Хабаровского края) / В. Е. Варнавский, К. Е. Пошагаев, В. Н. Кораблев // Нейрохирургия и неврология детского возраста. — 2011. — № 1. — С. 64–69.
3. Дедов, А. А. Медико-демографические характеристики детей, пострадавших в ДТП в Воронежской области / А. А. Дедов, В. В. Цома, Л. Н. Илюшина // Российский медико-биологический вестник им. академика И. П. Павлова. — 2013. — № 1. — С. 94–100.
4. Дедов, А. А. Причинно-следственные связи дорожно-транспортного травматизма у детей / А. А. Дедов, А. Н. Чижик-Полейко, В. В. Цома // Российский медико-биологический вестник им. академика И. П. Павлова. — 2012. — № 4. — С. 63–69.
5. Овчаров, Е. Б. Структурный анализ ДТП с особо тяжкими последствиями / Е. Б. Овчаров, А. В. Добжанский, И. Б. Некрасов // Управление экономическими системами. — 2012. — Т. 9, № 45. — С. 29.
6. Loebel, T. Pattern or bias? A critical evaluation of Midwestern fluted point distributions using raster based GIS / T. Loebel // Journal of Archaeological Science. — 2012. — № 39. — P. 1205–1217.
7. Comparing the impact of socio-demographic factors associated with traffic injury among older road users and the general population in Japan / T. Nagata, A. Takamori, H. Y. Berg [et al.] // BMC Public Health. — 2012. — № 12. — P. 887.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В АНАЛИЗЕ КИСЛОТЫ ЯНТАРНОЙ

Ножкина Н. Н., Григорьева Г. П.
ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Химии фармацевтического факультета

Янтарная кислота применяется в качестве антиоксидантного средства, входит в состав комбинированных лекарственных препаратов для улучшения обменных процессов, следовательно препарат должен нормироваться по таким показателям как подлинность, чистота и количественное определение. Поэтому необходимо подобрать оптимальные методы идентификации, обладающие высокой чувствительностью, одним из которых является хроматография в тонком слое сорбента (метод ТСХ), который находит все большее применение в фармацевтической практике благодаря экспрессности, точности, высокой воспроизводимости и простоте пробоподготовки.

Цель исследования. Экспериментальное изучение и выбор оптимальных условий идентификации янтарной кислоты методом тонкослойной хроматографии.

Материалы и методы. Для идентификации янтарной кислоты готовили 0,1 % раствор в смеси этанол:вода (1:1), хроматографирование проводили методом восходящей ТСХ в стандартных герметичных камерах на пластинках «Сорбфил» (сорбент силикагель СТХ-1А, зернение 5-17 мкм, толщина слоя 90–110 мкм, размер пластинки 100 × 100 мм), детектирование проводили в УФ-свете и путем обработки 0,1 % раствором метилового красного в этаноле. В качестве подвижных фаз использовали чистые растворители и бинарную систему растворителей, с различным содержанием более полярного растворителя. Объем подвижной фазы составлял 10 мл, объем наносимой пробы — 1 мкл.

Результаты исследования. Выбор элюента в жидкостной адсорбционной хроматографии играет более значимую роль, чем выбор неподвижной фазы. Меняя природу растворителей подвижной фазы возможно в широких пределах изменять удерживание и селективность разделения на одних и тех же адсорбентах.

Растворители, входящие в состав подвижной фазы, на основе различной способности к элюированию веществ разделяют на несколько групп, составляя из них так называемые элюотропные ряды. Последовательность растворителей в элюотропном ряду зависит от природы тех групп веществ, на которых она устанавливалась.

На начальном этапе исследования была изучена подвижность янтарной кислоты в чистых растворителях с различной элюирующей способностью, которая определяется суммой всех сил взаимодействия растворителя с хроматографируемым веществом. Был составлен элюотропный ряд растворителей для янтарной кислоты (таблица 1).

Таблица 1.

Определение подвижности 0,1 % раствора янтарной кислоты
в различных растворителях.

| Растворитель | Элюирующая способность растворителя, e° | Значение коэффициента подвижности для янтарной кислоты, R_f |
|------------------------------|--|---|
| 1. Толуол | 0,3 | 0 |
| 2. Хлороформ | 0,36 | 0 |
| 3. Этилацетат | 0,48 | 0 |
| 4. Бензол | 0,25 | 0,05 |
| 5. Пиридин | 0,7 | 0,05 |
| 6. Диэтиловый эфир | 0,43 | 0,45 |
| 7. Изоамиловый спирт | 0,8 | 0,65 |
| 8. Бутанол | 0,7 | 0,7 |
| 9. Ацетонитрил | 0,6 | 0,74 |
| 10. Ацетон | 0,5 | 0,8 |
| 11. Этанол | 0,82 | 0,8 |
| 12. Ледяная уксусная кислота | 1 | 0,84 |

Было установлено, что с увеличением диэлектрической проницаемости и полярности растворителей элюирующая сила растворителей возрастает и увеличивается значение коэффициента подвижности для янтарной кислоты.

Смешением двух растворителей с разной полярностью можно приготовить систему с любой элюирующей способностью. На основании полученных элюотропных рядов были предложены следующие бинарные системы растворителей: этилацетат: этанол с рассчитанной элюирующей способностью как функцией состава растворителя. Данные чистые растворители имеют максимальное и минимальное значение коэффициента подвижности для янтарной кислоты. Расчёт элюирующей способности бинарных систем растворителей проводили по формуле [1]:

$$\varepsilon_{ab} = \varepsilon_a + \frac{\lg \left(N_b 10^{\frac{\alpha}{n_b(\varepsilon_a - \varepsilon_b)}} + 1 - N_b \right)}{\alpha n_b},$$

Где N_b рассчитана по формуле:

$$N_b = \frac{\%B \left(\frac{1}{V_b} \right)}{\%B \left(\frac{1}{V_b} \right) + \%A \left(\frac{1}{V_a} \right)}$$

Хроматографирование проводили в данной бинарной системе растворителей с различным соотношением более полярного растворителя (этанола), от 10 до 90 % по объему, результаты определения приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Определение подвижности 0,1 % раствора кислоты янтарной

в системе растворителей этилацетат:этанол.

| № | Соотношение растворителей этилацетат:этанол | Объемная доля этанола в подвижной фазе | Элюирующая способность системы | Значение коэффициента подвижности для янтарной кислоты, Rf |
|-----|---|--|--------------------------------|--|
| 1. | 9:1 | 10 | 0,779 | 0,76 |
| 2. | 8:2 | 20 | 0,815 | 0,80 |
| 3. | 7:3 | 30 | 0,833 | 0,805 |
| 4. | 6:4 | 40 | 0,850 | 0,81 |
| 5. | 5:5 | 50 | 0,855 | 0,815 |
| 6. | 4:6 | 60 | 0,862 | 0,82 |
| 7. | 3:7 | 70 | 0,868 | 0,823 |
| 8. | 2:8 | 80 | 0,872 | 0,83 |
| 9. | 1:9 | 90 | 0,877 | 0,83 |
| 10. | чистый этанол | 100 | 0,88 | 0,843 |
| 11. | чистый этилацетат | 100 | 0,48 | 0 |

Теоретически было показано, что введение более полярного растворителя (до 15 %) вызывает сначала резкое увеличение элюирующей способности системы, но дальнейшее возрастание его концентрации практически не изменяет свойств системы, носит асимптотический характер, что согласуется с литературными данными [1].

Данная зависимость элюирующей способности бинарной системы этилацетат:этанол от содержания более полярного растворителя (этанола) приведена на рисунке 1.

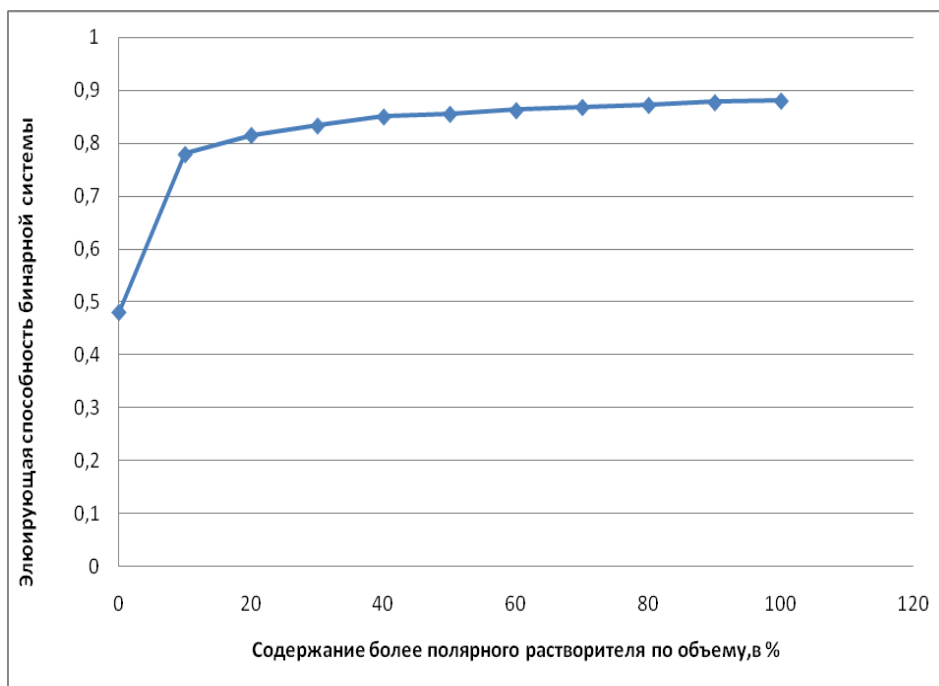


Рисунок 1. Зависимость элюирующей способности системы этилацетат: этанол от содержания более полярного растворителя (этанола).

Практически было установлено, что увеличение концентрации более полярного растворителя приводит к увеличению значения коэффициента подвижности (R_f) для янтарной кислоты, но только в малых концентрациях более полярного растворителя, так как дальнейшее возрастание его концентрации практически не изменяет элюирующую способность системы.

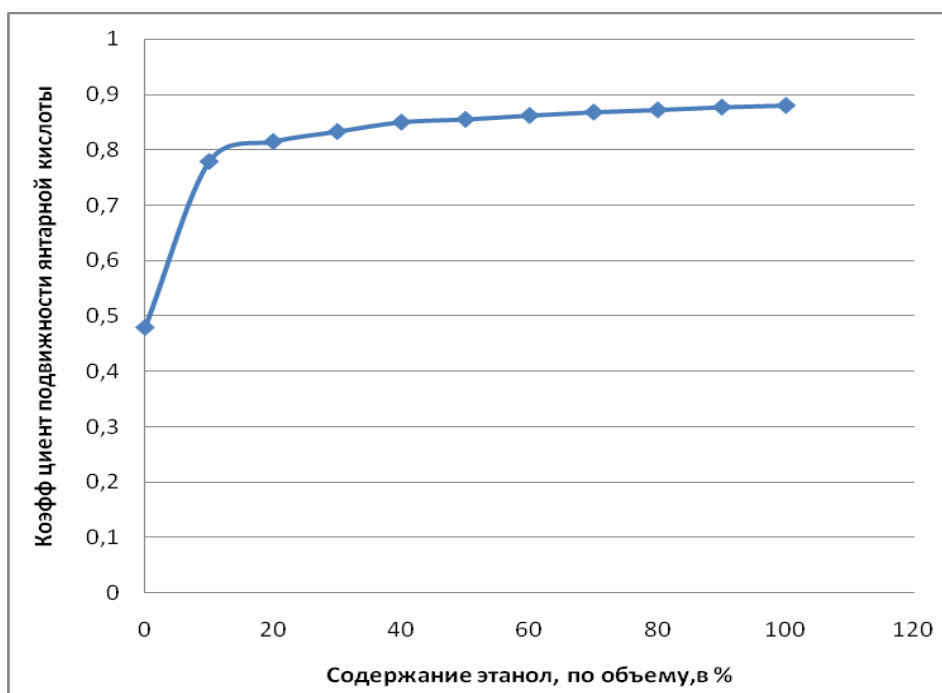


Рисунок 2. Зависимость R_f янтарной кислоты от содержания более полярного растворителя в бинарной системе растворителей этилацетат: этанол.

Выводы. Изучено влияние природы растворителя на подвижность, эффективность хроматографирования кислоты янтарной. Теоретическими и практическими расчетами было установлено, что для идентификации янтарной кислоты возможно использовать бинарную систему растворителей: этилацетат:этанол. Элюирующая способность смеси двух растворителей сильнее всего изменяется при малых содержаниях одного из растворителей с более высокой элюирующей способностью. Оптимальной подвижной фазой

для идентификации янтарной кислоты методом тонкослойной хроматографии является бинарная система этилацетат:этанол в соотношении 8:2.

Список литературы:

1. Гейсс, Ф. Основы тонкослойной хроматографии (планарная хроматография) / Ф. Гейсс ; пер. с англ. М. А. Кошевник, Б. П. Лапина ; под ред. В. Г. Березкина. — Москва, 1999. — Т. 2. — 348 с.

2. Кибардин, С. А. Тонкослойная хроматография в органической химии : монография / С. А. Кибардин, К. А. Макаров. — Москва : Химия, 1978. — 128 с.

ЛАЗЕРНАЯ ОСТЕОПЕРФОРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ АСЕПТИЧЕСКИХ НЕКРОЗОВ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Носков Н. В., Абушкин И. А., Неизвестных Е. А., Котляров А. Н., Шекунова Ю. Г.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

Кафедра Детской хирургии

Асептические некрозы головки бедренной кости (АНГБК) составляют широкую группу заболеваний дегенеративно-дистрофической природы, в развитии которых основную роль играют нарушения местного кровообращения, развивающиеся вследствие различных причин как врожденного, так и приобретенного характера [1, 2, 4]. Разработка эффективных малоинвазивных методов лечения АНГБК должна быть направлена на улучшение кровообращения и стимуляцию костной репарации.

С асептическим некрозом головки бедренной кости лечили 164 больных в возрасте от 1 до 14 лет. 49 (27,4%) детей имели асептический некроз головки бедренной кости в исходе лечения врожденного вывиха бедра и дисплазии тазобедренных суставов, и 115 (72,6%) — болезнь Легга-Кальве-Пертеса (БЛКП) в различных стадиях заболеваний. В лечении всем детям использовали разработанный нами метод лазерной остеоперфорации шейки бедренной кости, основным механизмом которой является реваскуляризация зоны поражения. Под общим обезболиванием проводили пункцию мягких тканей в области большого вертела. Через просвет иглы вводили световод по игле, используя ее как направляющую, проводили перфорацию шейки и головки бедренной кости. Формировали 3–6 каналов в шейке бедра в зависимости от возраста ребенка и размеров шейки бедренной кости. Импульсная мощность лазерного излучения составляла 20–24 Вт. (рис. 1.)



Рис. 1. Лазерная чрескожная остеоперфорация в области большого вертела. Видны следы на коже после перфораций.

После операции больным проводилось консервативное лечение по традиционным методикам: разгрузка пораженного тазобедренного сустава, лечебная физкультура, массаж, физиолечение. Больные выписывались из стационара на 2–3 день после лазерной остеоперфорации.

Отдаленные результаты через 3 года нами изучены у пациентов. Хорошие результаты с восстановлением формы и структуры головки бедренной кости, ее центрированием в вертлужной впадине и полным восстановлением скорости кровотока в огибающих артериях бедра нами отмечено в 55,4% случаев. Удовлетворительные результаты с восстановлением структуры головки бедренной кости и опороспособности конечности при умеренном ограничении функции сустава и с повышением скорости кровотока в огибающих артериях бедра было у 33,9% больных.

Неудовлетворительные результаты с нарушениями формы и структуры головки бедренной кости с грубой деформацией и снижением скорости кровотока в огибающих артериях бедра наблюдались у 10,7% детей с БЛГП с IV стадией заболевания.

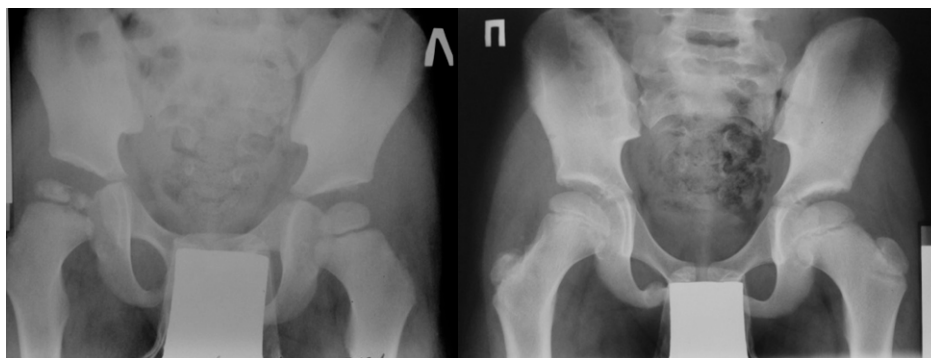
Результаты лечения асептического некроза головки бедренной кости у детей оценивались по рентгенограммам (рис. 2, 3), УЗИ и УЗДГ тазобедренных суставов (рис. 4, 5).



До лечения

6 месяцев после лечения

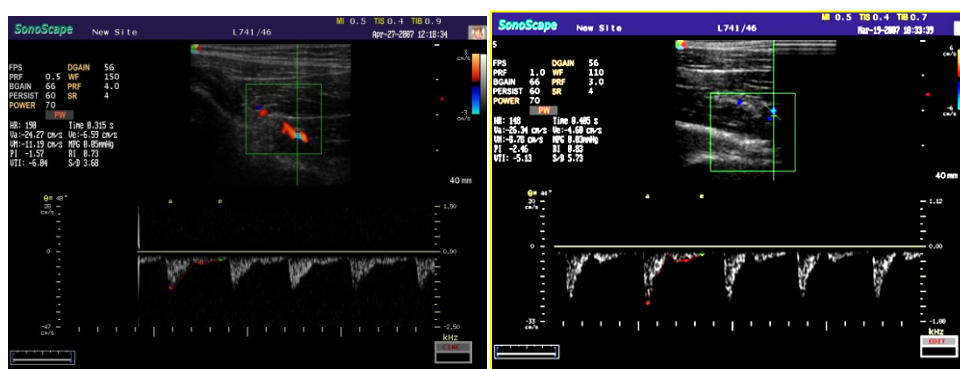
Рис. 2. Рентгенограммы больного с асептическим некрозом головки правой бедренной кости в исходе лечения дисплазии. До лечения: выраженная гипоплазия головки бедра. Через 3 месяца после лазерной остеоперфорации: существенное увеличение ядра окостенения головки.



До лечения

2 года после лечения

Рис. 3. Рентгенограммы больного с болезнью Легга-Кальве-Пертеса справа. До лечения: фрагментация головки бедра. Через 2 года после лазерной остеоперфорации: структура головки восстановлена.



До лечения

После лазерной остеоперфорации

Рис. 4. УЗДГ тазобедренного сустава у больного с БЛКП 3 стадии. До лечения: гипорезистентный тип кровотока в огибающей артерии бедра (индекс резистентности 0,73). После лазерной остеоперфорации: кровотоков восстановлен (индекс резистентности 0,83).



До лечения После лазерной остеоперфорации

Рис. 5. УЗИ тазобедренного сустава у больного с БЛКП 3 стадии. До лечения: фрагментация контура головки бедра. После лазерной остеоперфорации: структура головки восстановлена.

Таким образом, все вышеизложенное позволяет рекомендовать использование лазерной остеоперфорации в комплексном лечении больных с асептическими некрозами головки бедренной кости различной этиологии.

Список литературы:

1. Малахов, О. А. Нарушения развития тазобедренного сустава (клиника, диагностика, лечение) / О. А. Малахов, М. Б. Цыкунов, В. Д. Шарпарь. — Ижевск : Изд-во Удмурт. гос. ун-та, 2005. — 308 с.
2. Kim, H. K. Pathophysiology and new strategies for the treatment of Legg-Calvé-Perthes disease / H. K. Kim // J. Bone Joint Surg. Am. — 2012. — Vol. 94, № 7. — P. 659–669.
3. Management of Legg-Kalve-Perthes disease with acupuncture: a case report / T. Set, I. Maras, A. S. Khan [et al.] // Acupunct Med. — 2013. — Vol. 31, № 1. — P. 105–107.
4. Wiig, O. Prognostic factors and outcome of treatment in Perthes' disease: a prospective study of 368 patients with five-year follow-up / O. Wiig, T. Terjesen, S. Svenningsen // J. Bone Joint Surg. Br. — 2008. — Vol. 90, № 10. — P. 1364–1371.
5. Wright, D. M. Shelf acetabuloplasty for Perthes disease in patients older than eight years of age: an observational cohort study / D. M. Wright, D. C. Perry, CE. Bruce // B. J. Pediatr. Orthop. — 2013. — Vol. 22, № 2. — P. 96–100.

МЕХАНИЗМ ПЛЕЙОТРОПНЫХ ЭФФЕКТОВ ЭРИТРОПОЭТИНА: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ

Осиков М. В., Ахматов В. Ю., Ахматов К. В., Григорьев Т. А., Телешева Л. Ф.,
Агеев Ю. И., Черепанов Д. А., Кишкин А. М.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра патофизиологии

НОЦ «Проблемы фундаментальной медицины»

ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница», г. Челябинск, Россия

Эритропоэтин (ЭПО) в настоящее время рассматривается как фактор, отвечающий за регуляцию продукции эритроидных клеток и обладающий рядом других функциональных возможностей. Основным механизмом его действия в костном мозге выступает активация пролиферации, дифференцировки и угнетение апоптоза на поздних стадиях развития клеток в составе бурст- и колониеобразующих единиц гранулоцитарно-моноцитарно-мегакариоцитарно-эритроцитарных [2]. Рецепторы к ЭПО обнаружены не только на эритроидных элементах костного мозга, но и на клетках нервной ткани, яичников и яичек, матки, гладкомышечных клетках сосудов, кардиомиоцитах, эндотелиоцитах, эпителии легких и почечных канальцев и др. клетках, что позволяет предположить, выполнение ЭПО ряда функций, отличных от гемопoэтической. Поиск и расшифровка механизма действия эндогенных регуляторов гомеостаза, в том числе ЭПО, является актуальной задачей современной фундаментальной медицины и позволяет расширить спектр лекарственных средств, используемых для коррекции изменений гомеостаза при различной патологии в клинических условиях [3–6]. Рекомбинантный человеческий ЭПО успешно применяется для коррекции анемии у больных хронической почечной недостаточностью (ХПН), когда продукция эндогенного ЭПО критически снижается. В 1987 году Eschbach J. W. et al. впервые сообщили о положительных результатах клинических испытаний ЭПО при лечении анемии у больных ХПН, в 1997 году были выработаны доказательно обоснованные рекомендации по лечению анемии при ХПН, а в 2000 году Eschbach J. W. опубликовал основные принципы лечения анемии с помощью ЭПО. В последнее время появились сведе-

ния о других, плейотропных, эффектах ЭПО, а глобальные изменения гомеостаза при ХПН позволяют предположить роль ЭПО в их коррекции. Цель работы — представить собственные результаты многолетних исследований плейотропных эффектов эритропозтина.

Материалы и методы исследования. Клинический фрагмент работы выполнен на больных с терминальной стадией ХПН, находящихся на лечении в отделении диализа ГБУЗ «Челябинская областная клиническая больница». Контрольная группа (группа I) представлена 30 клинически здоровыми людьми — донорами областной станции переливания крови г. Челябинска и студентами ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России. Для формирования основных групп (группы II–V) с 2007 по 2013 гг. обследовано 267 больных. С учетом критериев отбора в исследование включены 134 больных (средний возраст $45,72 \pm 2,06$ лет). Больные ХПН II группы (исследования до гемодиализа) и III группы (исследования после гемодиализа) получали гемодиализ 3 раза в неделю на аппаратах «искусственная почка» 4008S/BIBAG фирмы «Fresenius» в течение 4 часов. Больные ХПН IV и V групп (исследования соответственно до и после гемодиализа) получали ЭПО в составе препарата «Эпрекс» («Янсен Силаг АГ», Швейцария) или препарата «Рекормон» («Roche», Швейцария) 2 раза в неделю внутривенно в течение 2 месяцев, суммарная доза около 40000 МЕ. Эксперименты в условиях *in vitro* проведены с использованием цельной крови здоровых людей и больных ХПН. Моделирование ХПН у крыс осуществляли путем двухэтапной нефрэктомии 5/6 почечной ткани. Термическую травму (ТТ) у крыс моделировали при контакте кожи в течение 30 с с нагретым до температуры 100°C предметом (ожог IIIA степени), площадь ожога 4 %.

Оценка аффективного и психофизиологического статуса проведена на компьютерном комплексе «НС-Психотест» (ООО «Нейрософт», Россия, Иваново), функционального состояния вегетативного отдела нервной системы — по показателям вариабельности сердечного ритма с использованием ритмокардиографа «ВНС-ритм» (ООО «НейроСофт», г. Иваново). На гематологическом анализаторе фирмы «Oрhee» (Япония) определяли основные количественные и морфологические показатели клеток крови. Для клинической оценки гемостаза использовали манжеточную пробу Румпеля–Леёде–Кончаловского и измерение времени кровотечения по Дьюку. Состояние системы гемостаза оценивали по показателям агрегации тромбоцитов, активности фактора фон Виллебранда (vWF) в сыворотке, тромбинового времени, активированного парциального тромбопластинового времени, активности антитромбина, XIIa-зависимого фибринолиза с использованием «LA-230» (Россия), коагулометра «АПГ 2-02» (Россия), наборов реагентов фирмы «Технология-Стандарт» (Барнаул). Оценка экспрессии тромбоцитарных рецепторов Gr IIb/IIIa, Gr IIb, Gr Ib-Ix и тромбоцитарно-лейкоцитарных взаимодействий выполнялась на цитофлуориметре «FACS Canto-II» (Becton Dickinson, США) с использованием соответствующих моноклональных антител. Иммунный статус оценивали по показателям врожденного иммунитета (поглощательная способность с частицами латекса, киллинговая способность в спонтанном и индуцированном НСТ-тесте, лизосомальная активность фагоцитов периферической крови, активность комплемента), адаптивного иммунитета (оценка Th1- и Th2-зависимого иммунного ответа соответственно по интенсивности реакции ГЗТ и количеству АОК в селезенке). Апоптоз лимфоцитов оценивали при окрашивании конъюгированным с флюорохромом аннексином V (Annexin-5-FITC) и 7-аминоактиномицином D (7-AAD) из набора «Annexin 5-FITC/7-AAD kit» («Beckman Coulter», США) на проточном цитофлуориметре «Navios» («Beckman Coulter», США). В плазме определяли мочевины, мочевую кислоту, креатинин, уровень конечных стабильных метаболитов NO, вещества низкой и средней молекулярной массы с использованием спектрофотометра «СС-104» (Россия), аппарата «Roki-6T» (Россия, Санкт-Петербург) и реактивов фирмы «Human» (Германия). Уровень продуктов ПОЛ в плазме и обогащенной тромбоцитами плазме определяли спектрофотометрически с отдельной регистрацией липопероксидов в гептановой и изопропанольной фазах липидного экстракта [1]. О состоянии антиоксидантной защиты судили по активности супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы сыворотки крови. Данные обрабатывали с использованием программ Statistica for Windows 6.0 и SPSS for Windows 13.0.

Результаты исследования и их обсуждение.

1. Нейротропные эффекты эритропозтина. Применение ЭПО у больных ХПН, находящихся на гемодиализе, приводит к изменению аффективного статуса, психофизиологического статуса, функционального состояния вегетативной нервной системы. Частично или полностью нормализовались показатели тестов «самочувствие» и «активность», их значения соответствовали благоприятному уровню, улучшалась когнитивная функция при исследовании объема и скорости переключения внимания. Наиболее значимые изменения отмечены после процедуры диализа: сочетание применения ЭПО и эфферентных эффектов диализной процедуры приводило к нормализации теста Люшера по величине суммарного отклонения от аутогенной нормы и снижению общего уровня тревожности. Эффекты ЭПО на показатели психофизиологического статуса связаны с восстановлением способности зрительного анализатора различать поступающую к нему информацию, ассоциативных взаимоотношений между двумя, а также несколькими нервными центрами в пределах взаимодействий зрительного, моторного, слухового и вестибулярного анализаторов. Эффективность работы системы обратной связи между нервными центрами, отражающая наиболее

развитые в функциональном отношении способности нервной ткани, не восстанавливались. Применение ЭПО приводило к частичному восстановлению функциональной активности вегетативной нервной системы у больных ХПН, оцениваемой по временным и частотным показателям вариабельности сердечного ритма. Влияние ЭПО преимущественно направлено на временные характеристики вариабельности ритма сердца, среди показателей спектрального анализа отмечено увеличение общей мощности спектра, без значимых изменений спектральных составляющих. С использованием метода логистической регрессии установлено, что у больных ХПН, находящихся на гемодиализе и принимающих ЭПО, изменения аффективного статуса обусловлены собственными эффектами ЭПО, а не сочетанным действием терапии ЭПО и гемодиализной терапией. Позитивное влияние ЭПО на аффективный статус, психофизиологические параметры и функциональное состояние вегетативной нервной системы может быть опосредовано, во-первых, антианемическим действием, коррекцией гемической гипоксии и восстановлением функциональной активности нейронов. Применение ЭПО у больных ХПН приводит к увеличению содержания в крови эритроцитов, гемоглобина, гематокрита, среднего объема эритроцита и среднего содержания и средней концентрации гемоглобина в эритроците. Во-вторых, установлено, что применение ЭПО у больных ХПН, находящихся на гемодиализе, оказывает дезинтоксикационный эффект. ЭПО статистически значимо снижает концентрацию креатинина в сыворотке [3]. Данный факт может быть связан с увеличением количества эритроцитов — основных транспортеров различных веществ в плазме. Кроме того, в экспериментальных условиях ЭПО оказывает цитопротекторный эффект, блокирует апоптоз нефроэпителия и способствует восстановлению функции почек, оцениваемой по уровню креатинина плазмы. Наконец, нельзя исключить прямой механизм нейропротекторного действия ЭПО за счет изменения метаболизма нейронов, активации кальциевых каналов, высвобождения нейромедиаторов, стимуляции неангиогенеза в нервной ткани, созревания и дифференцировки клеток глии.

2. Гемостазиологические эффекты эритропоэтина. Применение ЭПО у больных ХПН приводит к снижению выраженности геморрагического синдрома: время кровотечения укорачивается, количество петехий при проведении манжеточной пробы уменьшается. Данный факт связан, по данным корреляционного анализа, с увеличением количества эритроцитов, гемоглобина и гематокрита. Однако укорочение времени кровотечения у больных ХПН наблюдается менее чем через месяц после начала терапии ЭПО, когда уровни гемоглобина и гематокрита еще существенно не изменяются, что может свидетельствовать о прямых гемостазиологических эффектах ЭПО при ХПН. ЭПО у больных ХПН увеличивает количество тромбоцитов, тромбокрит, средний объем тромбоцитов. Механизм действия ЭПО может быть связан со стимуляцией мегакарио- и/или тромбоцитопоэза, принимая во внимание общие предшественники эритроцитов и тромбоцитов, на которые ЭПО оказывает пролиферативное и антиапоптотическое влияние.

ЭПО у больных ХПН восстанавливает скорость агрегации тромбоцитов, сразу после гемодиализа скорость агрегации тромбоцитов вновь падает, вероятно, за счет избыточной активации и удаления функционально полноценных молодых форм тромбоцитов. Полагаем, что ЭПО напрямую, через связывание с рецепторами вмешивается в реализацию активности тромбоцитов, о чем свидетельствуют данные в экспериментах *in vitro*, где ЭПО дозозависимо ($R = -0,44$; $p < 0,05$) ускоряет агрегацию интактных и от больных ХПН тромбоцитов в диапазоне доз от 1,88 до 30 МЕ/л. Причем наибольшей стимулирующей активностью обладают малые дозы ЭПО, а в максимальной дозе 30 МЕ/л ЭПО не оказывает влияния на тромбоциты больных ХПН. Эндотелиотропные эффекты ЭПО у больных ХПН проявляются снижением продукции NO и vWF, вероятно, за счет прямого вмешательства в метаболизм эндотелиоцитов, т.к. на их поверхности обнаружены специфические рецепторы, инициирующие активацию внутриклеточных сигнальных путей с последующей регуляцией активности ферментов, в т.ч. eNOS. Данные эффекты ЭПО находят свое отражение в восстановлении функциональной активности тромбоцитов при ХПН: увеличение скорости агрегации тромбоцитов под влиянием ЭПО нарастает по мере снижения NOx ($R = -0,82$; $p < 0,05$). Влияние ЭПО на функциональную активность тромбоцитов и эндотелиоцитов в определенной мере опосредовано изменением процессов свободно-радикального окисления и выраженности азотемии [3]. ЭПО при ХПН проявляет ПОЛ-ограничивающий эффект в плазме и в тромбоцитах. В гептановой и изопропанольной фракциях липидного экстракта плазмы, а также обогащенной тромбоцитами плазмы снижается содержание первичных, вторичных и конечных продуктов ПОЛ. В плазме больных ХПН повышается активность ферментов антиокислительной защиты СОД и каталазы. Полагают, что ЭПО может оказывать антиоксидантный эффект за счет активации антиоксидантного транскрипционного ядерного фактора-2 и, как следствие, изменения активности НАД(Ф)Н-оксидоредуктазы, глутатион-S-трансферазы α -1, глутатионпероксидазы, гемоксигеназы-1, а также снижения внутриклеточного содержания железа (II). Дезинтоксикационный эффект ЭПО при ХПН проявляется, кроме снижения концентрации мочевины и креатинина, о чем было указано выше, снижением концентрации в плазме ВНиСММ.

ЭПО у больных ХПН снижает представительство рецептора Ib и комплекса Ib-IIIa, причем последнего до уровня, наблюдаемого у здоровых людей и, вероятно, за счет субъединицы IIIa, т.к. экспрессия субъединицы Ib значимо не изменяется. Установлено, что представительство Gp Ib-IIIa и Gp Ib на тром-

боцитах уменьшается по мере снижения продуктов ПОЛ в плазме и в тромбоцитах, увеличения активности каталазы и СОД, а также снижения в плазме концентрации ВНиСММ, креатинина и мочевины. ЭПО уменьшает количество тромбоцитарно-нейтрофильных и тромбоцитарно-моноцитарных коагрегатов в связи со снижением представительства Gr IIb-IIIa на тромбоцитах, увеличивает количество тромбоцитарно-лимфоцитарных коагрегатов до нормы. Полагаем, что восстановление тромбоцитарно-лимфоцитарной кооперации может быть обусловлено антиапоптогенными свойствами ЭПО в отношении лимфоцитов. Известно, что процедура гемодиализа инициирует апоптоз лимфоцитов, а лимфоциты экспрессируют рецепторы ЭПО и опухоленекротизирующего фактора, через которые ЭПО активирует антиапоптотические сигналы, включая NF- κ B, JANUS-2/STAT, гены bcl-XL. ЭПО у больных ХПН приводит к восстановлению количества эритроцитарно-тромбоцитарных коагрегатов за счет малых форм розеток. Эффект ЭПО в том числе обусловлен увеличением количества эритроцитов в кровотоке ($R = 0,27$; $p < 0,05$), а возможно, и антиоксидантным эффектом и, как следствие, стабилизацией цитоплазматической мембраны, маркируемой экстернализацией фосфатидилсерина. Установлено, что скорость агрегации тромбоцитов возрастает по мере снижения тромбоцитарно-нейтрофильных (коэффициент корреляции Спирмена $R = -0,39$; $p < 0,05$) и тромбоцитарно-моноцитарных взаимодействий ($R = -0,37$; $p < 0,05$) в крови.

3. Иммунотропные эффекты эритропоэтина. При экспериментальной ХПН в периферической крови увеличивается количество фагоцитирующих клеток (сегментоядерных нейтрофилов и моноцитов), снижается количество лимфоцитов. Активация фагоцитирующих клеток презентуется увеличением поглотительной способности и кислород-зависимого метаболизма. Угнетается Th1- и Th2-зависимый иммунный ответ. В целом, полученные данные демонстрируют активацию врожденного и подавление адаптивного иммунитета. Применение ЭПО приводит к снижению количества нейтрофилов в крови, восстановлению поглотительной способности и кислород-зависимого метаболизма фагоцитирующих клеток. Количество лимфоцитов повышается, но не достигает значений в группе интактных животных. ЭПО повышает интенсивность реакции ГЗТ и количество АОК клеток в селезенке после иммунизации эритроцитами барана. Установлено, что ЭПО снижает выраженность апоптоза лимфоцитов в крови при экспериментальной ХПН, что имеет значение в частичном восстановлении количества лимфоцитов и Th1- и Th2-зависимого иммунного ответа. Применение ЭПО при экспериментальной ХПН приводит к статистически значимому снижению количества лимфоцитов с признаками некроза и апоптоза и как следствие к увеличению количества интактных клеток. Количество лимфоцитов с ранними признаками апоптоза (Annexin-5-FITC+/7-AAD-) снижается, но не достигает значений в группе ложнооперированных животных, а количество лимфоцитов с признаками некроза (Annexin-5-FITC-/7-AAD+) снижается и становится меньше, чем в группе ложнооперированных животных. ЭПО после инкубации с лимфоцитами больных ХПН статистически значимо увеличивает количество клеток без признаков апоптоза в диапазоне доз от 1,88 МЕ/л до 30,0 МЕ/л. Зафиксирован неоднозначный характер влияния ЭПО на количество клеток с признаками некроза и апоптоза. Так, ЭПО во всех используемых дозах снижает количество лимфоцитов, несущих ранние признаки апоптоза (Annexin-5-FITC+/7-AAD-) и одновременно увеличивает количество лимфоцитов с одновременными признаками позднего апоптоза и признаками некроза (Annexin-5-FITC+/7-AAD+). Установлен дозозависимый характер влияния ЭПО на количество лимфоцитов с ранними признаками апоптоза (коэффициент корреляции Спирмена $R = -0,72$; $p < 0,05$), но не на количество лимфоцитов с одновременными признаками позднего апоптоза и признаками некроза (коэффициент корреляции Спирмена $R = 0,21$; $p > 0,05$). Возможно, увеличение количества лимфоцитов с поздними признаками апоптоза отражает механизм негативной селекции лимфоцитов, вступивших в стадию необратимой гибели. Экспрессия рецепторов к ЭПО, а также их мРНК обнаружены соответственно на поверхности и в цитоплазме Т- и В-лимфоцитов. Полагают, что взаимодействие ЭПО со специфическими рецепторами на лимфоцитах может ингибировать проапоптогенные пути через активацию транскрипционного фактора STAT5, повышение продукции интерферона-гамма, интерлейкина-10 и подавления синтеза фактора некроза опухолей-альфа. В экспериментальных условиях *in vitro* при добавлении ЭПО к цельной крови установлено, что в диапазоне концентраций от 3,75 до 30 МЕ/л возрастает активность и интенсивность фагоцитоза, а в концентрации 1,88 МЕ/л — интенсивность фагоцитоза. Возрастает кислород-зависимый метаболизм фагоцитов при оценке НСТ-теста: статистически значимо увеличивается активность и индекс НСТ-теста при использовании ЭПО в концентрации 3,75 и 15 МЕ/л. Нами не обнаружен дозозависимый эффект ЭПО на показатели активности и интенсивности фагоцитоза и активности и индекса НСТ-теста.

Установлено, что при экспериментальной ТТ на 2–4 сутки наблюдается лейкопения, обусловленная снижением количества лимфоцитов, моноцитов, сегментоядерных нейтрофилов в периферической крови, к 5 суткам нормализуется только количество нейтрофилов, сохраняется лимфоцитопения и моноцитопения, на 1–5 сутки ТТ увеличивается поглотительная способность и кислород-зависимый метаболизм фагоцитирующих клеток в периферической крови. Применение ЭПО при экспериментальной ТТ приводит к снижению выраженности лейкопении на 2–4 сутки наблюдения за счет увеличения представительства в периферической крови сегментоядерных нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов. ЭПО уменьшает коли-

чество активных фагоцитов и способность отдельного фагоцита к генерации активных кислородных метаболитов в спонтанном и индуцированном режимах на 4–5 сутки и не оказывает влияния на поглотительную способность фагоцитов.

Выводы:

1. Применение ЭПО у больных ХПН приводит к восстановлению наиболее значимых показателей аффективного статуса: общего уровня тревожности, тестов «активность» и «настроение» после процедуры гемодиализа. С использованием метода многомерного статистического анализа установлено, что изменения показателей аффективного статуса у больных ХПН обусловлены собственными эффектами ЭПО, а не сочетанным влиянием ЭПО и процедуры гемодиализа. Механизм протекторного действия ЭПО на аффективный статус у больных ХПН связан с антианемическим и дезинтоксикационным эффектами.

2. ЭПО снижает выраженность геморрагического синдрома у больных ХПН, находящихся на гемодиализе, в связи с повышением количества тромбоцитов в крови, восстановлением тромбоцитарно-клеточных взаимодействий в крови, функциональной активности тромбоцитов и эндотелиоцитов. Гемостазиологические эффекты ЭПО обусловлены его антианемическим, ПОЛ-ограничивающим и дезинтоксикационными действиями. ЭПО при экспериментальной ХПН восстанавливает активность плазменных протеолитических систем, участвующих в гемокоагуляции. В экспериментальных условиях *in vitro* ЭПО дозо-зависимо ускоряет агрегацию тромбоцитов здоровых людей и больных ХПН, снижает активность систем фибринообразования и фибринолиза у здоровых людей.

3. ЭПО при экспериментальной ХПН частично восстанавливает количественный состав лейкоцитов в крови, показатели врожденного и адаптивного иммунитета в связи с угнетением апоптоза лимфоцитов. В экспериментах *in vitro* ЭПО активизирует поглотительную способность и кислород-зависимый метаболизм интактных фагоцитов.

4. Применение ЭПО в ранние сроки экспериментальной термической травмы приводит к снижению выраженности лейкопении за счет увеличения в крови нейтрофилов, лимфоцитов и моноцитов, уменьшению способности отдельного фагоцита к генерации активных кислородных метаболитов и не оказывает влияния на поглотительную способность фагоцитов.

Список литературы:

1. Экспериментальное моделирование и лабораторная оценка адаптивных реакций организма / И. А. Волчегорский, И. И. Долгушин, О. Л. Колесников [и др.]. — Челябинск : Изд-во ЧелГПУ, 2000. — 167 с.
2. Захаров, Ю. М. Цитопротекторные функции эритропоэтина / Ю. М. Захаров // Клиническая нефрология. — 2009. — № 1. — С. 16–21.
3. Осиков, М. В. Эфферентные и антиоксидантные свойства эритропоэтина при хронической почечной недостаточности / М. В. Осиков, Т. А. Григорьев, Ю. И. Агеев // Эфферентная терапия. — 2011. — Т. 17, № 4. — С. 7–13.
4. Осиков, М. В. Влияние эритропоэтина на активность систем плазменного протеолиза при экспериментальной почечной недостаточности / М. В. Осиков, Т. А. Григорьев // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. — 2012. — Т. 153, № 1. — С. 27–30.
5. Осиков, М. В. Изменения аффективного статуса и цитокиновый профиль крови у больных хронической почечной недостаточностью, находящихся на гемодиализе / М. В. Осиков, К. В. Ахматов, А. А. Федосов // Российский иммунологический журнал. — 2012. — Т. 6, № 3. — С. 116–117.
6. Осиков, М. В. Влияние эритропоэтина на процессы свободно-радикального окисления и экспрессию гликопротеинов в тромбоцитах при хронической почечной недостаточности / М. В. Осиков // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. — 2014. — Т. 157, № 1. — С. 30–33.

ИЗМЕНЕНИЯ ГОМЕОСТАЗА ОРГАНИЗМА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ДЕСИНХРОНОЗЕ В УСЛОВИЯХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО И СВЕТОДИОДНОГО ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Осиков М. В., Гизингер О. А., Огнева О. И.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

НОЦ «Проблемы фундаментальной медицины»

Актуальность. Физиологические и поведенческие особенности человека находятся под контролем циркадианных ритмов, которые, в свою очередь, регулируются супрахиазматическим ядром гипоталамуса и циркадианными осцилляторами в периферических тканях [1]. Глобальное внедрение искусственного энергоэффективного освещения во все сферы деятельности человека существенно изменило правильную периодичность смены дня и ночи в современной жизни и, как следствие, циркадианную упорядоченность физиологических функций на различных уровнях организации живого, привело к развитию десинхроноза. Из данных литературы известно, что длительное действие постоянного освещения сопровождается сбоями

в функционировании фотопериодической системы мозга, нарушениями в нейро-гуморальной регуляции гомеостаза. Десинхронозы могут являться одними из ключевых звеньев в патогенезе многих заболеваний — злокачественных новообразований, бесплодия, психических расстройств и др. [3].

Цель работы — в экспериментальных условиях изучить влияние десинхроноза при люминесцентном и светодиодном искусственном освещении на показатели поведенческой активности и врожденного иммунитета.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на 36 половозрелых морских свинок массой 300 ± 50 г. Животные случайным образом были распределены на 5 групп. Группа 1 ($n=8$) — животные, находящиеся под естественным освещением (ЕО). Группа 2 ($n=6$) — животные, содержащиеся при стандартном фиксированном люминесцентном освещении 12 часов свет / 12 часов темнота (СФЛО), цветовая температура (ЦТ) — 4500 К. Группа 3 ($n=8$) — десинхроноз в условиях люминесцентного освещения (ЛО), ЦТ 4500 К. Группа 4 ($n=6$) — животные, содержащиеся при стандартном фиксированном светодиодном освещении 12 часов свет / 12 часов темнота (СФСДО), ЦТ 4500 К. Группа 5 ($n=8$) — десинхроноз в условиях светодиодного освещения (СДО), ЦТ 4500К. Световой десинхроноз создавали содержанием лабораторных животных при круглосуточном освещении в течение 30 суток. [2, 4]. Оценку показателей осуществляли на 30 сутки эксперимента. Поведенческое фенотипирование было исследовано с помощью тестов «открытое поле» и «водный лабиринт Морриса». В тесте «открытое поле» регистрировали горизонтальную активность (ГА) — число пересеченных квадратов на дне арены, вертикальную активность (ВА) — число стоек животным на задние лапы с опорой и без опоры на борт арены, исследовательскую активность (ИА) — число заглядываний в норки в полу арены, число актов груминга (ГР), количество фекальных болюсов (ФБ). Тест «водный лабиринт Морриса» проводили ежедневно в течение четырёх дней, свинкам давали по 2 попытки для поиска скрытой под водой платформы в бассейне. Попытка заканчивалась в момент нахождения платформы или через 90 секунд. Регистрировали время нахождения морскими свинками платформы. Исследование факторов врожденного иммунитета проводили с определением общего количества лейкоцитов, лейкоцитарной формулы и функциональной активности фагоцитов по показателям кислородзависимого метаболизма и поглотительной способности фагоцитов. Статистическую обработку результатов при помощи пакета прикладных программ Statistica v. 10.0 for Windows.

Результаты. При экспериментальном десинхронозе в условиях ЛО общее количество лейкоцитов в периферической крови достоверно не изменилось (табл.1). При анализе лейкоформулы отмечают незначительные изменения количества в составе лейкоцитов: увеличение содержания нейтрофилов за счет повышения численности палочкоядерных и сегментоядерных форм, снижение лимфоцитов по отношению к группе СФЛО. Анализ функциональной активности фагоцитов показал усиление активности индуцированного НСТ-теста относительно показателей группы СФЛО, что может быть обусловлено увеличением количества фагоцитирующих клеток крови.

Таблица 1.

Показатели врожденного иммунитета при экспериментальном десинхронозе в условиях люминесцентного освещения ($M \pm m$).

| Показатели / группы | Группа 1 ЕО ($n=8$) | Группа 2 СФЛО ($n=6$) | Группа 3 Десинхроноз ($n=8$) |
|---|-----------------------------|-------------------------------|---|
| Лейкоциты, $\bullet 10^9/\text{л}$ | $10,38 \pm 0,49$ | $10,50 \pm 0,40$ | $9,97 \pm 0,30$ |
| Эозинофилы, $\bullet 10^9/\text{л}$ | $0,04 \pm 0,01$ | $0,05 \pm 0,001$ | 0 |
| Нейтрофилы п/ядерные, $\bullet 10^9/\text{л}$ | $0,57 \pm 0,12$ | $0,46 \pm 0,09$ | $1,16 \pm 0,27$ $p_{2-3} < 0,05$ (U) |
| Нейтрофилы с/ядерные, $\bullet 10^9/\text{л}$ | $3,02 \pm 0,76$ | $3,44 \pm 0,35$ | $5,83 \pm 0,36$ $p_{1-3} < 0,05$ (U) $p_{2-3} < 0,05$ (U) |
| Нейтрофилы всего, $\bullet 10^9/\text{л}$ | $3,60 \pm 0,85$ | $3,89 \pm 0,40$ | $6,99 \pm 0,51$ $p_{1-3} < 0,05$ (U) $p_{2-3} < 0,05$ (U) |
| Лимфоциты, $\bullet 10^9/\text{л}$ | $5,83 \pm 0,75$ | $6,13 \pm 0,67$ | $2,50 \pm 0,49$ $p_{1-3} < 0,05$ (U) $p_{2-3} < 0,05$ (U) |
| Моноциты, $\bullet 10^9/\text{л}$ | $0,54 \pm 0,07$ | $0,46 \pm 0,07$ | $0,49 \pm 0,09$ |
| Активность фагоцитоза, % | $27,25 \pm 1,04$ | $23,75 \pm 0,41$ | $26,75 \pm 1,47$ |
| Интенсивность фагоцитоза, у.е. | $1,16 \pm 0,04$ | $0,96 \pm 0,06$ | $1,05 \pm 0,06$ |

| | | | |
|--------------------------------|--------------|--------------|--|
| Фагоцитарное число, у.е. | 4,05 ± 0,15 | 4,00 ± 0,21 | 3,98 ± 0,21 |
| НСТ-тест спонт., активность, % | 42,00 ± 1,54 | 45,50 ± 3,12 | 40,00 ± 2,31 |
| НСТ-тест спонт., интенс., у.е. | 1,38 ± 0,02 | 0,65 ± 0,06 | 0,84 ± 0,04 |
| НСТ-тест инд., активность, % | 64,25 ± 5,28 | 69,25 ± 3,91 | 82,00 ± 2,04 p ₁₋₃ < 0,05 (U) p ₂₋₃ < 0,05 (U) |
| НСТ-тест инд., интенс., у.е. | 1,42 ± 0,11 | 1,30 ± 0,41 | 1,27 ± 0,14 |

Примечание. Здесь и далее p — показатель значимости различий между группами по критерию Манна-Уитни (U) и Вальда Вольфовица (WW).

Анализ показателей врождённого иммунитета при экспериментальном десинхронозе в условиях СДО выявил тенденцию к снижению количества лейкоцитов за счет нейтрофилов и моноцитов (табл. 2). Анализ функциональной активности нейтрофильных гранулоцитов показал повышение активности фагоцитоза и снижение кислород-зависимого метаболизма фагоцитов в индуцированном НСТ-тесте в сравнении с СФСДО.

Таблица 2.

Показатели врожденного иммунитета при экспериментальном десинхронозе в условиях светодиодного освещения (M ± m).

| Показатели / группы | Группа 1 ЕО (n = 8) | Группа 4 СФСДО (n = 6) | Группа 5 Десинхроноз (n = 8) |
|--|---------------------------|------------------------------|--|
| Лейкоциты, • 10 ⁹ /л | 10,38 ± 0,49 | 10,23 ± 0,10 | 9,23 ± 0,27 |
| Эозинофилы, • 10 ⁹ /л | 0,04 ± 0,01 | 0 | 0 |
| Нейтрофилы п/ядерные, • 10 ⁹ /л | 0,57 ± 0,12 | 0,59 ± 0,09 | 0,47 ± 0,13 |
| Нейтрофилы с/ядерные, • 10 ⁹ /л | 3,02 ± 0,76 | 5,68 ± 0,56 | 4,56 ± 0,64 |
| Нейтрофилы всего, • 10 ⁹ /л | 3,60 ± 0,85 | 6,27 ± 0,64 | 5,03 ± 0,64 p ₁₋₅ < 0,05(WW) |
| Лимфоциты, • 10 ⁹ /л | 5,83 ± 0,75 | 3,40 ± 0,55 | 4,90 ± 0,85 p ₁₋₅ < 0,05(WW) |
| Моноциты, • 10 ⁹ /л | 0,54 ± 0,07 | 0,55 ± 0,07 | 0,43 ± 0,07 |
| Активность фагоцитоза, % | 27,25 ± 1,04 | 27,33 ± 1,52 | 32,00 ± 1,75 p ₁₋₅ < 0,05 (U) p ₄₋₅ < 0,05(WW) |
| Интенсивность фагоцитоза, у.е. | 1,16 ± 0,04 | 1,05 ± 0,05 | 1,18 ± 0,02 p ₄₋₅ < 0,05(U) |
| Фагоцитарное число, у.е. | 4,05 ± 0,15 | 3,86 ± 0,16 | 3,75 ± 0,19 |
| НСТ-тест спонт., активность, % | 42,00 ± 1,54 | 41,67 ± 1,38 | 37,75 ± 2,78 |
| НСТ-тест спонт., интенс., у.е. | 1,38 ± 0,02 | 1,96 ± 0,05 | 1,18 ± 0,03 p ₁₋₅ < 0,05 (U) p ₄₋₅ < 0,05(U) |
| НСТ-тест инд., активность, % | 64,25 ± 5,28 | 60,67 ± 1,84 | 60,00 ± 4,45 |
| НСТ-тест инд., интенс., у.е. | 1,42 ± 0,11 | 1,84 ± 0,03 | 1,41 ± 0,17 |

Анализ поведения животных в тесте «открытое поле» показал повышение ГА и ВА по сравнению с группами СФЛО и ЕО, повышение количества ФБ по сравнению с группой СФЛО, но эти показатели не отличаются от группы ЕО (табл. 3). Представленные данные, позволяют говорить о высокой ориентировочно-исследовательской активности животных. Изучение поведенческой активности при действии СДО выявило на 30 сутки высокий уровень ГА в отличие от данных в группе ЕО и СФСДО, что указывает на низкий уровень тревожности животных, оказавшихся в новых условиях.

Таблица 3.

Показатели теста «открытое поле» при десинхронозе в условиях искусственного освещения ($M \pm m$).

| Показатели | Группа 1 ЕО (n=8) | ЛО 30 сутки | | СДО 30 сутки | |
|------------|-------------------------|---------------------------|---|----------------------------|--|
| | | Группа 2 СФЛО (n=6) | Группа 3 Десинхроноз (n=8) | Группа 4 СФСДО (n=6) | Группа 5 Десинхроноз (n=8) |
| ГА, шт. | 19,25 ± 4,96 | 58,33 ± 11,35 | 70,25 ± 6,93 $p_1 < 0,05$ (U) $p_2 < 0,05$ (WW) | 18,00 ± 2,63 | 82,33 ± 4,97 $p_1 < 0,05$ (U) $p_4 < 0,05$ (U) |
| ВА, шт. | 1,50 ± 0,18 | 2,00 ± 0,37 | 2,75 ± 0,41 $p_1 < 0,05$ (U) | 2,67 ± 0,22 | 3,00 ± 0,73 |
| ИА, шт. | 3,50 ± 0,62 | 4,67 ± 0,76 | 3,00 ± 0,53 | 3,67 ± 0,56 | 4,00 ± 0,73 |
| ГР, шт. | 3,37 ± 0,46 | 2,67 ± 0,76 | 2,25 ± 0,56 | 1,33 ± 0,21 | 1,33 ± 0,56 |
| ФБ, шт. | 7,37 ± 0,80 | 3,00 ± 0,73 | 8,25 ± 0,86 $p_2 < 0,05$ (U) | 8,00 ± 0,37 | 10,67 ± 0,56 |

Анализ поведенческой активности в тесте водный «лабиринт» Морриса показал, что при воздействии круглосуточного ЛО время, затраченное на поиск платформы, не отличается от времени поиска в группах СФЛО и ЕО (табл. 4). При экспериментальном десинхронозе в условиях СДО к 30 суткам животные находят платформу быстрее, чем в группах СФСДО и ЕО на всех этапах проведения мониторинга.

Таблица 4.

Время (секунды) нахождения платформы в тесте водный «лабиринт Морриса» при десинхронозе в условиях искусственного освещения, ($M \pm m$).

| Показатели | Группа 1 ЕО (n=8) | ЛО 30 сутки | | Группа 3 СДО 30 сутки | |
|------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| | | Группа 2 СФЛО (n=6) | Группа 3 Десинхроноз (n=8) | Группа 4 СФСДО (n=6) | Группа 5 Десинхроноз (n=8) |
| 1 день | 172,75 ± 3,43 | 168,67 ± 7,17 | 152,25 ± 11,09 | 167,67 ± 3,39 | 143,33 ± 7,59 $p_1 < 0,05$ (U) $p_{5-4} < 0,05$ (U) |
| 2 день | 153,62 ± 8,11 | 128,00 ± 6,37 | 110,50 ± 12,15 $p_1 < 0,05$ (WW) | 121,00 ± 20,10 | 89,67 ± 28,57 $p_1 < 0,05$ (WW) $p_{5-4} < 0,05$ (U) |
| 3 день | 134,12 ± 9,05 | 93,33 ± 11,15 | 102,75 ± 15,72 | 96,67 ± 10,03 | 81,33 ± 24,70 $p_1 < 0,05$ (WW) |
| 4 день | 58,88 ± 8,70 | 36,33 ± 5,78 | 46,25 ± 3,71 | 93,00 ± 12,63 | 52,33 ± 8,75 $p_1 < 0,05$ (U) $p_{5-4} < 0,05$ (U) |

Полученные изменения могут быть объяснены с нескольких позиций. Во-первых, в условиях десинхроноза критически снижается выработка мелатонина, который является регулятором нейро-иммунно-эндокринных взаимодействий, реализуемых через мелатониновые рецепторы на клетках. По данным других исследователей, отмечается существенная роль мелатонина как иммуномодулятора при нарушениях иммунологического статуса, вызванных снижением эндогенного уровня гормона при функциональных и фармакологических воздействиях, недостаток мелатонина может приводить к изменению функциональной активности фагоцитов крови. Во-вторых, по данным литературы, десинхроноз является стрессорирующим фактором, приводящим к повышению уровня катехоламинов, что может приводить к активации двигательной активности животных, регистрируемой при этологических исследованиях. В-третьих, поскольку спектр светодиодов практически совпадает со спектральной чувствительностью глаза, то регистрация улучшения когнитивной функции животных при СДО может быть связана с лучшим восприятием освещенных объектов и, соответственно, улучшением пространственной ориентации.

Выводы:

1. При десинхронозе в условиях люминесцентного освещения в периферической крови повышается количество нейтрофилов и снижается количество лимфоцитов, десинхроноз в условиях светодиодного освещения сопровождается повышением поглотительной способности и снижением кислород-зависимого метаболизма фагоцитов периферической крови.

2. Изменения этологических показателей при десинхронозе в условиях люминесцентного и светодиодного искусственного освещения проявляется повышением активности животных, в условиях светодиодного освещения сопровождается улучшением когнитивных функций.

3. Сравнительный анализ этолого-иммунологических показателей при десинхронозе в условиях люминесцентного и светодиодного освещения указывает на более значимые изменения показателей врожденного иммунитета и поведенческой активности животных при светодиодном освещении.

Список литературы:

1. Световой десинхроноз и риск злокачественных новообразований у человека: состояние проблемы / В. Н. Анисимов, Виноградова И. А., Букалев А. В. [и др.] // Вопросы онкологии. — 2013. — Т. 59. — № 3. — С. 302–313.

2. Труфакин, В. А. Лимфоидная система — циркадианная временная организация и десинхроноз / В. А. Труфакин, А. В. Шурлыгина, С. В. Мичурина // Бюллетень Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. — 2012. — Т. 32, № 1. — С. 5–12.

3. Костенко, Е. В. Десинхроноз как один из важнейших факторов возникновения и развития цереброваскулярных заболеваний / Е. В. Костенко, Т. М. Маневич, Н. А. Разумов // Лечебное дело. — 2013. — № 2. — С. 104–116.

4. Перцов, С. С. Десинхроноз и эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки желудка у активных и пассивных в открытом поле крыс: эффект экзогенного мелатонина / С. С. Перцов // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. — 2003. — Т. 135, № 3. — С. 283.

ВСО В СИСТЕМЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ

Павлов Ю. И., Холопов А. А., Кокшарова Е. А.,
Светлакова И. А., Анфимова И. А., Грицань И. И.
ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия
Кафедра Сестринского дела, ухода за больными и менеджмента

По оценкам экспертов ВОЗ сестринское дело в России в конце 1980-х значительно уступало не только Северной Америке и Западной Европе, но и многим странам Юго-Восточной Азии [2]. В этих странах медицинские сестры из подчиненных и помощников давно стали самостоятельными специалистами, уважаемыми наравне с коллегами-врачами. Еще до Второй мировой войны две квалифицированные группы медицинских работников Запада четко разделили свои функции: одни стали глубже погружаться в искусство лечения, не отвлекаясь на организационные проблемы, другие взяли на себя именно организацию ухода и лечения больных, кадровый менеджмент и взаимодействие с теми сферами, с которыми тесно связана медицина — страховым делом, финансами, правом, социальным обеспечением и т. д. В США, к примеру, никто не удивляется, что сестра-менеджер возглавляет отделение или целый госпиталь, где трудятся десятки врачей, а главная сестра флота носит контр-адмиральское звание. Эта система отработывалась с начала XX века, прошла проверку эпидемиями, войнами и кризисами, в итоге доказала свою жизнеспособность и эффективность. Разумеется, многим организаторам отечественного здравоохранения, познакомившимся с сестринским делом западных стран, казалось, что достаточно взять оттуда самое лучшее, пересадить на благодарную российскую почву — и все заработает само собой.

Реформа сестринского дела в Российской Федерации (сам этот термин был официально введен в отечественную практику только в начале 1990-х) задумывалась широко, с привлечением мирового опыта и достижений ведущих школ сестринской науки. Одной из ключевых заимствованных концепций стала система многоуровневого сестринского образования. В 1991 году впервые в нашей истории одновременно в Москве и Самаре открылись два факультета высшего сестринского образования (ВСО), призванных готовить новых лидеров среднего медицинского персонала. В следующем году подобные факультеты стали открываться по всей стране. Темп реформ оказался так высок, что специальности выпускников в 1994 году еще только вводили в российскую номенклатуру, а число факультетов ВСО уже перевалило за десяток.

В Челябинске факультет ВСО открылся в 1996 году 16-м в стране, когда пионеры системы — Москва, Самара, Санкт-Петербург — уже провели один-два выпуска и получили первые отзывы от представителей практики, государственного и частного здравоохранения. Прежде всего, главные врачи единодушно дали понять, что не готовы отпускать своих лучших, довереннейших сестер ради очной, то есть дневной формы обучения. Учиться четыре года с отрывом от производства может молодой человек, только ищущий цель в жизни и путь в профессии — и для таких было создано достаточно возможностей, ибо очное обучение имело место на половине факультетов ВСО. А вот для опытных медицинских сестер, уже проявивших свои деловые и лидерские качества, оптимальным выбором стали очно-заочная (вечерняя) и заочная формы обучения, которые позволяли совмещать учебу с работой, сразу применяя полученные знания на

практике. Именно такие формы обучения были предусмотрены на факультете ВСО Челябинской медицинской академии — и если в первый год на вечернее отделение едва удалось провести набор, то в 1997 году конкурс на нем достиг 4 человек на место. В 1999 году в Челябинске открылось заочное обучение на факультете ВСО, а в 2001 году прошел выпуск вечернего отделения, который замкнул «первый жизненный цикл» и ознаменовал переход ФВСО из «организационного детства» в пору зрелости. Число выпускников факультета, пополняющих здравоохранение Урала, Сибири, а также российских столиц и дальнего зарубежья, стало расти в линейной прогрессии (рис. 1), достигнув в 2014 году знакового рубежа в 1000 человек. Всего же в России на 2013 год насчитывалось около 30 тысяч выпускников ВСО [3].

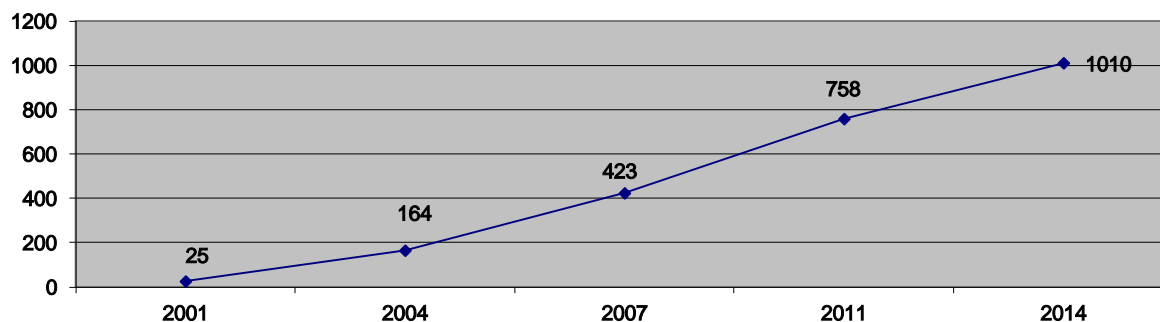


Рисунок 1. Рост числа выпускников ВСО в Челябинске в динамике.

Куда направились новые специалисты сестринского дела? Прежде всего, нужно подчеркнуть, что 95 % выпускников ВСО ЧелГМА, позже ЮУГМУ, вернулись в здравоохранение или вовсе оттуда не уходили — эта цифра достоверно выше, чем аналогичный показатель на врачебных факультетах. Как показали многолетние исследования востребованности наших выпускников, более 30 % нашли работу согласно квалификационной характеристике, став главными сестрами ЛПУ, специалистами органов управления здравоохранением, менеджерами частных медицинских центров, преподавателями вузов и колледжей.

За 20 лет существования системы ВСО Минздрав РФ существенно расширил области использования специалистов нового типа. Сестры с высшим образованием стали занимать те ниши в здравоохранении, которые ранее занимали врачи — профилактика и укрепление здоровья, статистика, организационно-методическая работа, кадровая работа, внебюджетная деятельность, маркетинг, преподавательская деятельность (переход к парадигме «медицинская сестра обучает медицинскую сестру»), что также способствовало рациональному использованию квалифицированных кадров. Но даже те выпускники, кто вернулся на должности постовых, палатных, операционных или старших сестер, повысили качество сестринской помощи в своих ЛПУ, став надежными помощниками и кадровым резервом для своих руководителей.

Благодаря высшему профессиональному образованию медицинские сестры Российской Федерации ныне имеют возможность заниматься научными исследованиями и защищать диссертации [4]. Сотрудниками факультета ВСО ЮУГМУ защищены одна докторская и две кандидатские диссертации, в которых помимо клинических изысканий изучаются вопросы современной организации сестринской помощи при хронических заболеваниях — а значит, можно говорить о формировании челябинской научной школы сестринского дела, которая присоединилась к таким известным школам нашего региона, как казанская, самарская, тюменская, оренбургская и т. д. Особенно отраднo, что одна из кандидатских диссертаций принадлежит выпускнице факультета ВСО, которая стала первой в своем роде на Урале [5].

В 2009 году в российской системе ВСО начался второй этап реформ, связанный с реализацией Болонской декларации. Вышедшее в конце декабря 2009 года постановление Правительства РФ закрепило в статусе специалитета все существовавшие в высшей медицинской школе специальности, кроме одной — «Сестринское дело» [1]. Единственным способом сохранить высшее сестринское образование стал переход на двухуровневую систему подготовки «бакалавриат — магистратура». Приказом Минобрнауки РФ от 17 января 2011 года был утвержден новый образовательный стандарт бакалавриата по сестринскому делу. В настоящее время стандарт магистратуры по данной специальности до сих пор не утвержден, хотя проект его создан в 2010 году [2].

Переход со специалитета на бакалавриат, фактическая отмена очно-заочного и заочного обучения, отсутствие стандарта магистратуры изменили привлекательность высшего сестринского образования для образовательных учреждений и потенциальных абитуриентов. Если в период расцвета в России в системе Минздрава и Минобрнауки работали 45 факультетов ВСО, то после 2011 года в 8 вузах обучение по этой специальности прекратилось. К сожалению, в их число вошел и Южно-Уральский медицинский университет, который в юбилейный 2014 год осуществил последний выпуск медицинских сестер с высшим образованием.

Пока в России многоуровневая система сестринского образования переживает кризис, во многих странах Запада она уже ликвидирована по простой причине — все медицинские сестры проходят через университет, сестринское образование, как и врачебное, стало исключительно высшим. Перечень стран, сделавших сестринское образование университетским, приведен в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристики существующих систем сестринского образования в различных странах (по Н. Камыниной (2012), с авторскими дополнениями)

| Страна | Тип образовательного учреждения | Длительность обучения, лет/лет | Результаты |
|----------------|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Австралия | Университеты | 3 | Степень (бакалавра) |
| Великобритания | Университеты | 3 | Диплом или степень (бакалавра) |
| Дания | Сестринские школы при университетских колледжах | 3,5 | Степень (бакалавра) |
| Ирландия | Университеты | 4 | Степень (бакалавра) |
| Испания | Университеты | 3 | Степень (бакалавра) |
| Италия | Университеты | 3 | Степень (бакалавра) |
| Нидерланды | Сестринские школы | 4 | Диплом |
| | Университеты | 4 | Степень (бакалавра) |
| Новая Зеландия | Университеты | 4 | Степень(бакалавра) |
| Норвегия | Университеты или университетские колледжи | 3 | Степень (бакалавра) |
| Финляндия | Политехникумы | 3,5 | Степень (бакалавра) |
| Швеция | Университеты | 3 | Степень (бакалавра) |
| Швейцария | Сестринские школы | 3 | Диплом |
| | Университеты | 3 | Степень (бакалавра) |
| Россия | Медицинский колледж | 2,8* | Диплом |
| | Университеты | 4 | Степень (бакалавра) |

* на базе полного среднего образования (11 классов)

Мы убеждены, что наличие высшего профессионального образования для медицинских сестер в системе подготовки кадров является одним из важнейших факторов, сохраняющих сегодня в сестринской профессии наиболее целеустремленных и творческих личностей, мотивируя медицинских сестер на повышение уровня образования, продолжение профессионального развития по изначально избранному пути. Отмена этой возможности оттолкнет от профессии множество молодых специалистов, будущих студентов медицинских колледжей и вузов. Развитие ВСО должно оставаться одним из приоритетных направлений в реформировании сестринского дела [2,3,4].

Уместно и необходимо обсуждать форму, содержание, сроки подготовки специалистов сестринского дела, но высшее профессиональное образование должно быть сохранено в системе многоуровневой подготовки медицинских сестер, которая сложилась в Российской Федерации. При этом не обойтись без дальнейшего совершенствования нормативной базы использования выпускников системы ВСО.

Список литературы:

1. Об утверждении перечня направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, по которым установлены иные нормативные сроки освоения основных образовательных программ высшего профессионального образования (программ бакалавриата, программ подготовки специалиста или программ магистратуры) и перечня направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) «специалист»: постановление Правительства РФ от 30 декабря 2009 г. № 1136.

2. Двойников, С. И. Перспективы развития высшего сестринского образования в России / С. И. Двойников, А. Ю. Бражников, Н. Н. Камынина // Медицинское образование и профессиональное развитие. — 2011. — № 1. — С. 48.

3. Камынина, Н. Н. Развитие высшего сестринского образования в России / Н. Н. Камынина // Аккредитация в образовании. — 2012. — № 8 (60). — С. 52–53.
4. Павлов, Ю. И. Особенности подготовки и организации научных исследований в сестринском деле / Ю. И. Павлов, А. А. Холопов // Главная медицинская сестра. — 2012. — № 3. — С. 100–110.
5. Анфимова, И. А. Ситуационно обусловленная профилактика синдрома диабетической стопы : автореф. дис. ... канд. мед. наук / И. А. Анфимова. — Оренбург, 2013. — 23 с.

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ОФТАЛЬМООНКОЛОГИИ И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Панова И. Е., Важенина Д. А., Гюнтнер Е. И.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии

Кафедра Офтальмологии факультета дополнительного профессионального образования

ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер»,

г. Челябинск, Россия

Актуальность. Офтальмоонкология представляет собой особый раздел офтальмологии и онкологии, занимающийся вопросами диагностики и лечения опухолей органа зрения. Актуальность данной проблемы на современном этапе определяется ростом заболеваемости злокачественными новообразованиями различных локализаций, в том числе органа зрения. Особенности анатомического расположения органа зрения, а именно его взаимосвязь с окружающими структурами (головной мозг, область носа и пазух), полиморфизм клинических проявлений вследствие возможного возникновения опухолей различного генеза (первичных, вторичных и метастатических), обуславливают необходимость междисциплинарного подхода в диагностике и лечении данной патологии. Традиционно офтальмоонкологические центры в нашей стране создавались на базе глазных клиник. Наличие крупного многопрофильного онкологического диспансера в г. Челябинске, обладающего мощной современной лечебно-диагностической базой и высококвалифицированными врачебными кадрами, определило создание на его базе офтальмоонкологического центра.

Цель — формирование концепции развития офтальмоонкологии в Челябинской области на основе создания и оценки результатов работы офтальмоонкологического центра на базе крупного многопрофильного онкологического учреждения.

Материалы и методы. Офтальмоонкологический центр Челябинского окружного онкологического диспансера организован на основе приказа Министерства здравоохранения Челябинской области в 1999 году. По мере своего развития на сегодняшний день структура офтальмоонкологического центра представлена глазным кабинетом поликлиники, отделением на 20 коек, в его составе работают 6 врачей, специализирующихся в области офтальмологии и онкологии, а так же онколог отделения «голова-шея», пластический хирург, радиолог и химиотерапевт.

С учетом установленных клинико-эпидемиологических данных злокачественных новообразований органа зрения (ЗНОЗ) в Челябинской области поэтапно разрабатывались направления работы офтальмоонкологического центра. Наличие в онкологическом учреждении диагностического оборудования и специалистов высокого уровня дают возможность провести пациентам весь необходимый объем обследования. Комплексные ультразвуковые исследования, компьютерная томография, цитодиагностика с применением трековых мембран, пункционная и трепанобиопсия опухолей орбиты под контролем ультрасонографии, термография, флюоресцентная ангиография — эти и другие инструментальные методики способствуют своевременной верификации и определению тактики лечения у больных опухолями органа зрения.

Превалирование опухолей придаточного аппарата глаза (до 80 %) определило необходимость совершенствования хирургического лечения опухолей данной локализации. Наличие пластического хирурга позволило широко внедрить одномоментные реконструктивно-восстановительные операции при опухолях век и глаза, а так же осуществлять радикальное хирургическое лечение при распространенных формах офтальмоонкологической патологии у так называемых «неоперабельных» больных с применением реконструктивно-восстановительных пособий (реваскуляризированных, комбинированных лоскутов) различной категории сложности.

Мощная радиологическая база диспансера способствовала возможности внедрения метода контактного лучевого воздействия (брахитерапии) в лечении увеальной меланомы, позволяющего сохранить глаз в анатомическом и, ряде случаев, функциональном отношении. Совместная с химиотерапевтом и радиологом разработка многокомпонентного лечения увеальной меланомы, основанного на брахитерапии в сочетании с радиомодификацией препаратами цисплатина и его аналогов позволила повысить его эффективность. Органосохранное лечение увеальной меланомы в современных условиях невозможно без примене-

ния лазерных методик — опыт лечения пациентов с применением метода транспупиллярной термотерапии и фотодинамической терапии, внедренных в работу в 2002 году показал его высокую эффективность.

Кроме выше обозначенного, в центре успешно решаются вопросы оказания квалифицированной помощи больным с метастатическим поражением органа зрения, детям с офтальмоонкологической патологией, диспансеризации пациентов, проведения организационно-методической работы.

С момента создания центра в нем проконсультировано 31450 больных, пролечено 6521 больных с опухолями органа зрения, выполнено 6335 операций в стационаре, 1922 — амбулаторно, состоит на «Д» учете 2263 пациентов ЗНОЗ.

Создание специализированного офтальмологического центра на базе областного онкологического диспансера послужило основой для возможности широкого преподавания данной дисциплины у врачей и студентов, а так же для выполнения научных исследований. В течение года на базе центра проходят обучение клинические ординаторы, студенты и врачи. Результатом активной научной деятельности стали 16 кандидатских и 1 докторская диссертация по различным разделам офтальмоонкологии — эпидемиологии, клинике, диагностике и лечению опухолей органа зрения. Основные достижения центра нашли отражения более чем в 250 публикациях, 2 монографиях, 3 патентах и более 55 докладах на различных офтальмологических и онкологических форумах.

Выводы. Создание модели офтальмоонкологического центра, интегрированного в структуру многопрофильного окружного онкологического диспансера, позволяет следовать основным онкологическим принципам лечения — преемственного комбинированного (хирургического, лучевого, химиотерапевтического) воздействия, оптимизировать лечебно-диагностический процесс, получить максимальный результат в плане медицинской и социальной реабилитации, а так же активно проводить учебную, методическую и научную деятельность.

ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВЫСШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ ШКОЛЫ

Паточкина Н. А., Пестерова В. В., Соболева Е. В.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра психологии

Актуальность. В Национальной доктрине образования в Российской Федерации декларируется: «Признавая ведущую роль педагога в достижении целей образования, государство обеспечивает привлечение в систему образования талантливых специалистов, способных на высоком уровне осуществлять учебный процесс, вести научные исследования, осваивать новые технологии, информационные системы, воспитывать у обучающихся духовность и нравственность, готовить специалистов высокой квалификации». Преподаватель высшей медицинской школы — особая категория педагога, имеющая свои специфические функции, условия и методы работы, квалификационные и личностные характеристики.

Независимо от образования и опыта работы они готовят сегодня специалистов высшей квалификации в условиях изменения социально-экономических характеристик общества, модернизации системы образования, усложнения взаимоотношений «преподаватель — студент», что требует мобилизации всех личностных и профессиональных ресурсов.

В 2011–2012 учебном году впервые в нашем университете курсы повышения квалификации по педагогике на тему: «Роль психолого-педагогических знаний в повышении познавательной активности студентов» проводила кафедра университета. Мы рассматриваем познавательную активность как важнейшее комплексное качество личности, затрагивающее её интеллектуальную и эмоционально-волевую сферы, характеризующиеся устойчивым познавательным интересом, сформированными умениями умственной деятельности, высокой степенью самостоятельности в получении и применении знаний, организаторскими навыками при осуществлении индивидуальной и коллективной учебной деятельности, творческой окрашенностью процесса познания. Были поставлены следующие задачи: познакомить с основными достижениями, проблемами, тенденциями развития отечественной и зарубежной психологии и педагогики высшей школы; биологическими и психологическими основами развития и обучения; психологическими особенностями юношеского возраста; психологическими основами проектирования и организации ситуации совместной продуктивной деятельности преподавателя и студентов; развитием личности студентов в процессе обучения и воспитания; движущими силами, условиями и механизмами развития личности; с особенностями функционирования малых социальных групп; психологическими закономерностями структурирования предметно-содержательного знания и системной организацией учебных задач; с систематикой учебных и воспитательных задач (по дисциплине); с взаимосвязью репродуктивной и творческой деятельности; с психологическими проблемами формирования профессионализма; с системным подходом к ис-

следованию педагогических явлений и процессов; со структурой и методами психолого-педагогических исследований; путями формирования педагогического мастерства [4].

В результате освоения курса слушатели должны овладеть следующим комплексом знаний и умений:

- понятийно-операционной, мотивационно-личностной и технологической готовностью к решению образовательных задач;
- умением педагогического анализа, планирования и прогнозирования своей профессиональной деятельности;
- умением применять на практике развивающие образовательные технологии;
- умением стимулировать деятельность и поведение обучающихся;
- умением системно анализировать педагогические ситуации и результаты воспитания и обучения, изучать личность и учебный коллектив, выявлять причины отставания в учебе, недостатки поведения и конструировать эффективные меры по их устранению;
- умениями профессиональной компетентности;
- умением анализировать на практике достижения педагогической науки и передового педагогического опыта, проводить доступные педагогические исследования, проявлять творческий подход к делу;
- умением устанавливать внутригрупповые и межгрупповые отношения в своем образовательном пространстве [3].

Главной отличительной особенностью современной педагогики является идеология компетентностного подхода в медицинском образовании — формирование на додипломном этапе обучения компетентностей и профессиональных качеств в различных областях знаний, необходимых специалисту для самостоятельной деятельности. При таком подходе под профессиональной компетентностью врача понимают интегральное качество личности, проявляющееся в общей способности и готовности осуществлять профессиональную деятельность, которая складывается на основе приобретенных в процессе обучения компетентностей. Профессиональная компетенция действия — это способность и готовность специалиста действовать в профессиональной ситуации целесообразно, грамотно, т. е. самостоятельно и целенаправленно решать поставленные задачи на основе знаний и опыта, а также при помощи собственных идей, оценивать найденные решения и усовершенствовать свою деятельность. Профессиональная компетенция действия включает в себя компоненты профессиональной, личностной и социальной компетенции. Важнейшим способом приобретения как теоретических, так и практических знаний считается организация и проведение интерактивных способов обучения, таких как деловые, ролевые, имитационные игры, кейс методы, мозговой штурм, дискуссии, круглые столы, дебаты и т. д. [4].

На современном этапе в подготовке высококвалифицированных специалистов-врачей значительную роль играет сочетание основных обучающих компонентов: психолого-педагогическая компетентность, врачебный профессионализм преподавателя и применение инновационных технологий обучения [1].

Цель: определить уровень профессионализма преподавателей высшей медицинской школы.

Материалы и методы. Нами было проведено выборочное анкетирование преподавателей университета, обучающихся на курсах повышения квалификации по педагогике на тему: «Роль психолого-педагогических знаний в повышении познавательной активности студентов»

Результаты исследования. Анализируя анкеты обучающихся на курсах и их пожелания, пришли к выводу, что проведение таких курсов следует проводить дифференцированно, так как в спонтанно сформированных группах оказались преподаватели разного уровня профессионализма и те, кто только начинает педагогическую деятельность, и те, кто работает более тридцати лет; ассистенты кафедр, которые ведут только практические занятия и профессора, которые уже много лет читают лекции; 55 % слушателей отметили необходимость подробного изучения методик проведения инновационных технологий и практического их применения; 30 % слушателей хотели бы более подробно познакомиться с проблемами общения «преподаватель — студент», «преподаватель — преподаватель», «врач-больной» и приемами выхода из конфликтных ситуаций; 10 % интересуются способами формирования стрессоустойчивости преподавателя и организации личного времени преподавателя.

Выводы. Учитывая выше сказанное, кафедрой психологии разработаны различные программы по повышению уровня психолого-педагогических знаний для преподавателей университета.

Для того, чтобы дать выпускникам систему интегрированных теоретических и клинических знаний умений и навыков, сформировать общекультурные и профессиональные компетенции, помочь освоить высокие мировые медицинские технологии, сформировать у них знания и навыки в области предметов, помогающих социальной адаптации врача, преподаватель-врач должен быть не просто носителем знаний, но и способным порождать эти знания, занимаясь научно-исследовательской работой и вовлекая в нее студентов. Однако сегодня только предметной компетентности становится недостаточно. Зона ближайшего развития преподавателя высшей школы сегодня — это развитие его педагогической и психологической компетентности. Только при этом условии можно ожидать, что студент как основной субъект образовательной деятельности в высшей школе займет полагающееся ему центральное место в учебном процессе [2].

Список литературы:

1. Агранович, Н. В. Мотивация повышения психолого-педагогических компетенций преподавателя для обеспечения инновационного подхода непрерывного медицинского образования на современном этапе [Электронный ресурс] / Н. В. Агранович, А. Б. Ходжаян // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — № 2. — Режим доступа: <http://www.science-education.ru/108-8888> (дата обращения: 26.05.2014).
2. Горшунова, Н. К. Инновационные технологии в подготовке врача в системе непрерывного профессионального образования [Электронный ресурс] / Н. К. Горшунова // Фундаментальные исследования. — 2009. — № 2, С. 86–88. — Режим доступа: URL: www.rae.ru/ifs/?section=content&op=show_article_id=1854 (дата обращения: 26.05.2014)
3. Дианкина, М. С. Профессионализм преподавателя высшей медицинской школы: психолого-педагогический аспект / М. С. Дианкина. — Москва, 2002. — 256 с.
4. Янушевич, О. О. Особенности формирования компетентностного подхода к подготовке врача-стоматолога в рамках ФГОС III поколения и нового закона об охране здоровья граждан [Электронный ресурс] / О. О. Янушевич, Э. М. Кузьмина. — Режим доступа: <http://www.movn.ru> (дата обращения: 24.05.2014).

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПАТОГЕНЕЗА РАЗНЫХ ТИПОВ ТЕЧЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ВИТРЕОХОРИОРЕТИНАЛЬНЫХ ДИСТРОФИЙ

Поздеева О. Г.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Офтальмологии факультета дополнительного профессионального образования

Актуальность: Проблема периферических витреохориоретинальных дистрофий (ПВХРД), как одной из основных причин дегенеративной отслойки сетчатки, приводящей к слабовидению и слепоте в молодом, трудоспособном возрасте, является актуальной в офтальмологии. Дополнительный риск развития осложнений определяется низким уровнем диагностики данной патологии и несвоевременностью обращения пациента в связи с отсутствием субъективных жалоб при неосложненном течении ПВХРД.

Изучению этой проблемы в последние годы посвящены ряд отечественных и зарубежных научных исследований, освещающих некоторые особенности клинической картины, а также наследственные, биомеханические (растяжение склеры при высокой осложненной миопии) и экологические аспекты патогенеза [2,3,4,5]. В единичных публикациях отмечается роль системных и местных нарушений кровотока [1,2], позволяющих предполагать наличие ишемии, как основы для нарушения структуры клеточных мембран при периферической витреохориоретинальной дистрофии. Обсуждается взаимосвязь изменений гемодинамики и местных нарушений обмена веществ и характера течения дистрофического процесса [1]. Решение этих вопросов, способствующих своевременной диагностике дистрофического процесса на периферии сетчатки, несомненно, актуально и может способствовать предотвращению развития осложнений с инвалидизацией пациентов.

Цель исследования: совершенствование диагностики разных типов течения ПВХРД на основе клинических, гемодинамических, биохимических и иммунологических исследований.

Материалы и методы. На базе офтальмологического отделения МБУЗ ГКБ № 2, клинической базе кафедры офтальмологии ФДПО ЮУГМУ, проведено популяционное офтальмологическое обследование 21959 студентов вузов в возрасте 16–25 лет, позволившее установить диагноз разных клинических форм периферических дистрофий сетчатки у 1888 человек (8,6%) на 3012 глазах. Проводилось стандартное офтальмологическое обследование, дополненное офтальмоскопией с налобным офтальмоскопом Скепенса, биомикроскопией сетчатки с широкоугольной линзой в 60,0Д и линзой Гольдмана. Для оценки характера прогрессирования проводилась видеосъемка периферии глазного дна через линзу Гольдмана или панфундус линзу на щелевой лампе Ipatі с адаптированной видеокамерой.

Все пациенты находились под динамическим наблюдением в течение 5–15 лет с периодичностью наблюдения 6–12 месяцев. Проанализированы данные диспансерного наблюдения 756 мужчин и 1132 женщин. Результаты обследования учитывались и анализировались при помощи внутренней информационно-компьютерной сети на базе интегрированной среды для разработки программных баз данных на основе Microsoft SQL-Server, позволяющей проводить высокоточные статистические исследования. Обработка результатов проводилась с использованием прикладного пакета программ Statistica 6.0 (Stat Soft Inc.) и SSPS.

Результаты исследования. На основании детального изучения клинической картины и длительного динамического наблюдения удалось выделить два типа течения периферических дистрофий сетчатки: стабильный и прогрессирующий.

Клинически, стабильное течение характеризовалось отсутствием отрицательной динамики за весь период наблюдения. Прогрессирующее отличалось увеличением размеров очага, появлением свежих фокусов дистрофии, изменением структуры сетчатки и стекловидного тела вокруг зоны поражения, несквозными дефектами, сквозными разрывами и разной по площади отслойкой сетчатки.

С целью изучения характера кровотока в магистральных сосудах глаза и орбиты и их влияния на развитие ПВХРД были проанализированы параметры ультразвуковой доплерографии в глазной артерии (ГА), центральной артерии сетчатки (ЦАС), задних коротких цилиарных артериях (ЗКЦА) у пациентов с разными типами течения ПВХРД (таблицы 1–3).

Таблица 1.

Характер кровотока в центральной артерии сетчатки при разных типах течения ПВХРД

| Типы течения ПВХРД | Показатели кровотока в ЦАС М; I ₉₅ | | | | | |
|------------------------|---|------------------|------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| | V max | V min | V med | Ri | Pi | T acc |
| | см/с | | | | | мс |
| Контроль n = 20 | 9,8 9,1–10,5 | 3,3 3,0–3,6 | 5,8 5,4–6,2 | 0,67 0,64–0,7 | 1,226 1,126–1,326 | 33,4 29,9–36,9 |
| Стабильное n = 69 | 8,2** 7,8–8,6 | 2,2** 2,0–2,4 | 4,2** 3,9–4,5 | 0,733 0,709–0,757 | 1,57* 1,47–1,67 | 47,2** 43,3–51,1 |
| Прогрессирующее n = 70 | 9,7 9,3–10,1 | 2,9 2,7–3,1 | 5,2 4,9–5,5 | 0,708 0,691–0,725 | 1,413 1,345–1,481 | 34,8 32,76–36,84 |

* P < 0,05 относительно группы контроля.

** P < 0,01 относительно всех других групп.

При стабильном течении дистрофического процесса выявлено снижение скорости кровотока в ЦАС и ЗКЦА, что на фоне нормальных показателей индекса резистентности сосудистой стенки (Ri) и пульсаторного индекса (Pi) предполагало формирование шунтирующего кровотока через артерио-веноулярные анастомозы в обход капиллярной сети с целью поддержания непрерывного тока крови через орган. В связи с этим, мы предполагали низкую перфузию кровью периферии сетчатой оболочки с развитием гипоксии и ишемии тканей в зоне капиллярного кровотока, как основы для формирования периферической витреохориоретинальной дистрофии.

При прогрессирующем типе течения ПВХРД, особенно с возникновением дефектов, разрывов и локальных отслоек сетчатки, установлен дисбаланс кровотока. Отмечалось достоверное повышение гемодинамики в ГА. Данные в таблице 2:

Таблица 2.

Характер кровотока в глазной артерии при разных типах течения ПВХРД

| Типы течения ПВХРД | Показатели кровотока в глазной артерии М; I ₉₅ | | | | | |
|---------------------------|---|--------------------|-------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| | V max | V min | V med | Ri | Pi | T acc |
| | см/с | | | | | мс |
| Контроль n = 20 | 34,5 32,8–36,2 | 9,1 8,9–9,3 | 16,2 15,8–16,6 | 0,74 0,73–0,75 | 1,56 1,48–1,64 | 38,6 36,7–40,5 |
| Стабильное n = 69 | 32,92 31,22–34,62 | 9,08 8,22–9,94 | 16,11 15,11–17,11 | 0,736 0,722–0,75 | 1,54 1,484–1,596 | 39,83 37,84–41,82 |
| Прогрессирующее n = 70 | 36,5** 35,2–37,8 | 9,8* 9,36–10,24 | 17,53*** 16,83–18,23 | 0,726 0,716–0,736 | 1,54 1,497–1,583 | 38,13 36,65–39,61 |

* P < 0,05 относительно групп контроля.

** P < 0,05 относительно стабильного течения.

*** P < 0,05 относительно всех групп.

Линейная скорость кровотока в ЦАС становилась аналогичной показателям в группе здоровых лиц, характеризуя восстановление тока крови через капилляры во внутренних слоях сетчатки. Одновременно, гемодинамика в ЗКЦА оставалась ослабленной, отражая сохранение гипоксии наружных слоев сетчатки на периферии.

Таблица 3.

Характер кровотока в задних коротких цилиарных артериях при разных типах течения ПВХРД

| Типы течения ПВХРД | Показатели кровотока в ЗКЦА М; I ₉₅ | | | | | |
|------------------------|--|-----------------|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| | V max | V min | V med | Ri | Pi | T acc |
| | см/с | | | | | мс |
| Контроль n = 20 | 12,6 12,2–13,0 | 4,8 4,5–5,1 | 8,1 7,7–8,5 | 0,624 0,605–0,643 | 1,006 0,941–1,071 | 27,9 26,4–29,4 |
| Стабильное n = 69 | 10,6** 10,0–11,2 | 3,6* 3,2–4,0 | 6,3** 5,8–6,8 | 0,69** 0,667–0,713 | 1,247* 1,171–1,323 | 36,4* 33,7–39,1 |
| Прогрессирующее n = 70 | 10,6** 10,4–10,8 | 3,9* 3,7–4,1 | 6,6* 6,4–6,8 | 0,636 0,612–0,648 | 1,063 1,023–1,103 | 29,27 28,07–30,47 |

* P < 0,05 относительно группы контроля.

** P < 0,025 относительно группы контроля.

Можно предположить, что повышение скорости кровотока в ГА могло стать компенсаторным механизмом для восстановления кровоснабжения и уменьшения явлений гипоксии на периферии сетчатки или являлось результатом дисбаланса системного артериального давления. Кровоток в ЦАС нормализовался как следствие этого повышения, а сохранение скоростных параметров в ЗКЦА могло объясняться особенностями их анатомического строения.

Для доказательства наличия гипоксии тканей сетчатки, как результата нарушений гемодинамики, а также уточнения ее вида и степени при типах течения ПВХРД, были проведены биохимические исследования сыворотки крови и слезной жидкости.

Изменения на системном уровне свидетельствовали о запуске процесса свободнорадикального окисления липидов. Наиболее значимыми были изменения концентрации всех продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в слезной жидкости. Так, при стабильном характере течения отмечалось повышение коэффициента гипоксии в 1,5 раза и умеренная активация перекисного окисления липидов клеточных мембран с повышением содержания на местном уровне первичных ДК, промежуточных КД с СТ и конечных ШО также почти в 1,5 раза, а МДА в 3,0 раза, относительно нормы.

Прогрессирующий характер течения, особенно с развитием осложнений в виде разрыва и отслойки сетчатки, характеризовался резким увеличением коэффициента гипоксии в 2,5 раза и усилением процессов ПОЛ, преимущественно на местном уровне, с повышением содержания первичных ДК, промежуточных КД с СТ и ШО, представляющих собой неметаболизируемые маркеры дистрофических процессов в клетке, в 2,0–2,5 раза, а вторичного МДА почти в 4,0 раза в слезной жидкости и почти в 1,5 раза в сыворотке крови, особенно при осложненном развитии процесса. Высокий уровень продуктов перекисного окисления, преимущественно, в изопропанольном липидном экстракте, подтверждал заинтересованность именно фосфолипидов клеточных мембран в процессе перекисидации при изучаемой патологии глазного яблока.

При анализе иммунного гомеостаза у молодых пациентов с ПВХРД отличия от нормы проявлялись ростом числа клеток с маркерами ранней позитивной активации, ростом соотношения CD25/CD95 (в 1,5 раза) и многократным нарастанием уровня S-антигена в слезной жидкости (в 5 раз) с незначительным снижением числа лимфоцитов, экспрессирующих рецептор HLA-DR при всех вариантах прогрессирования. Эти изменения, отражающие, с нашей точки зрения, лишь уровень активационных процессов в пределах иммунной системы, были максимально выражены при прогрессирующем осложненном типе течения ПВХРД. Вероятнее всего, изменения иммунного гомеостаза у больных периферическими витреохориоретинальными дистрофиями сетчатки являлись результатом появления антигенных продуктов тканевой деструкции в кровотоке, приводящим к включению процессов позитивной и негативной активации лимфоцитов и изменению их баланса.

Таблица 4.

Цитокиновый статус и уровень S-аг у пациентов с разными типами течения ПВХРД.

| Показатель | | Контрольная группа n = 34 М; I ₉₅ | Стабильное n = 54 М; I ₉₅ | Прогрессирующее n = 52 М; I ₉₅ | Осложненное n = 23 М; I ₉₅ |
|------------|-----------|--|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| S-аг | Сыворотка | 0,2 0,172–0,228 | 0,48* 0,34–0,62 | 0,59* 0,49–0,69 | 0,29 0,17–0,41 |
| | Слеза | 0,019 0,012–0,026 | 0,08* 0,067–0,093 | 0,11* 0,094–0,126 | 0,076* 0,046–0,106 |

* P < 0,05 — достоверно отличается от контроля;

** P < 0,05 — достоверно отличается от всех групп

Таким образом, проведенный нами анализ взаимосвязей клиническо-инструментальных и лабораторных исследований, позволил установить некоторые закономерности в развитии двух типов течения ПВХРД: стабильного и прогрессирующего.

При стабильном характере течения отсутствие отрицательной динамики в клинической картине ПВХРД сопровождалось стабильно низкими скоростными показателями кровотока в ЦАС и ЗКЦА, предполагающими формирование гемодинамики по шунтирующему типу. Это объясняло появление гипоксии или ишемии тканей на периферии сетчатки с активацией обмена веществ по анаэробному типу, повышением содержания лактата, небольшим увеличением коэффициента гипоксии (КГ) на местном уровне и, как следствие, умеренной активации перекисидации липидов клеточных мембран с повышением содержания всех продуктов ПОЛ.

При прогрессирующем течении отмечалось появление в динамике свежих очагов, несквозных дефектов, сквозных разрывов и отслойки сетчатки на фоне усиления кровотока в ГА, приводящего к нормализации линейной скорости кровотока в ЦАС, восстановлению капиллярной гемодинамики, реоксигенации ишемизированных зон внутренних слоев периферии сетчатки за счет их реперфузии. Следует подчеркнуть сохранение и усугубление гипоксии ее наружных слоев на фоне стабильно низких скоростных показателей в ЗКЦА. Усугубление явлений местной гипоксии сетчатки подтверждалось повышением содержания лактата и повышением КГ на местном уровне. Выраженная ишемия провоцировала резкую активацию процессов ПОЛ. Следует отметить, что степень активности ферментов АОС при стабильном и прогрессирующем течении не имела отличий и являлась явно недостаточной для ингибирования повреждающего действия процесса перекисидации липидов.

На основании изучения выявленных нами закономерностей развития клинической картины периферических дистрофий сетчатки и возникающих нарушений гемодинамики, определяющих характер метаболизма и состояния клеточных мембран, стало возможным обосновать положение о предполагаемой роли реперфузии с реоксигенацией внутренних слоев периферии сетчатки в патогенезе прогрессирующего характера течения ПВХРД. Эти изменения были максимально выражены при прогрессирующем осложненном течении ПВХРД. Подтверждением деструктивного процесса в сетчатке являлся подъем уровня S-антигена в крови и, максимально, в слезной жидкости.

Выводы:

1. Основным звеном патогенеза ПВХРД у лиц молодого возраста являются изменения местной гемодинамики, определяющие разную степень гипоксии сетчатки и связанную с ней активацию процессов перекисного окисления липидов.

2. Стабильное течение ПВХРД характеризуется отсутствием изменений клинической симптоматики при динамическом наблюдении, низкими показателями гемодинамики по данным УЗДГ, незначительным повышением показателей гипоксии и активности ПОЛ на местном уровне.

3. Прогрессирующее течение ПВХРД характеризуется наличием отрицательной динамики в клинической картине периферической витреохориоретинальной дистрофии, усугублением гипоксии и резкой активацией ПОЛ на местном и системном уровне на фоне усиления гемодинамики в ГА и нормализации ее в ЦАС при сохранении низкого кровотока в ЗКЦА.

Список литературы:

1. Поздеева, О. Г. Периферические витреохориоретинальные дистрофии у лиц молодого возраста: особенности клиники, диагностика, патогенез, комплексное лечение : дис. ... д-ра мед.наук / О. Г. Поздеева. — Москва, 2005. — 262 с.

2. Тарутта, Е. П. Участие биомеханического и гемодинамического факторов в генезе хориоретинальных дистрофий при миопии / Е. П. Тарутта, Н. Ю. Кушнаревич // Вестн. офтальмологии. — 1997. — № 4. — С. 21–23.

3. Щепетнева, М. А. Экологические и иммунологические аспекты патогенеза, клиники, лечения и профилактики сосудистых и дистрофических поражений сетчатой оболочки : дис. ... д-ра мед. наук / М. А. Щепетнева. — Воронеж, 1999. — 436 с.

4. Celorio, J. M. Prevalence of lattice degeneration and its relation to axial length in severe myopia / J. M. Celorio, R. C. Pruett // Am. J. Ophthalmol. — 1991. — Vol. 111, № 1. — P. 20–23.

5. Lewis, H. Peripheral retinal degenerations and the risk of retinal detachment / H. Lewis // Am. J. Ophthalmol. — 2003. — Vol. 136, № 1. — P. 155–160.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ПРОДУКЦИИ ОКСИДА АЗОТА ПРИ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ

Ратникова Л. И., Шип С. А., Картополова Е. В.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Инфекционных болезней

Углубленное изучение патогенеза значимых инфекционных заболеваний, особенно с позиций современных представлений о биорегуляторных системах организма, является актуальной задачей. На кафедре инфекционных болезней изучается значение продукции оксида азота в развитии патогенетических процессов при ряде инфекционных заболеваний: клещевом энцефалите и иксодовых клещевых боррелиозах, сальмонеллезе, хронических вирусных гепатитах В и С, роже, гриппе [1,2,4]. Оксид азота (NO) является одним из важнейших биорегуляторных медиаторов в живом организме, принимающем участие в регуляции сосудистого тонуса, нейроклеточной сигнализации, антимикробной защите, цитотоксических эффектах. Оксид азота вызывает гибель многих типов патогенных микроорганизмов или останавливает их рост. Изучение состояния интенсивности нитроксидагических процессов расширяет представление о патогенезе некоторых инфекционных заболеваний, позволяет оценить их степень тяжести, прогнозировать исход заболевания и повысить эффективность медикаментозной терапии [3]. В настоящее время на кафедре продолжаются исследования значимости нитроксидагических процессов с целью разработки патогенетически ориентированной терапии больных рожей [5] и изучается влияние продукции оксида азота на патогенез гемодинамических нарушений у больных гриппом. У 255 больных рожей и 154 больных гриппом проведена оценка генерации оксида азота. Уровень продукции эндогенного оксида азота (NO) оценивали по суммарной концентрации (NOx) его конечных стабильных метаболитов: нитратов (NO₃-), нитритов (NO₂-) по методу Емченко Н. Л. и соавт., 1994. Установлено, что в остром периоде рожи интенсивность образования NO возрастает, а в периоде реконвалесценции уровень NO несколько снижается, но не возвращается к уровню нормальных значений ((NOx 22,4 ± 2,8 и 19,5 ± 3,0 мкМ/л соответственно). Вероятно, причиной гиперпродукции NO является повышение активности индуцибельной NO-синтазы в ответ на присутствие инфекционного агента с целью его обезвреживания. Проведенными исследованиями были обнаружены значимые и неизвестные ранее закономерности функционирования нитроксидагической системы у больных рожей, что послужило основанием для поиска эффективных средств патогенетической терапии. Интерес представляли отечественные препараты янтарной кислоты, обладающие антиоксидантным, антигипоксическим и дезинтоксикационным действием, однако, влияние данной группы лекарственных средств на метаболизм оксида азота при инфекционной патологии не изучено. Была произведена оценка влияния препарата «Реамберин» на клиническое течение заболевания и исследуемые биохимические показатели. «Реамберин» назначался с первого дня госпитализации по 400 мл 1 раз в сутки, ежедневно, в течение 3 суток. С целью оценки влияния препарата «Реамберин» пациенты были разделены на две группы: контрольная группа была представлена 131 больным (базисная терапия) и группа сравнения, включавшая 124 пациента, получавшей Реамберин. Установлено, что использование Реамберина ускоряет регресс общеинтоксикационного синдрома и ряда локальных воспалительных проявлений у больных рожей, снижает интенсивность перекисидации липидов (диеновые конъюгаты — ДК) и оказывает влияние на активность нитроксидагических процессов (таблица 1).

Таблица 1.

Показатели ПОЛ и NO у больных рожей в динамике заболевания в зависимости от варианта проводимой патогенетической терапии.

| Показатель | Контроль | Базисная терапия | Базисная терапия | Базисная терапия + Реамберин | Базисная терапия + Реамберин |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | до лечения | после лечения | до лечения | после лечения |
| ДК (е.и.о.) | 0,515 (0,490-0,562) | 0,549 (0,519-0,581) | 0,518 (0,488-0,565) | 0,556 (0,542-0,592) | 0,519* (0,488-0,603) |
| NOx (мкМ/л) | 19,220 (14,660-24,240) | 19,790 (16,680-24,230) | 19,300 (16,000-23,820) | 20,500 (17,375-22,730) | 21,575 (15,750-23,830) |
| NO ₃ - (мкМ/л) | 12,730 (10,260-15,230) | 13,600 (10,630-18,020) | 13,170 (11,200-16,600) | 15,965 (12,120-18,290) | 14,215* (10,590-17,470) |
| NO ₂ - (мкМ/л) | 6,400 (4,800-8,020) | 6,410 (4,400-7,620) | 6,130 (4,500-7,600) | 4,630 (4,055-6,825) | 6,070 (5,070-8,020) |

Примечания к табл. 1: значения представлены в формате Me (LQ-UQ), где Me — медиана значения; LQ-UQ — межквартильный размах;

«базисная терапия» — контрольная группа больных, не получавшая Реамберин;

«базисная терапия + реамберин» — группа сравнения, получавшая Реамберин;

* — достоверно отличается от аналогичного показателя группы «базисная терапия» (p < 0,05, по U-критерию Манна-Уитни).

Исследован уровень продукции оксида азота и проведен анализ гемодинамики у 144 больных гриппом с различной степенью токсикоза. Определялись показатели центральной и периферической гемодинамики пациентов: систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД), частота сердечных сокращений (ЧСС), ударный объем крови (УО), минутный сердечный выброс (МСВ), среднее динамическое давление (СДД) и общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС). Обнаружены статистически значимые различия в уровнях суммарной концентрации нитратов и нитритов (NOx) в острый период заболевания. Средние значения NOx составили $21,86 \pm 2,14$ ммоль/л и $15,75 \pm 3,85$ ммоль/л в начале заболевания и в периоде выздоровления соответственно. Уровень продуцируемого оксида азота у пациентов с различной степенью токсикоза существенно различался. При гриппе, протекающем с токсикозом 2 степени, значение суммарной концентрации нитратов и нитритов $19,5 \pm 2,5$ ммоль/л, а у пациентов с тяжелым течением гриппа суммарное значение метаболитов оксида азота составило $34,22 \pm 1,05$ ммоль/л ($p \leq 0,05$), что свидетельствует об участии оксида азота в развитии более тяжелого клинического проявления гриппозной инфекции. Установлена взаимосвязь между МСВ, ОПСС и уровнем NO в периоде выраженной гриппозной интоксикации, что подтверждает участие оксида азота в развитии гемодинамических нарушений. Выявлена сильная прямая корреляционная связь NO и МСВ и отрицательная связь NO с ОПСС (коэффициенты корреляции, соответственно, $-0,93$ $-0,97$). Фармакологическая коррекция гемодинамики у больных гриппом проведена Реамберином (1,5 % раствор 400 мл вводился внутривенно ежедневно в течение 1–3-х дней), что обусловило гемодинамическую стабилизацию, проявившуюся нормализацией основных показателей функционирования сосудистой системы. Прежде всего это выразилось в достоверном восстановлении САД ($115,3 \pm 2,0$ мм. рт. ст.), СДД ($87,4 \pm 2,2$ мм. рт. ст.) и ОПСС (2346 ± 148 дин/см⁵·с) ($p \leq 0,05$). Отмечено также его нитроксидаингибирующее действие, тестируемое по снижению уровня метаболитов оксида азота до $16,2 \pm 0,7$ ммоль/л, ($p \leq 0,05$). Таким образом, включение отечественного препарата «Реамберин» в комплексную терапию пациентов с инфекционной патологией (рожа и грипп) позволяет ускорить регресс клинической симптоматики, а также эффективно уменьшить уровень нитроксидемии и снизить функциональную нагрузку на сердечно-сосудистую систему.

Список литературы:

1. Роль оксида азота в генезе системных нарушений при инфекционной патологии / Л. И. Ратникова, В. А. Елисеев, С. А. Шип [и др.] // Журнал инфектологии. — 2010. — Т. 2, № 4. — С. 101. — Материалы Первого конгресса Евро-азиатского общества по инфекционным болезням.
2. Ратникова, Л. И. Уровень оксида азота, как значимый показатель при инфекционной патологии / Л. И. Ратникова, Н. В. Смирнова, И. В. Мельников // Актуальные проблемы инфекционной патологии : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию клинич. инфекц. б-цы № 1. — Казань, 2000. — С. 19–20.
3. Шип, С. А. Некоторые новые аспекты патогенеза рожи и перспективные направления терапии / С. А. Шип // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. — 2010. — № 4. — С. 110–113.
4. Елисеев, В. А. Роль ингибиторов оксида азота в профилактике осложнений сальмонеллеза / В. А. Елисеев // Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции «Профилактика заболеваний». — Челябинск, 1999. — С. 933.
5. Ратникова, Л. И. Клинические проявления, интенсивность процессов перекисного окисления липидов и особенности синтеза оксида азота у больных рожей / Л. И. Ратникова, С. А. Шип // Журнал инфектологии. — 2011. — № 2. — С. 47–51.

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Розенфельд Л. Г., Москвичева М. Г.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Общественного здоровья и здравоохранения

Кафедра Общественного здоровья и здравоохранения

факультета дополнительного профессионального образования

Актуальность. Экономический кризис, охвативший в настоящее время все мировое сообщество, сопровождается значительными сокращениями государственных гарантий в отношении соблюдения прав на охрану здоровья, ограничением выполнения профилактических программ, что побуждает большинство государств к решению задачи по обеспечению всех слоев населения доступной и качественной медицинской помощью (1, 2). Социально-экономические проблемы в обществе в большей степени отражаются на сельском здравоохранении в силу того, что преобразования в социальной и экономической жизни страны снизили ресурсное обеспечение сельского здравоохранения, ослабили лечебно-диагностическую базу, материально-техническую оснащенность медицинских учреждений. В структуре сельского здравоохранения преобладают недостаточно мощные медицинские организации с низкой укомплектованностью медицин-

скими кадрами, что при дефиците финансирования и крайне изношенной материально-технической базе сельских учреждений здравоохранения существенно ограничивает возможности обеспечения сельского населения качественной медицинской помощью. По мнению исследователей проблем организации медицинской помощи в сельской местности, серьезным недостатком является также низкая эффективность использования ресурсной базы, слабая преемственность и взаимодействие всех звеньев системы здравоохранения (3,4). Здоровье сельского населения является фактором, обеспечивающим развитие сельскохозяйственного производства, что, в свою очередь, определяет конкурентоспособность регионов и государства в целом (5,6).

Челябинская область практически полностью обеспечивает себя продукцией сельского хозяйства. По объему сельскохозяйственного производства по итогам 2013 года область заняла 12-е место в РФ. Темпы роста к уровню 2012 года составили 117,4%. Большая часть продукции сельского хозяйства приходится на животноводство, птицеводство, в растениеводстве преобладает выращивание зерновых культур. До половины продукции производится в хозяйствах населения и фермерских хозяйствах. Общий годовой объем продукции сельского хозяйства составляет 8–10% от всех объемов промышленной продукции области.

В настоящее время, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 N294 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» и Постановлением Правительства Челябинской области от 13 ноября 2013 г. N 440-П О Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам Российской Федерации, проживающим в Челябинской области, медицинской помощи на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов утверждены критерии доступности и качества медицинской помощи и их целевые значения, дифференцированные для городского и сельского населения (таблица 1).

Таблица 1.

Критерии доступности и качества медицинской помощи и их целевые значения.

| Наименование показателя | Целевое значение на 2014 год | Целевое значение на 2015 год | Целевое значение на 2016 год |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Удовлетворенность населения медицинской помощью, в том числе: | 50 | 52 | 54 |
| городского населения | 50 | 52 | 54 |
| сельского населения (процентов от числа опрошенных) | 50 | 52 | 54 |
| Смертность населения, в том числе: | 13,8 | 13,3 | 12,9 |
| городского населения | 13,5 | 12,9 | 12,5 |
| сельского населения (число умерших на 1000 человек населения) | 15,5 | 14,8 | 14,4 |
| Смертность населения от болезней системы кровообращения, в том числе: | 726,3 | 699,4 | 677,2 |
| городского населения | 706,2 | 680,1 | 658,4 |
| сельского населения (число умерших от болезней системы кровообращения на 100 тыс. человек населения) | 818,7 | 788,4 | 763,2 |
| Смертность населения от новообразований, в том числе от злокачественных, в том числе: | 219,4 | 207,6 | 199,1 |
| городского населения | 220,6 | 208,7 | 200,1 |
| сельского населения (число умерших от новообразований, в том числе от злокачественных, на 100 тыс. человек населения) | 213,6 | 202,1 | 193,8 |
| Смертность населения от туберкулеза, в том числе: | 13,7 | 12,8 | 12,4 |
| городского населения | 12,1 | 11,3 | 10,9 |
| сельского населения (случаев на 100 тыс. человек населения) | 21,7 | 20,3 | 19,6 |
| Младенческая смертность, в том числе: | 8,2 | 8,0 | 7,8 |
| в городской местности | 7,8 | 7,6 | 7,4 |
| в сельской местности (на 1000 родившихся живыми) | 9,6 | 9,4 | 9,2 |
| Обеспеченность населения врачами, в том числе оказывающими медицинскую помощь в амбулаторных и стационарных условиях (на 10 | 37,0 | 38,0 | 39,0 |

| | | | |
|---|------|------|------|
| тыс. человек населения, включая городское и сельское население), в том числе: | | | |
| городского населения | 41,0 | 42,0 | 43,0 |
| сельского населения | 12,3 | 12,4 | 12,5 |
| Обеспеченность населения средним медицинским персоналом (на 10 тыс. человек населения, включая городское и сельское население), в том числе оказывающим медицинскую помощь в амбулаторных и стационарных условиях, в том числе: | 91,0 | 92,0 | 93,0 |
| городского населения | 93,0 | 94,0 | 95,0 |
| сельского населения | 67,3 | 67,4 | 67,5 |
| Полнота охвата профилактическими медицинскими осмотрами детей, в том числе проживающих: | 83,0 | 83,5 | 84,0 |
| в городской местности | 83,0 | 83,5 | 84,0 |
| в сельской местности | 83,0 | 83,5 | 84,0 |

Особую актуальность в связи с поставленной задачей поднятия престижа сельского хозяйства и связанной с этим необходимости повышения уровня здоровья тружеников села приобретает анализ состояния здоровья с выявлением особенностей уровня, динамики и структуры заболеваемости и смертности сельского населения.

Результаты и их обсуждение. За последние 10 лет с 2004 года по 2013 год численность населения Челябинской области сократилась на 51,7 тыс. человек (1,5%): численность городского населения — на 32,2 тыс. человек (1,1%) с 2907,4 до 2875,0 тыс. человек, численность сельского населения — на 19,5 тыс. человек (3,1%) с 634,6 до 615,1 тыс. человек. Для Челябинской области характерен незначительно регрессивный тип населения, близкий к стационарному. Следует отметить различия по контингентам городских и сельских жителей. Среди сельского населения области имеет место прогрессивная возрастно-половая структура. Негативным фактом является наличие регрессивного типа возрастно-половой структуры городского населения. Половая структура сельского населения характеризуется преобладанием лиц женского пола — 53,2% над лицами мужского пола — 46,8%.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении сельского населения Челябинской области в 2012 году составила 66,08 лет, что на 3,8% ниже, чем аналогичный показатель по РФ и на 1,6% ниже, чем по Уральскому федеральному округу. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении сельского населения области ниже, чем городского (69,6 лет) на 5,3%.

В течение последних 10 лет с 2004 по 2013 год отмечается снижение смертности сельского населения на 13,6% с 1778,1 до 1556,5 при целевом значении на 2014 год 1550 на 100 000 населения. При этом коэффициент смертности от болезней системы кровообращения снизился на 13,9% с 948,1 до 832,7 на 100 000 населения, что, однако, на 1,7% выше целевого показателя 818,7 на 100 000 населения, коэффициент смертности от новообразований вырос на 4,2% с 212,4 до 221,8 на 100 000 населения при целевом значении 213,6 на 100 000 населения. Отмечается существенное снижение на 32,9% коэффициента смертности от травм, отравлений и других последствий воздействия внешних причин с 310,3 до 208,0 на 100 000 населения. Младенческая смертность снизилась с 17,1 до 11,1 на 1000 живорожденных при целевом значении 9,6 на 1000 живорожденных. Сравнительным анализом показателей сельского и городского населения установлено, что коэффициент общей смертности сельского населения выше аналогичного показателя городского населения (1349,0 на 100 000 населения) на 13,3%, при этом коэффициент смертности от болезней системы кровообращения сельского населения выше городского на 15,5%, коэффициент смертности от травм, отравлений и других последствий воздействия внешних причин выше на 30,7%, коэффициент смертности от болезней органов дыхания — на 36,9%. Для планирования мероприятий по сохранению трудового потенциала и здоровья сельского населения особое значение имеет анализ показателей смертности населения трудоспособного возраста. Установлено, что коэффициент общей смертности сельского населения трудоспособного возраста (789,4 на 100 000 населения) на 27,9% выше показателя городского населения (569,0 на 100 000 населения). При этом коэффициент смертности от болезней системы кровообращения сельского населения трудоспособного возраста выше, чем городского на 28,5% (235,9 и 169,1 на 100 000 соответствующего населения), коэффициент смертности от новообразований — выше на 25,1% (107,8 и 81,0 на 100 000 соответствующего населения), коэффициент смертности от травм, отравлений и других последствий воздействия внешних причин выше на 37,7% (165,3 и 265,5 на 100 000 соответствующего населения), коэффициент смертности от болезней органов дыхания выше на 45,1% (50,7 и 27,7 на 100 000 соответствующего населения).

Анализ заболеваемости населения Челябинской области выявил следующую динамику в состоянии здоровья как городского, так и сельского населения. Общая заболеваемость взрослого населения области возросла за этот период на 7,6% ($p < 0,05$). Для всего взрослого населения области и городского населения отмечена тенденция роста показателя первичной заболеваемости, а для сельского населения установлено достоверное снижение (на 4,2%) уровня впервые выявленной заболеваемости ($p < 0,05$), который был на 26,4% ниже среднеобластного показателя и на 36,9% ниже, чем для городского населения ($p < 0,05$). При сравнительном анализе выявлены достоверно более низкие показатели распространенности заболеваний по всем приоритетным классам, блокам и рубрикам для всех возрастных групп сельского населения по сравнению с городским в среднем на 23,1%.

Учитывая результаты проведенного анализа демографических показателей и показателей заболеваемости по обращаемости населения области, мы рассчитали индекс обратимости, показывающий число зарегистрированных заболеваний на один случай смерти (Овчаров В. К., 2005, Ларионов Ю. К., 2007). В нашем исследовании индекс обратимости в среднем по всем зарегистрированным заболеваниям для городского населения равен 93,1, а для сельского — 59,9. В классе болезней системы кровообращения (I00-I99) индекс обратимости для городского населения равен 25,4, а для сельского — 16,9. При травмах, отравлениях и некоторых других последствиях воздействия внешних причин (S00-T98) — для жителей города составляет 67,6, для жителей села — 22,7, по классу новообразования (C00-D48) — 21,8 и 14,0 соответственно для городского и сельского населения.

Таким образом, ретроспективный анализ выявил ухудшение демографической ситуации в сельских районах Челябинской области в течение последнего десятилетия. Установлен более низкий уровень показателей общей и первичной заболеваемости по обращаемости во всех возрастных группах сельского населения по сравнению с городским. За изучаемый период выявлен рост общей заболеваемости по обращаемости сельского населения области на 8,6% при снижении первичной заболеваемости на 4,2%. Опережающий рост общей заболеваемости по обращаемости по отношению к первичной говорит о накоплении хронической патологии среди сельского населения. Высокий уровень незарегистрированных заболеваний у жителей сельской местности подтверждает расчет индекса обратимости, который в среднем по всем зарегистрированным заболеваниям для сельского населения ниже, чем для городского — 59,9 и 93,1 соответственно ($p < 0,05$), что свидетельствует о высоком уровне незарегистрированной патологии у сельского населения. Установленные особенности состояния здоровья городского и сельского населения свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к разработке мероприятий, направленных на достижение целевых значений доступности и качества медицинской помощи в различных популяционных группах населения области.

Список литературы:

1. Suhrcke, M. Инвестиции в здоровье: ключевое условие успешного экономического развития Восточной Европы и Центральной Азии / M. Suhrcke, L. Rocco, M. McKee et al.; Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения. — Copenhagen, 2008. — 274 с.
2. Линденбратен, А. Л. Некоторые аспекты экономического анализа реформ в здравоохранении / А. Л. Линденбратен // Экономика здравоохранения. — 2008. — № 9. С. 24–27.
3. Суслин, С. А. Организация деятельности амбулаторно-поликлинического звена в условиях сельского района. На примере Волжского района Самарской области / С. А. Суслин // Зам. главного врача — 2008. — № 2 (21). — С. 21–30.
4. Калининская, А. А. Модель реформирования первичной медицинской помощи / А. А. Калининская, И. М. Сон, С. Л. Гусева и др. // Здравоохранение РФ. — 2008. — № 5. — С. 6–10.
5. Розенфельд, Л. Г. Характеристика демографических процессов среди сельского населения Челябинской области / Л. Г. Розенфельд, М. Г. Москвичева // Актуальные вопросы практической и теоретической медицины: сб. науч.-практ. работ / под ред. С. Л. Кремлева. — Челябинск, 2007. — С. 106–109.
6. Москвичева, М. Г. Сравнительный анализ заболеваемости болезнями системы кровообращения городского и сельского населения / С. А. Белова, С. Л. Кремлев // Современные проблемы науки и образования. — 2012. — № 5. — Режим доступа : <http://www.science-education.ru/105-7100>
7. Ларионов, Ю. К. Влияние демографических и экономических факторов на совершенствование организации медицинской помощи населению региона Российской Федерации: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Ю. К. Ларионов. — М., 2007 — 48 с.
8. Овчаров, В. К. Количественная оценка влияния амбулаторно-поликлинической службы на уровень смертности / В. К. Овчаров, Е. П. Какорина, А. Г. Роговина // Пробл. социал. гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2005. — № 5. — С. 6–10.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ АРТРИТОМ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЧЕЛЯБИНСКЕ И ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ.

Сабирова А. В., Волосников Д. К., Глазырина Г. А., Летягин Е. И.,
Миночкин П. И., Серебрякова Е. Н., Шилова Т. И.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Госпитальной педиатрии, клинической иммунологии и аллергологии

В зарубежной педиатрии показатель качества жизни (КЖ) активно используется для определения комплексного влияния хронических заболеваний на детей [1,2]. В клинической медицине показатель КЖ входит в стандарты обследования и лечения больных, с его помощью осуществляют индивидуальный мониторинг в процессе лечения больного, оценивают эффективность терапии и прогноз заболевания [5]. Актуальность изучения проблем ювенильного артрита (ЮА) и сахарного диабета (СД) 1 типа определяется как исключительно быстрым ростом заболеваемости, так и высокой степенью инвалидизации больных, особенно заболевших в детском возрасте.

Цель настоящей работы: сравнительная оценка показателей физического, психологического, социального благополучия детей с ЮА и СД 1 типа, проживающих в Челябинске и Челябинской области.

Задачи исследования:

1. Дать клинико-лабораторную характеристику изучаемых групп детей с ЮА и СД 1 типа.
2. Провести сравнительный анализ КЖ детей с ЮА, СД 1 типа и условно-здоровых детей.

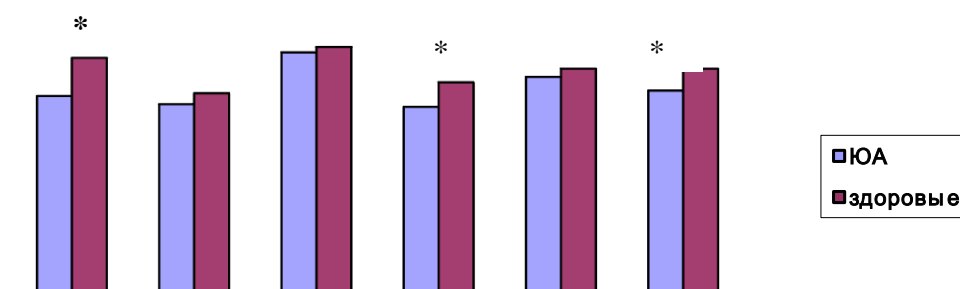
Материалы и методы: Проведен анализ 95 историй болезни данной категории детей за период 2011–2014 года, проходивших лечение в Областной детской клинической больнице г. Челябинска. Проведено анкетирование 40 детей в возрасте 13–18 лет, страдающих ювенильным артритом. Все дети на момент исследования находились в клинико-лабораторной ремиссии. В данной группе преобладают мальчики. Средний стаж заболевания составил 3,8 лет. Все дети исследуемой группы страдают полиартикулярным вариантом ЮА. Также проведено анкетирование 55 детей в возрасте 13–18 лет, страдающих сахарным диабетом 1 типа. Все дети находились в стадии компенсации. В среднем стаж заболевания составил 5 лет. Все дети получают инсулин посредством шприц-ручки. Контрольную группу составили 60 условно-здоровых детей (с 1 и 2 группой здоровья). Изучение качества жизни проведено с помощью русской версии общего опросника PedsQL 4.0 Generic Core Scales оценки качества жизни у детей 13–18 лет прошедшей культурную адаптацию и валидацию. PedsQL 4.0 состоит из 23 вопросов, объединенных в следующие шкалы:

1. Физическое функционирование (ФФ) — 8 вопросов (оценивается подвижность, ходьба, бег, болевой синдром)
2. Эмоциональное функционирование (ЭФ) — 5 вопросов (оценивается сон, беспокойство, настроение, чувство страха, грусть)
3. Социальное функционирование (СФ) — 5 вопросов (оценивается взаимодействие с другими детьми)
4. Жизнь в школе (ЖШ) — 5 вопросов (оценивается ролевое функционирование в коллективе, адаптация к учебной нагрузке, частота пропусков занятий в связи с болезнью или необходимостью посетить врача).

После процедуры шкалирования рассчитывается итоговая величина по 100-бальной шкале: чем выше балл, тем лучше качество жизни ребенка. Помимо заключений о физическом, эмоциональном, социальном, ролевом функционировании оценивается показатель психосоциального функционирования — ПСФ (сумма баллов шкал ЭФ, СФ, ЖШ) и суммарный балл (СШ) по всем шкалам.

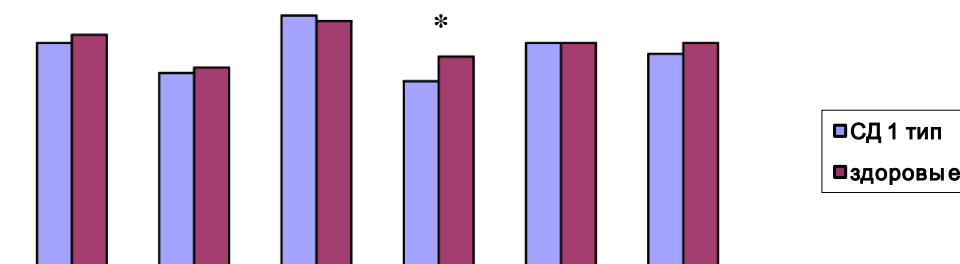
Статистический анализ данных проводился при помощи программы Statistica 6.0 с использованием стандартных статистических методов.

Результаты исследования:



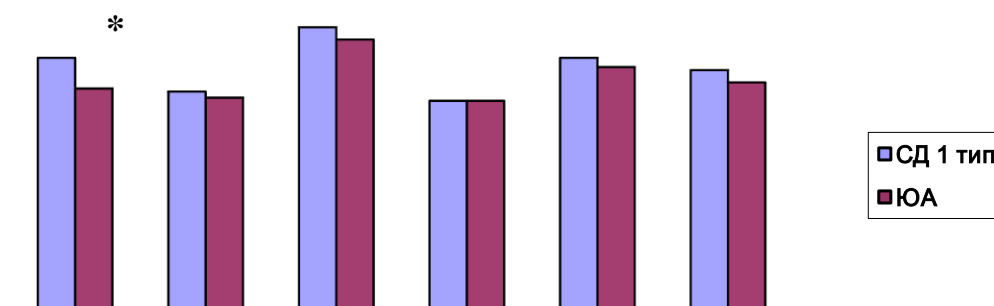
Сравнительная оценка показателей качества жизни детей 13–18 лет с ЮА (n = 40) и условно-здоровых детей (n = 60)

На представленной диаграмме видно, что статистически достоверно более низкие показатели КЖ у детей 13–18 лет с ЮА, чем в группе условно-здоровых детей по шкалам Физическое функционирование, Жизнь в школе и Суммарная Шкала



Сравнительная оценка показателей качества жизни детей 13–18 лет с СД 1 типа (n = 55) и условно-здоровых детей (n = 60)

Параметры качества жизни детей с СД 1 типа оказались статистически значимо ниже, чем в группе условно-здоровых детей по шкале Жизнь в школе.



Сравнительная оценка показателей качества жизни детей с ЮА 13–18 лет (n = 40) и с СД 1 типа 13–18 лет (n = 55)

На представленной диаграмме видно, что статистически достоверно ($p < 0.05$) наиболее низкие показатели КЖ у детей 13–18 лет с ЮА по шкале Физическое функционирование.

Выводы. Подростки с ЮА оценивают свои показатели качества жизни более низко, чем дети с СД 1 типа и условно-здоровые дети.

Особенно статистически достоверно низкие показатели по шкалам Физическое функционирование, Жизнь в школе, Суммарный балл.

На современном этапе развития медицины определение эффективности лечения в эндокринологии и ревматологии должны быть ориентировано не только на стандартные клинические критерии, но и на показатели качества жизни, полученные с помощью адекватных методов исследования. Длительное течение заболевания, необходимость постоянной терапии, вынужденное изменение образа жизни больного подтверждают положение о том, что показатели качества жизни являются неотъемлемым элементом в комплексной оценке состояния больного [3,5]. Введение исследования качества жизни в клиническую практику педиатра отражает важную тенденцию современной медицины к возрождению основополагающего принципа отечественной клинической школы «лечить не болезнь, а больного».

Список литературы:

- Новик, А. А. Качество жизни — новый критерий эффективности лечения / А. А. Новик // Вестник Межнародного центра исследования качества жизни. — СПб, 2004. — N 3–4. — С. 3–7.
- Новик, А. А., Ионова, Т. И. // Руководство по исследованию качества жизни в медицине. — СПб : ОЛМА — ПРЕСС. — 2002.

3. Ahmad A. M., Hopkins M. T, Tomas J. et al. Body composition and quality of life in adults with growth hormone deficiency; effects of low — dose growth hormone replacement. *Clinical Endocrinology*. 2001; 54 (6): 709–717.

4. Bisegger C., Cloetta B., von Rueden U. Health-related quality of life: gender differences in childhood and adolescence // *Soz. Präventivmed*. 2005. — Vol. 50(5). — P. 281–91.

5. Varni J. W., Burwinkle T. M., Jacobs J. R. et al. The PedsQL™ in Type 1 and Type 2 diabetes: Reliability and validity of Pediatric Quality of Life Inventory Generic Core Scales and Type 1 Diabetes Module // *Diabetes Care*. — 2003. — Vol.26. — P/631–637

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ЧАСТОТНО-ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ДЕВОЧЕК И ДЕВУШЕК В АКТИВНОМ ОРТОСТАТИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ

Сабирьянов А. Р.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава РФ, г. Челябинск, Россия
Кафедра Медицинской реабилитации и спортивной медицины

Актуальность. Детский организм в процессе роста и развития подвергается комплексу внешних и внутренних факторов, проявляющийся динамическими процессами адаптации организма, которые, в первую очередь, отражаются в сердечно-сосудистой системе и уровнях ее регуляции [2]. Следовательно, анализ частотно-временных характеристик variability показателей кровообращения, особенно при физиологических нагрузках, позволяет оценить особенности регуляции в различные возрастные периоды, выявлять отклонения при функциональных тестах, которые могут быть маркерами донологических состояний [4].

Целью данных исследований являлся анализ показателей variability ритма сердца и фракции выброса в покое и в положении активного ортостаза у девочек и девушек 8–20 лет.

Материалы и методы исследования. В исследованиях участвовали девочки и девушки первой и второй медицинских групп г. Челябинска (n=448), которые были разделены на три возрастные группы: младший школьный возраст (8–11 лет, n=146); старший школьный возраст (12–15 лет, n=152); юношеский возраст (16–20 лет, n=150).

Регистрация ритма сердца (РС, мс) и фракции выброса (ФВ, %) левого желудочка в положении лежа и активного ортостаза производилось в течение 5 минут при помощи биоимпедансной тетраполярной реополиграфы на базе компьютерной системы «Кентавр II РС» фирмы «Микролюкс», г. Челябинск (рекомендована к производству и применению в медицинской практике протоколом № РОСС.RU.АЮ 45.В00211 от 28.11.2002 г.).

Анализ медленноволновой variability РС и ФВ проводился при помощи компьютерной программы «Биоспектр». Изучались общая мощность спектра (ОМС), абсолютная и относительная мощность колебаний в диапазонах (очень низкочастотный — ОНЧ от 0,003 до 0,04 Гц; низкочастотный — НЧ от 0,04 до 0,15 Гц; высокочастотный — ВЧ от 0,15 до 0,4 Гц) [5], мода и середина (Мо и Ме, Гц) спектра. Для устранения погрешностей при регистрации показателей перед анализом variability проводилась интерполяция трендов.

При интерпретации результатов анализа variability, использовались общепринятые представления о регуляторном генезе медленноволновых колебаний [1, 3, 4, 5 и др.].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования показывают, что переход в активное ортостатическое положение сопровождается статистически достоверным ($p < 0,001$) увеличением ЧСС, в младшем школьном возрасте от $89,4 \pm 0,75$ до $102,0 \pm 0,85$ уд/мин (13,7%), в старшем от $81,0 \pm 0,83$ до $97,9 \pm 0,85$ уд/мин (20,9%), в ювенильном от $72,9 \pm 0,75$ до $88,9 \pm 0,72$ уд/мин (31,9%). Несмотря на отсутствие динамики общей variability РС в ортоположении, в диапазонах спектра наблюдается перераспределение абсолютной мощности, которое различается в разных возрастных группах. В частности, в младшем школьном возрасте увеличивается мощность ОНЧ диапазона от $2728,48 \pm 226,97$ до $6421,58 \pm 605,81$ мс² ($p < 0,001$), низкочастотного от $4125,8 \pm 369,07$ до $5845,6 \pm 725,94$ мс² ($p < 0,05$), при отсутствии достоверных изменений ВЧ колебаний. В старшем школьном возрасте, при стабильности ОНЧ и НЧ диапазонов, наблюдается значительное снижение мощности ВЧ колебаний — от $9125,4 \pm 720,97$ до $5713,1 \pm 624,79$ мс² ($p < 0,001$). В юношеском возрасте у девушек изменения касаются всех диапазонов и проявляются ростом мощности ОНЧ диапазона с $2105,58 \pm 77,3$ до $2441,79 \pm 79,47$ мс² ($p < 0,001$), низкочастотного с $3021,5 \pm 113,97$ до $3758,5 \pm 170,63$ мс² ($p < 0,001$) и снижением мощности ВЧ колебаний с $2646,4 \pm 157,52$ до $1276 \pm 90,68$ мс² ($p < 0,001$).

Следовательно, анализируя данные изменения можно полагать, что рост ЧСС в активном ортостазе в младшем школьном возрасте определяется ростом активности надсегментарных механизмов, гуморальных факторов регуляции и симпатической нервной системой. В старшем школьном возрасте, в период

активности пубертатных процессов, по результатам анализа абсолютных показателей мощности, реакция ЧСС в ортоположении связана, в основном, уменьшением вагусных влияний на РС. В юношеском возрасте у девушек, когда наблюдается относительная стабилизация половых нейро-эндокринных изменений выявляется реакция всех уровней регуляции РС. В частности, в активном ортостазе увеличивается активность надсегментарных механизмов, гуморальных факторов регуляции и симпатической нервной системы, что сопровождается уменьшением вагусных влияний.

При анализе относительного распределения мощности в диапазонах спектра РС, у детей школьного возраста направленность изменений одинакова и проявляется ростом доли ОНЧ колебаний и снижением ВЧ. Тогда как у девушек юношеского возраста динамика относительных значений коррелируют с абсолютной мощностью колебаний в диапазонах спектра РС. Кроме того, у девочек младшего и старшего школьного возраста выявляется снижение частоты, как Мо, так и Ме спектра РС, что может определяться, не только активности симпатической нервной системы в активном ортостазе, но и увеличением доли гармоник с более низкой частотой. Например, более низкая частота наблюдается у таких факторов регуляции, как циркулирующие катехоламины, ренин-ангиотензиновая система [3], активация которых, несомненно, наблюдается в ортоположении. У девушек юношеского возраста частота Мо не меняется и остается в пределах НЧ диапазона, тесно связанного с симпатической активностью, на фоне снижения Ме, что также может определяться увеличением доли гармоник ОНЧ диапазона.

Изменения ФВ и ее частотно-временных характеристик при переходе в активное ортостатическое положение более однородны в возрастных группах. В частности, во всех группах выявляется снижение ФВ и ее общей вариабельности, что отражается и в диапазонах спектра показателя. В частности, в младшем школьном возрасте в активном ортостазе ФВ снижается с $70,0 \pm 0,2$ до $63,0 \pm 0,2$ % ($p < 0,001$), увеличивается ОМС показателя с $101,69 \pm 17,62$ до $329,73 \pm 22,54$ усл.ед. ($p < 0,001$) и мощность колебаний в диапазонах спектра: ОНЧ — с $50,06 \pm 10,39$ до $144,41 \pm 10,94$ усл.ед. ($p < 0,001$); НЧ — с $33,17 \pm 6,7$ до $114,98 \pm 8,71$ усл.ед. ($p < 0,001$); ВЧ — с $16,32 \pm 3,99$ до $62,76 \pm 4,67$ усл.ед. ($p < 0,001$). Учитывая изменения абсолютной мощности колебаний ФВ, можно полагать, что реакция сократимости миокарда в активном ортостазе способствует активации как надсегментарного уровня регуляции и гуморальных факторов, так и сегментарного.

Однако, анализ динамики относительного распределения мощности в диапазонах спектра ФВ, выявляет значимые различия в реакции уровней регуляции на снижение показателя в активном ортостазе (таблица 1).

Таблица 1.

Динамика частотно-временных характеристик фракции выброса у девочек и девушек при переходе в активное ортостатическое положение.

| Возрастная группа | Положение при исследовании | ОНЧ ФВ, % | НЧ ФВ, % | ВЧ ФВ, % | Мо ФВ, Гц | Ме ФВ, Гц |
|--------------------------|----------------------------|------------|----------|------------|--------------------|--------------------|
| Младший школьный возраст | Лежа | 49,22 | 32,62 | 16,05 | $0,081 \pm 0,0032$ | $0,13 \pm 0,0021$ |
| | Стоя | 43,8 | 34,87 | 19,03 | $0,044 \pm 0,0029$ | $0,1 \pm 0,0013$ |
| | p | $p < 0,05$ | - | - | $p < 0,001$ | $p < 0,001$ |
| | Разница, % | -5,42 | 2,25 | 2,98 | -45,68 | -24,06 |
| Старший школьный возраст | Лежа | 48,74 | 33 | 15,97 | $0,081 \pm 0,0031$ | $0,13 \pm 0,002$ |
| | Стоя | 42,1 | 37,52 | 18,46 | $0,042 \pm 0,0021$ | $0,096 \pm 0,0019$ |
| | p | $p < 0,05$ | - | - | $p < 0,001$ | $p < 0,001$ |
| | Разница, % | -6,64 | 4,52 | 2,49 | -48,15 | -27,82 |
| Юношеский возраст | Лежа | 34,04 | 34,25 | 29,92 | $0,067 \pm 0,0028$ | $0,14 \pm 0,0014$ |
| | Стоя | 43,94 | 31,21 | 22,26 | $0,056 \pm 0,0029$ | $0,11 \pm 0,0011$ |
| | p | $p < 0,05$ | - | $p < 0,05$ | $p < 0,01$ | $p < 0,001$ |
| | Разница, % | 9,9 | -3,04 | -7,66 | -16,42 | -19,72 |

Примечание: достоверность различий относительных величин по критерию Фишера, абсолютных — Стьюдента

Как видно из таблицы у девочек младшего и старшего школьного возраста в активном ортостазе наблюдается уменьшение доли ОНЧ колебаний, что, учитывая динамику ФВ, может определяться компенса-

торным уменьшением активности высших центров парасимпатической регуляции [1, 3], без адекватного роста симпатoadреналовых влияний. У девушек юношеского возраста, видимо, более выраженная адаптация к ортостатической нагрузке, способствует адекватной компенсаторной реакции, в ответ на снижение сократимости. В частности, наблюдается рост доли ОНЧ колебаний, который может определяться гуморальными факторами регуляции (циркулирующие катехоламины) и снижение относительной мощности ВЧ диапазона, тесно связанный с активностью блуждающего нерва.

Следовательно, если в активном ортостазе динамика РС коррелирует с изменениями уровней регуляции и является их следствием, то регуляторные изменения ФВ, наоборот, зависят от изменения показателя.

Однако изучение динамики частотных характеристик ФВ показывает, что реакция уровней регуляции показателя более сложна. В частности, во всех возрастных группах выявляется снижение частоты M_0 и M_e спектра, что менее выражено у девушек юношеского возраста. Данное обстоятельство, может определяться как модуляцией частоты симпатической активности, так и увеличением более низкочастотных гармоник ОНЧ диапазона. Следовательно, во всех возрастных группах не исключается активация и гуморальных факторов регуляции, таких как циркулирующие катехоламины [3], как мера компенсации при снижении сократимости миокарда.

Заключение. Таким образом, анализ динамики частотно-временных характеристик показателей кровообращения в активном ортостазе, с изучением абсолютных и относительных значений мощности в диапазонах, позволяет более полно представить реакцию уровней регуляции при функциональной нагрузке. В частности, изучение временных характеристик вариабельности ритма сердца показывает, что, несмотря на различия динамики абсолютных значений мощности в диапазонах спектра показателя, реакция частоты сердцебиений является следствием роста доли надсегментарных и гуморальных влияний и снижения сегментарных парасимпатических.

Исследования показывают, что динамика активности уровней регуляции ФВ в активном ортостазе в обследованных возрастных группах более сложна и является следствием снижения сократимости миокарда. Несмотря на рост медленноволновой вариабельности показателя, у девочек младшего и старшего школьного возраста выявляется снижение очень низкочастотных колебаний, тогда как в юношеском — рост данных колебаний и снижение высокочастотных, что является маркером увеличения надсегментарных и гуморальных влияний и снижения вагусных. При этом, несмотря на это, во всех возрастных группах в ортоположении снижаются значения частотных характеристик, что, несомненно, определяется долей более низкочастотных волн очень низкочастотного диапазона.

Список литературы:

1. Баевский, Р. М. Анализ вариабельности сердечного ритма в космической медицине / Р. М. Баевский // Физиология человека. — 2002. — Т. 28, № 2. — С. 70–82.
2. Баранов, А. А. Фундаментальные и прикладные проблемы педиатрии на современном этапе / А. А. Баранов, Л. А. Щеплягина // Российский педиатрический журнал. — 2005. — № 3. — С. 4–7.
3. Вариабельность ритма сердца: представления о механизмах / С.А. Котельников, А.Д. Ноздрачев, М. М. Одинак [и др.] // Физиология человека. — 2002. — Т. 28, № 1. — С. 130–143.
4. Сабирьянов, А. Р. Медленноволновые колебания показателей кровообращения у детей / А. Р. Сабирьянов. — Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, 2004. — 115 с.
5. Heart Rate Variability. Standards of measurements, physiological interpretation, and clinical use / Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology // Circulation. — 1996. — Vol.93. — P. 1043.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Салашенко А. О., Алексеева О. А., Генкель В. В., Калугина С. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Пропедевтики внутренних болезней

Повреждение сосудистой стенки является ключевым этапом сердечно-сосудистого континуума. Возраст, артериальная гипертензия, дислипидемия и другие факторы риска, такие как сахарный диабет и курение, вызывают структурно-функциональные изменения на всех уровнях артериального дерева, которые в целом заключаются в увеличении толщины стенки сосуда, а также увеличении жесткости и уменьшении эластично-демпфирующих свойств артерий.

Методические аспекты измерения и оценки артериальной жесткости на сегодняшний день достаточно хорошо изучены [1]. Разработаны и внедрены в повседневную клиническую практику различные методики, позволяющие определить свойства артериальной стенки на локальном, региональном и системном уровне. Однако существует и целый ряд нерешенных вопросов. Так, одним из наиболее распространенных способов

определения системной артериальной жесткости является оценка скорости распространения пульсовой волны (СРПВ). И если самостоятельная прогностическая ценность СРПВ, измеренной на каротидно-фemorальном участке, не подвергается сомнению и внесена в целый ряд прогностических шкал и клинических рекомендаций, то ценность СРПВ по артериям мышечного типа, измеренная на каротидно-радиальном и фemorально-тибиальном участках, не является установленной, а данные исследований противоречивы [2].

Цель исследования: оценить взаимосвязи между аортальной и региональной (каротидно-радиальной) сосудистой жесткостью и ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы. В исследование включены 30 пациентов, которые в зависимости от наличия ишемической болезни сердца (ИБС) разделены на две группы. В первую группу вошли 20 человек с установленным диагнозом ИБС, среди них 10 мужчин и 10 женщин (средний возраст — $61,9 \pm 5,99$ лет), во вторую группу — 10 человек без ИБС, среди которых — 6 мужчин и 4 женщины (средний возраст — $57,8 \pm 8,35$ лет). Все пациенты обследованы по единому протоколу. Проводили клиническое обследование, сбор анамнестических данных. Оценку артериальной жесткости проводили с помощью определения СРПВ по артериям эластического типа (на каротидно-фemorальном участке) и артериям мышечного типа (на каротидно-радиальном участке) путем синхронной регистрации сфигмограмм сонной, лучевой и бедренной артерий («Нейрософт», «Поли-спектр-СРПВ»). Лабораторное исследование включало в себя определение липидограммы, высокочувствительного С-реактивного белка (вч-СРБ), креатинина с последующим расчетом скорости клубочковой фильтрации (по формуле СКД-ЕРІ), гликированного гемоглобина. Статистическая обработка включала корреляционный анализ внутри групп с помощью вычисления коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Различия распределения величин между группами определяли с помощью U-критерия Манна-Уитни. Все вычисления произведены в ПО IBM SPSS Statistics, Version 19.

Результаты и их обсуждение. Больные обеих групп были сопоставимы по полу и возрасту. Основные клинические данные, и результаты параклинических методов исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Основные клинические и параклинические данные.

| Параметр | Группа 1 (n = 20) | Группа 2 (n = 10) | P |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|--------|
| Возраст, лет | $61,9 \pm 5,99$ | $57,8 \pm 8,35$ | 0,169 |
| ИМТ, кг/м ² | $30,2 \pm 4,16$ | $30,1 \pm 4,17$ | 0,983 |
| Общий холестерин, ммоль/л | $4,80 \pm 1,07$ | $5,26 \pm 1,09$ | 0,308 |
| ХС-ЛПНП, ммоль/л | $2,65 \pm 1,25$ | $2,93 \pm 1,14$ | 0,588 |
| вч-СРБ, ммоль/л | $3,47 \pm 3,32$ | $3,33 \pm 2,93$ | 0,869 |
| Гликированный гемоглобин, % | $5,74 \pm 1,05$ | $4,82 \pm 0,61$ | 0,012* |
| СКФ, мл/мин/1,73м ² | $54,2 \pm 12,4$ | $64,0 \pm 19,8$ | 0,146 |

Как видно из таблицы, больные обеих групп были сопоставимы по возрасту, индексу массы тела, а также по показателям липидного обмена, азотистого обмена и маркеров воспаления. В группе больных ИБС достоверно выше были значения гликированного гемоглобина, однако они не достигали значений, позволяющих диагностировать сахарный диабет.

СРПВ по артериям эластического типа среди больных первой группы составляла $16,1 \pm 11,4$ м/с, во второй группе — $12,0 \pm 2,24$ м/с ($p = 0,183$). СРПВ по артериям мышечного типа в группе больных ИБС составляла $14,0 \pm 4,13$ м/с, в группе больных без ИБС — $11,1 \pm 1,07$ м/с. Различия между группами были статистически значимыми ($p = 0,005$). Несмотря на отсутствие статистической значимости между группами, больные с ИБС имели тенденцию к более высоким значениям и аортальной жесткости.

При проведении корреляционного анализа, направленного на выявление факторов, ассоциированных с увеличением артериальной жесткости, были выявлены статистически значимые корреляции между СРПВ по артериям эластического типа и возрастом больных ($r = 0,390$, $p < 0,05$), СРПВ по артериям мышечного типа и ИБС ($r = 0,503$, $p < 0,01$).

В нашем исследовании не выявлены статистически значимые корреляции между артериальной жесткостью и показателями липидного, азотистого обменов, воспалением и гликированным гемоглобином. Возможным ограничением является небольшой объем выборки, а также гетерогенность больных в плане получаемой терапии.

Таким образом, заслуживающим внимание результатом является обнаруженные статистически достоверные взаимосвязи между наличием ИБС и увеличением каротидно-радиальной СРПВ, но не каротидно-фemorальной СРПВ.

Продемонстрированные нами данные согласуются с данными, полученными Young-Soo Lee et al. [3]. Авторами были показаны достоверные корреляции между каротидно-радиальной СРПВ и степенью поражения коронарных артерий по результатам коронароангиографии (СРПВ была достоверно выше при поражении типа В2/С по классификации АСС/АНА, а также у больных со степенью стеноза > 50%). Так, каротидно-радиальная СРПВ более 9,05 м/с имела чувствительность 85 % и специфичность 67 % в отношении многососудистого коронарного поражения.

Отсутствие прогностической ценности СРПВ по артериям мышечного типа (согласно наиболее распространенной гипотезе) связано с тем, что на далеко зашедших стадиях развития атеросклеротического процесса поражение периферических артерий носит, в основном, стенозирующий характер (в отличие от поражения аорты), при котором, как известно, наблюдается падение артериального давления дистальнее места стеноза. Это в свою очередь, ведет к некорректным результатам при измерении СРПВ, величина которой напрямую зависит от артериального давления на измеряемом участке артериального дерева. Однако стоит заметить, что большая часть негативных результатов при изучении региональной сосудистой жесткости получена при измерении феморо-тибиальной СРПВ, а этот артериальный сегмент является излюбленным местом стено-окклюзирующего поражения в когорте больных с сахарным диабетом и мультифокальным атеросклерозом. Встречаемость же стенозов и окклюзий артерий на каротидно-радиальном сегменте на порядок меньше, поэтому мы считаем нецелесообразным экстраполировать данные о прогностической ценности определения региональной сосудистой жесткости, полученные при измерении феморо-тибиальной СРПВ, на все сегменты артериального дерева, и в т.ч. на каротидно-радиальную СРПВ. Второй аспект при изучении региональной артериальной жесткости касается характеристик включаемых в исследование больных. Так, большое количество данных об отсутствии предиктивной ценности артериальной жесткости, измеренной по СРПВ на артериях мышечного типа, получены на такой специфической когорте больных как больные с сахарным диабетом в сочетании с терминальной стадией хронической болезни почек (ТСХБП) [4,5]. Особенности поражения артерий в данной группе больных — преимущественное поражение эластических артерий за счет накопления конечных продуктов гликозилирования белков в экстрацеллюлярном матриксе при ТСХБП, значительное повышение в плазме крови пентозидина — также не позволяют экстраполировать полученные данные на больных с сохранной фильтрационной способностью почек.

Заключение. Таким образом, региональная артериальная жесткость, измеренная с помощью определения СРПВ на каротидно-радиальном сегменте артериального дерева, была достоверно выше в группе больных ИБС. Ввиду относительно небольшого объема исследований региональной артериальной жесткости, а также ряда существенных методологических ограничений этих исследований, данный показатель является перспективным объектом изучения и потенциальным источником прогностически ценной информации.

Список литературы:

1. Rhee, M. Y. Measurements of Arterial Stiffness: Methodological Aspects / M. Y. Rhee, H. Y. Lee, J. B. Park // Korean Circ. J. — 2008. — Vol. 38. — P. 343–350.
2. Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications / S. Laurent, J. Cockcroft, L. Van Bortel [et al.] // Eur. Heart J. — 2006 — Vol. 27 — P. 2588–2605.
3. Clinical Implication of Carotid-Radial Pulse Wave Velocity for Patients with Coronary Artery Disease / Y. S. Lee, K. S. Kim, C. W. Nam [et al.] // Korean Circ. J. — 2006 — Vol. 36 — P. 565–572.
4. Regional Arterial Stiffness in Patients with Type 2 Diabetes and Chronic Kidney Disease / E. Kimoto, T. Shoji, K. Shinohara [et al.] // J. Am. Soc. Nephrol. — 2006. — Vol. 17. — P. 2245–2252.
5. Stiffness of Capacitive and Conduit Arteries Prognostic Significance for End-Stage Renal Disease Patients / B. Pannier, M. E. Safar, G. M. London [et al.] // Hypertension. — 2005 — Vol. 45. — P. 592–596.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ПАЦИЕНТОВ ДИСПАНСЕРНОЙ ГРУППЫ

Сарсенбаева А. С., Захарова Н. А., Федоренко С. В.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Терапии факультета дополнительного профессионального образования

Анализ современной отечественной и зарубежной медицинской литературы показывает, что, несмотря на достигнутые в последние годы успехи, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки не теряет своей актуальности. В России распространенность данной патологии среди всего населения со-

ставляет около 12% [1]. Одной из основных причин язвенной болезни (ЯБ) остается инфекция *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) [2,3]. Характерным для данного заболевания является склонность к рецидивированию. Предотвращение развития рецидивов заболевания является важной задачей клинической медицины, а в силу широкого распространения среди населения трудоспособного возраста является и серьезной социально-экономической проблемой. Согласно приказу Минздрава РФ от 03.12.2012 г. № 1006 «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп населения» язвенная болезнь относится к перечню заболеваний, при которых устанавливается группа диспансерного наблюдения.

Цель исследования: анализ эффективности вторичной профилактики в группе диспансерного учета больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.

Материал и методы исследования. В исследование включено 225 работников научно-исследовательского института РФЯЦ-ВНИИТФ, состоящих на диспансерном учете с ЯБ в поликлинике ФГУЗ ЦМСЧ № 15 ФМБА России г. Снежинска. Из них 139 (61,8%) мужчин и 86 (38,2%) женщин, средний возраст в исследуемой группе $47,2 \pm 0,7$ года. Средняя продолжительность заболевания — от 6 мес до 28 лет. У всех пациентов *H. pylori*-позитивный статус доказан 2 методами диагностики: методом иммуноферментного анализа уреазным дыхательным Хелик-тестом (Корниенко Е. А., Милейко В. Е., 1996).

Для оценки достоверности изучаемых показателей были использованы коэффициент ранговой корреляции Спирмена, непараметрический критерий Фишера.

Результаты исследования: В соответствии с целями и задачами исследования проведен анализ распространенности *H. pylori*-инфицированности в диспансерной группе по данным амбулаторных карт.

Анализ предшествующей диагностики *H. pylori*. Ретроспективный анализ диагностики инфекции *H. pylori* за двухлетний период показал, что диагностика хеликобактериоза до назначения медикаментозной терапии проводилась у 24% пациентов (54 человека) с обострением ЯБ одним методом — морфологическим.

При анализе предшествующего лечения *H. pylori*-инфекции установлено, что антихеликобактерная терапия, согласно рекомендациям Маастрихт была проведена лишь в 13,3% случаев. Типичными ошибками при лечении больных с ЯБЖ и ЯБДПК было: использование схем без АБ препаратов — 11,6% или с одним АБ препаратом — 13,8%; схемы на основе блокатора H_2 рецепторов гистамина — 35,6%; нерациональные комбинации АБ препаратов — 25,7%.

Анализ контроля качества эрадикационной терапии *H. pylori*-инфекции показал, что в диспансерной группе за предшествующие исследованию 2 года контроль эрадикации *H. pylori* не осуществлялся.

Анализ вторичной профилактики ЯБ у диспансерных больных. На основании данных первичной медицинской документации о проводимой вторичной профилактике рецидивов ЯБ больные, состоящие на диспансерном учете с ЯБ, были разделены на четыре группы в зависимости от сроков проведения антисекреторной терапии (блокаторы H_2 рецепторов гистамина, ингибиторы протонной помпы) в течение предшествующих исследованию 2 лет (табл. 1).

Таблица 1.

Распределение пациентов в зависимости от проведенной вторичной профилактики антисекреторными препаратами.

| Группы | Количество Пациентов n = 225 | | Вторичная профилактика антисекреторными препаратами |
|----------|---------------------------------|------|--|
| | Абс. | % | |
| Группа А | 10 | 4,4 | Непрерывная терапия |
| Группа В | 97 | 43,2 | Сезонная терапия |
| Группа С | 66 | 29,3 | Терапия «по требованию» |
| Группа Д | 52 | 23,1 | Не проводилась |

Всем пациентам, включенным в исследование, было проведено фиброгастроэндоскопическое исследование.

Анализ частоты выявления язвенных дефектов в каждой группе представлен в таблице 2.

Частота выявленных язвенных дефектов у пациентов в зависимости от вида вторичной профилактики.

| Группа | Количество язвенных дефектов | | ОШ | Р |
|----------|------------------------------|------|-------------------|--|
| | п | % | | |
| Группа А | 6 | 60,0 | 1,6 1,3 0,9 | $p_{1-2} > 0,05$ $p_{1-3} > 0,05$ $p_{1-4} > 0,05$ |
| Группа В | 46 | 47,4 | 0,8 0,6 | $p_{2-3} > 0,05$ $p_{2-4} > 0,05$ |
| Группа С | 36 | 54,5 | 0,7 | $p_{3-4} > 0,05$ |
| Группа Д | 32 | 61,5 | | |

Примечание:

р — достоверность различий в количестве выявленных язвенных дефектов:

p_{1-2} — в группах А и В; p_{1-3} - в группах А и С; p_{1-4} - в группах А и Д;

p_{2-3} — в группах В и С; p_{2-4} - в группах В и Д; p_{3-4} - в группах С и В;

Анализ таблицы показал, что антисекреторная терапия в качестве вторичной профилактики не принесла желаемых результатов: достоверных различий в количестве выявленных язвенных дефектов в группах не выявлено, достоверных различий с группой пациентов без профилактического приема антисекреторных препаратов не получено.

При анализе 4 выявлена прямая корреляционная зависимость между уровнем титров *СagA* АТ к *H. pylori* и частотой обнаружения язвенного дефекта в каждой группе: $r_{sA} = 0,94$, $p < 0,05$; $r_{sB} = 0,90$, $p < 0,05$; $r_{sC} = 0,93$, $p < 0,05$; $r_{sD} = 0,93$, $p < 0,05$, где r_s — коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Анализ вторичной профилактики обострения ЯБ, разных ее способов показывает, что число рецидивов имеет прямую связь с инфицированием *H. pylori* и не зависит от предшествующей антисекреторной терапии. Это говорит о необходимости контроля *H. pylori*-инфекции у пациентов диспансерной группы и проведении антихеликобактерной терапии при выявлении хеликобактериоза в качестве единственного способа противорецидивной терапии ЯБ.

Известно, что успех лечения зависит от четкого следования пациентом назначениям врача, отказ от антибиотиков, самостоятельное снижение дозы или преждевременное окончание приема АБ ведет к формированию резистентных штаммов *H. pylori* [4]. Согласно полученным нами данным, пациенты с болевым синдромом, научившись принимать в качестве «терапии по требованию» Н2 блокаторы гистаминовых рецепторов или ингибиторы протонной помпы, самостоятельно могут справиться с болью в течение 3–7 дней, и не видят необходимости принимать дополнительно еще несколько лекарственных форм ежедневно. Объяснение пациенту о необходимости антибактериальной терапии как основной составляющей успеха при борьбе с инфекционным агентом, отказ от терапии «по требованию» и бесконтрольного приема антисекреторных препаратов, по нашему мнению, смогут увеличить процент успешной эрадикационной терапии и приведут к снижению заболеваемости ЯБ.

В целях повышения приверженности пациентов к лечению нами предложено учебное пособие для врачей «Язвенная болезнь. Школа для пациента» [5]. Цикл занятий в школе язвенной болезни позволит пациентам узнать о причинах ЯБ, факторах риска развития и обострения заболевания, возможном развитии осложнений, о мерах профилактики, направленных на предупреждение развития заболевания.

Выводы:

1. При изучении причин широкой распространенности *H. pylori*-инфекции в исследуемой группе выявлен низкий процент диагностики *H. pylori*-инфекции — у 24% пациентов (54 человека) с обострением ЯБ; диагностика проводилась одним методом — морфологическим; контроль качества эрадикации не проводился;

2. Число рецидивов язвенной болезни имеет прямую связь со степенью инфицирования *H. pylori* и не зависит от вторичной профилактики антисекреторными препаратами, что свидетельствует о необходимости

сти контроля *H. pylori*-инфекции у пациентов диспансерной группы и о необходимости антихеликобактерной терапии как в период обострения, так и в период ремиссии.

3. Самостоятельный прием «терапии по требованию» при появлении симптомов обострения заболевания ведет к уменьшению страдания от болезни, но снижает приверженность пациентов к обследованию и лечению. Убеждение пациента в необходимости своевременного обращения к врачу для диагностики заболевания и устранения причины ЯБ, а не симптомов, также будут способствовать снижению числа рецидивов язвенной болезни.

Список литературы:

1. Маев, И. В. Хеликобактер-ассоциированная форма язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: проблемы терапии / И. В. Маев, Самсонов А. А., Голубев Н. Н., Кучерявый Ю. А., Белявцева Е. В., Коровина Т. И., Баркалова Е. В. // Фарматека. — 2011. — № 2. — С. 10–17.

2. Лазебник, Л. Б. *Helicobacter pylori*: распространенность, диагностика, лечение / Л. Б. Лазебник, Васильев Ю. В., Щербаков П. Л., Хомерики С. Г., Машарова А. А., Бордин Д. С., Касьяненко В. И., Дубцова Е. А. // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2010. — № 2. — С. 3–7.

3. Никифорова, Н. А. Эпидемиология язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в регионах Европейского севера России / Н. А. Никифорова, Т. А. Карапетян, Н. В. Доршакова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2014. — 105 (5) — С. 73–74.

4. Маев, И. В. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки: диагностика и лечение / И. В. Маев, Т. С. Оганесян, Ю. А. Кучерявый // *Consilium-medicum*. — 2010. — Т. 12, № 8. <http://www.consiliummedicum.com/article/19811>

5. Сарсенбаева, А. С. Язвенная болезнь. Школа для пациента. Пособие для врачей. / А. С. Сарсенбаева, Н. А. Захарова // Челябинск-2010. — 31 с.

АРИТМОГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ НИТРОГЛИЦЕРИНА У ПАЦИЕНТОВ С 3 И 4 ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ КЛАССАМИ СТЕНОКАРДИИ БЕЗ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Сафронова Э. А., Миронова Т. Ф., Шадрин И. М., Давыдова Е. В.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Профессиональных болезней и клинической фармакологии

Наиболее частой формой ишемической болезни сердца является стабильная стенокардия напряжения (СтСт). Для купирования приступов СтСт согласно рекомендациям Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК) [1] используются органические нитраты, в основном, нитроглицерин (НГ) в виде сублингвальных таблеток или нитроспрея. Но до конца не изучено аритмогенное влияние НГ, что определяет актуальность проводимого исследования.

Целью исследования явилось изучение аритмогенного действия таблетированного короткодействующего тринитрата — нитроглицерина у пациентов со СтСт 3 и 4 функциональных классов (ФК) без сопутствующей гипертонической болезни (ГБ).

Обследовано 40 пациентов со СтСт 3 и 4 ФК, средний возраст которых составлял $56,4 \pm 6,2$ года. Диагноз СтСт 3 и 4 ФК выставлялся согласно рекомендациям ВНОК (2008) [1]. Помимо общеклинических, лабораторно-инструментальных методов исследования, использовался метод ритмокардиографии (РКГ) высокого разрешения, разработанный профессорами В.А. Мироновым и Т.Ф. Мироновой, на диагностическом комплексе КАП-РК-01-«Микор» (регистрационное удостоверение №ФС 02262005/2447.06) с временным и спектральным анализом волновой структуры вариабельности сердечного ритма (ВСР). Регистрация, хранение в памяти компьютера и анализ ВСР производились с точностью в 1000 Гц (до 1,0 мсек), в записях по 260–300 интервалов RR. Одновременно с построением РКГ на мониторе в реальном текущем времени регистрировалась ЭКГ. Регистрация РКГ проводилась в покое (рh), с задержкой дыхания на вдохе — проба Вальсальвы-Бюркера (Vm), с надавливанием на глазные яблоки — проба Ашнера (рА), активная ортостатическая проба (Аор), проба с физической нагрузкой (PWC₁₂₀) [2, 3, 4].

В таблице 1 представлены данные воздействия НГ на НРС у пациентов группы СтСт 3 и 4 ФК. Следует отметить, что после приема НГ наблюдалось увеличение политопных желудочковых экстрасистол (ЖЭС), групповых суправентрикулярных экстрасистол (СВЭ), а также развитие кратковременного пароксизма фибрилляции предсердий (ФП) преимущественно в рh. Также под влиянием короткодействующего тринитрата увеличивались миграции водителя ритма по предсердиям (МВРП) и дисфункции синоатриального узла (ДФСАУ) во всех пробах.

На рисунке 1 представлена РКГ пациента П., 56 лет со СтСт 3 ФК до приема НГ. Больной имеет 3 группу инвалидности, работает слесарем в гараже. На рисунке 2 зарегистрирована

Таблица 1.

Нарушения сердечного ритма и проводимости до и после приема НГ у пациентов СтСт 3 и 4 ФК (n = 40).

| Нарушения ритма | Общее количество больных с НРС | | Количество нарушений ритма в абсолютных величинах | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|-------------|---|----|----|----|----|----|-----|----|--------------------|----|
| | | | ph | | Vm | | pA | | Aop | | PWC ₁₂₀ | |
| | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II |
| ЖЭС 1–2 градаций по Лауну | 15 (37,5 %) | 14 (35 %) | 4 | 3 | 10 | 13 | 4 | 21 | 15 | 20 | 1 | 16 |
| 3 градации по Лауну | 1 (2,5 %) | 3 (7,5 %) | 2 | 15 | | 2 | - | 2 | - | 2 | - | 3 |
| СВЭ | 11 (27,5 %) | 11 (27,5 %) | 2 | 2 | 7 | 6 | 4 | 1 | 1 | 6 | 10 | 7 |
| СВЭ групповые | - | 1 (2,5 %) | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| МВРП | 13 (32,5 %) | 16 (40 %) | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 6 | 2 | 7 | 6 | 13 |
| ДФСАУ | 8 | 14 | 2 | 6 | 5 | 8 | 2 | 9 | 3 | 6 | 4 | 10 |
| Пароксизм ФП | - | 1 (2,5 %) | | | | | | 1 | | | | |

Примечание: I — до приема НГ, II — после приема НГ

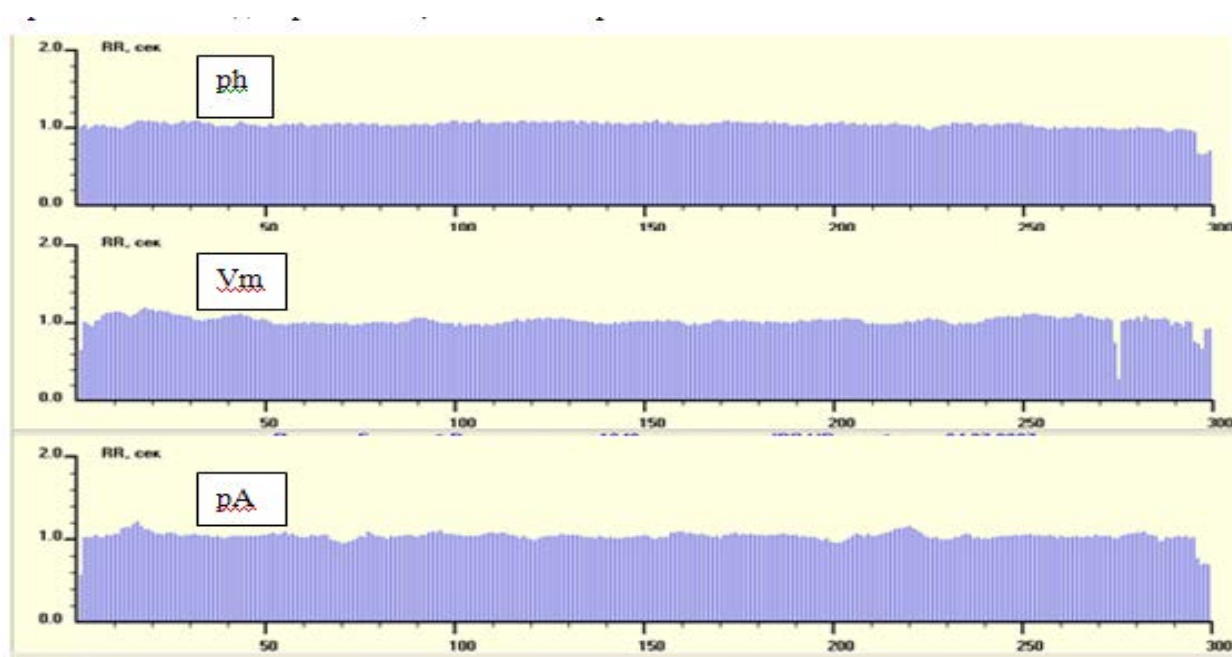


Рисунок 1. РКГ больного П., 56 лет до приема НГ

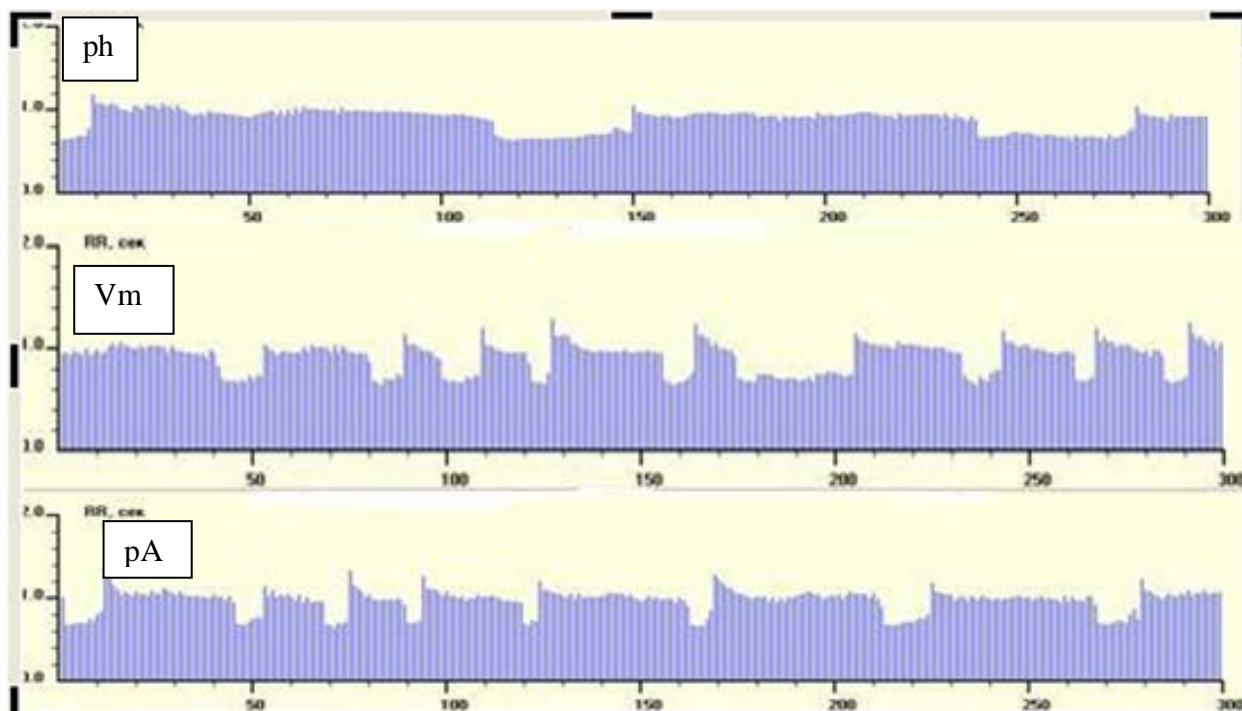


Рисунок 2. Тот же больной после 0,5 мг НГ сублингвально — выраженная ДСФСАУ, синдром тахикадии-брадикардии.

РКГ этого же больного после приема 1 т НГ сублингвально — появились эпизоды выраженной дисфункции САУ, синдром тахикардии-брадикардии. Сам пациент в момент развития данного нарушения ритма и проводимости субъективно ухудшения не отмечал. Больному были даны рекомендации пройти суточное мониторирование ЭКГ и в дальнейшем обратиться за консультацией к хирургам-аритмологам.

Таким образом, несмотря на то, что НГ является основным средством купирования ангинозных болей у больных ИБС, подходить к приему данного препарата необходимо индивидуально. Большую помощь в выявлении возможных побочных действий НГ, в том числе его аритмогенного действия, может оказать проведение РКГ-исследования.

Список литературы:

1. Диагностика и лечение стабильной стенокардии. Российские рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2008. — Т. 7, № 6. — Прил. 4.
2. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем : метод. рекомендации / Р. М. Баевский, Г. Г. Иванов, Т. Ф. Миронова [и др.]. — Челябинск : Рекпол, 2002. — 64 с.
3. Миронова, Т. Ф. Вариабельность сердечного ритма при ишемической болезни сердца / Т. Ф. Миронова, В. А. Миронов. — Челябинск : Рекпол, 2008. — 136 с.
4. Mironova, T. Clinical analysis of heart rate variability / T. Mironova, V. Mironov. — Chelyabinsk, 2000. — 208 p.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ РАЗДЕЛЕНИЯ БЕЛКОВЫХ ПРЕПАРАТОВ

Симомян Е. В., Евсельева Е. А., Саедгалина О. Т.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Химии фармацевтического факультета

Актуальность. Анализ аминокислотного состава белка, ответственного за возникновение различных отклонений в организме, является важной задачей клинической и лабораторной диагностики. В настоящее время наиболее эффективно при массовых анализах используется тонкослойная хроматография, являющаяся альтернативой высокоэффективной жидкостной хроматографией. Однако данные методы являются неэффективными или малодоступными по причине достаточно высокой погрешности и сравнительной дороговизны. Поэтому типовые сдвиги белкового состава сыворотки крови можно определить гораздо более доступным электрофоретическим методом, позволяющим оценить общую картину белкового спектра, получить значимую диагностическую информацию и определить качественный и количественный состав белков [5].

Цель исследования. Разработка, совершенствование и сравнительный анализ методов разделения белковых препаратов для количественного определения аминокислотного состава белка.

Материалы и методы. Определение аминокислотного состава и электрофоретической однородности проводили методами электрофореза в агаровом геле фирмы «Дифко», пленках из ацетатцеллюлозы, на бумаге и хроматографических пластинках «Силуфол».

Результаты и обсуждение. Объектом исследования был раствор альбумина человека 10 %, производимый на Челябинской станции переливания крови. В качестве стандартного использовали образец предприятия альбумина с концентрацией 9,98 %. Фракционирование белка проводили в системах: изопропанол-ацетон-вода, изопропанол — раствор аммиака 25 % — вода изопропано-ацетон-хлороводородная кислота 0,1 М, ацетон-этанол-вода. В качестве подвижной фазы использовали растворы определяемого вещества [1]. Для идентификации некоторых аминокислот в растворе альбумина фракционирование проводили после предварительного кислотного гидролиза путем добавления к препарату раствора 0,5 % трихлоруксусной кислоты в системе растворителей трихлорметан-метанол-вода на бумаге [2]. В качестве растворов сравнения готовили стандартные водные разведения аминокислот. Хроматограммы проявляли 1 % раствором нингидрина в ацетоне. По полученным данным рассчитаны величины R_f. Определение электрофоретической однородности проводили методом электрофореза на пленке из ацетатцеллюлозы на приборе УЭФ-01-АСТРА, в качестве красителя использовали пунцовый С [3]. В качестве отмывающего раствора — кислоту уксусную, просветляющим раствором служило вазелиновое масло и смесь ледяной уксусной кислоты и ацетона в соотношении 1:1. Считывание результатов электрофореза и их обработка производилось с помощью программы, которая совместно с персональным компьютером и планшетным сканером выполняет функции денситометра.

Выводы. Валидационная оценка методов доказала, что используемые методы фракционирования белка взаимозаменяемы. Однако бумажная хроматография отличается лучшей воспроизводимостью и широким диапазоном применения, что позволяет использовать ее в качестве универсального метода определения подлинности белковых препаратов. Валидационная оценка электрофореза показала, что метод отличается большей воспроизводимостью, меньшей погрешностью в представляемых результатах, а также менее чувствительной к внешним изменениям в условиях эксперимента. Кроме того применение ацетатцеллюлозных мембран позволяет повысить четкость фракционирования, обеспечивает быстроту разделения белков — данная методика является наиболее оптимальной для электрофоретического разделения, качественной и количественной оценки готовых препаратов крови.

Список литературы:

1. Шаповалов, Е. Н. Хроматографические методы анализа : метод. пособие / Е. Н. Шаповалов, А. В. Пирогов — Москва, 2007. — 110 с.
2. Евсельева, Е. А. Определение молекулярных параметров и коллигативных свойств водных растворов альбумина [Электронный ресурс] / Е. А. Евсельева, Е. В. Симонян, О. А. Миняева // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — № 6. — Режим доступа: <http://www.science-education.ru/113-11446>.
3. Егоров, А. Т. Теория и практика иммуноферментного анализа / А. Т. Егоров. — Москва : Высш. шк., 1991. — 280 с.
4. Иммунологические методы / под ред. Х. Фримеля. — Москва : Мир, 1979. — 520 с.

ОШИБКИ В ДИАГНОСТИКЕ И СОВРЕМЕННАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ СИФИЛИСА БЕРЕМЕННЫХ НА ПРИМЕРЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Старцева Е. Ю., Летяева О. И., Ковалёв Д. А., Шамгунова М. В.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Дерматовенерологии

ГБУЗ «ЧОККВД», г. Челябинск, Россия

Актуальность: В настоящее время в связи с наличием эффективных и краткосрочных методов лечения выявление сифилиса перестало играть роль медицинского показания для прерывания беременности. Решение о сохранении беременности принимает женщина. Роль врача состоит в проведении своевременного адекватного лечения и оказании психологической поддержки беременной [1, 2]. Однако, несмотря на пристальное внимание к сифилису врачей различных специальностей, как к заболеванию социально значимому, встречаются ошибки в диагностике и тактике лечения.

Цель: проанализировать ошибки в диагностике сифилиса беременных и проследить разрешение клинических проявлений при современной тактике лечения на примере клинического случая.

Материалы и методы: Под наблюдением находилась семья из трёх человек, членами которой были: беременная женщина и её муж с диагнозом «Вторичный сифилис кожи и слизистых», а также первый ребёнок в возрасте 2 лет с диагнозом «Профилактическое лечение по сифилису».

Пациентка в возрасте 21 года обратилась с жалобами на высыпания, отек, зуд в области гениталий, выделения из половых путей желто-зеленого цвета с неприятным запахом. Месяц назад отметила появление сыпи на половых губах. Обращалась к гинекологу по месту жительства. Назначено лечение: мазь зовиракс 2 раза/день — 10 дней. После начала использования мази пациентка отметила покраснение и отек в области нанесения. Во время повторного приема взята кровь на РПГА, осмотрена дерматовенерологом. РПГА проводилась дважды, с промежутком 2 недели, результаты отрицательные. Диагноз «Сифилис» не подтвержден. При повторном взятии крови через месяц после появления клинических проявлений РПГА положительна. Пациентка направлена в ОКВД для дальнейшего обследования и лечения с диагнозом «Первичный сифилис половых органов». При осмотре правая большая половая губа резко отечна, увеличена, плотная на ощупь, на слизистой оболочке внутренней поверхности малых и больших половых губ и задней спайки — язвы до 1,5 см диаметром, с четкими границами, ровными контурами, на отечном, плотном основании. Дно язв серо-желтого цвета, на поверхности гнойное, кровянистое отделяемое. Шейка матки цилиндрической формы, зев продольный.

Паховые лимфоузлы увеличены до 1,5 см. в диаметре, слева больше, чем справа, плотно-эластической консистенции, не спаянные с кожей, чувствительные при пальпации. В анамнезе один половой партнер, 2 беременности (1 роды и настоящая беременность). Диагноз на момент поступления: «Первичный сифилис половых органов (язвенные шанкры половых органов, индуративный отек, паховый лимфаденит). Беременность 32 недели».

На следующий день, до начала антибактериальной терапии, на коже боковых поверхностей туловища, верхних конечностей пациентки отмечено появление симметричных розеолезных высыпаний бледно-розового цвета размером до 0,5–0,7 см правильной округлой формы. Получены результаты анализов: в отделяемом с язвы обнаружена трепонема, реакция микропреципитации резко положительна 4(+), титр 1:8, ИФА сифилис положительная, КП = 9,6, РПГА слабоположительная. В мазке гонококки, трихомонады не обнаружены, в мочеиспускательном канале количество лейкоцитов — 20–30, в шейке матки — 25–50, во влагалище — 30–50, в прямой кишке — 6–8. Флора: палочки — внутри- и внеклеточные. *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Chlamydia trachomatis* не обнаружены. Кровь на АТ к ВИЧ, маркеры гепатитов В и С отрицательные. ОАК, биохимия крови — показатели в пределах нормы. ОАМ: норма. Диагноз изменен: «Вторичный сифилис кожи и слизистых (сифилитическая розеола туловища, конечностей, паховый лимфаденит, индуративный отек справа, язвенные сифиломы гениталий). В соответствии с клиническими рекомендациями (Москва, 2013) [1] проведено лечение: бензилпенициллина натриевая соль 1 млн. ЕД, внутримышечно, 6 раз в сутки, в течение 28 дней. Непосредственно вслед за специфическим лечением проведено профилактическое лечение длительностью 10 дней. Препарат, разовая дозировка и кратность введения соответствовала таковым при специфическом лечении. Во избежание температурной реакции и развития осложнений беременности у пациентки врачебной комиссией решено за час до начала специфического лечения бензилпенициллина натриевой солью ввести преднизолон в дозе 60 мг, внутримышечно, однократно.

Для обследования вызван муж пациентки. Предъявляет жалобы на высыпания на половом члене, которые появились 2 месяца назад в виде язвочки. К врачу не обращался, самостоятельно обрабатывал раствором бриллиантовой зелени, антибактериальные препараты не принимал. Отмечает случайную половую связь с представительницей коммерческих секс-услуг 3,5 месяца назад. При осмотре на теле полового члена язва в стадии рубцевания до 1,5 см диаметром, с плотным основанием; на подошвах папулы размером до 1,0 см. в диаметре, розового цвета, округлой формы, плотные, с плоской поверхностью. Паховые лимфоузлы увеличены до 1,5–2,0 см. в диаметре слева, до 1,0 см справа, плотно-эластической консистенции, безболезненные при пальпации. Результаты анализов: реакция микропреципитации резко положительна 4 (+), титр 1:8, ИФА положительный, КП = 9,9, РПГА положительная. В мазке слизь 3 (+), лейкоциты пластами; гонококки, трихомонады не обнаружены. ИФА антитела ВИЧ, маркеры гепатитов В и С отрицательные. ОАК, биохимия крови — результаты в пределах нормы. *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Chlamydia trachomatis* не обнаружены. Диагноз: «Вторичный сифилис кожи и слизистых оболочек (двухсторонний паховый лимфаденит, остаточные явления твердого шанкра, папулезный сифилид стоп)».

В соответствии с клиническими рекомендациями [1] проведено лечение: бензилпенициллина натриевая соль 1 млн. ЕД, внутримышечно, 6 раз в сутки, в течение 28 дней.

Результаты обследования на сифилис ребенка пациентки отрицательные. В соответствии с клиническими рекомендациями проведено профилактическое лечение: бензилпенициллина натриевая соль 600 тыс. ЕД, внутримышечно, 2 раза в сутки, в течение 7 дней.

Результаты динамического наблюдения. В ходе лечения у пациентки не наблюдалось температурной реакции и развития осложнений беременности. Через 7 дней от начала антибактериальной терапии

розеолезная сыпь полностью разрешилась, паховые лимфоузлы, отек половой губы уменьшились, язвы в стадии рубцевания. Через 14 дней от начала терапии язвы зарубцевались, паховые лимфоузлы не пальпируются, внешних проявлений сифилиса нет. Шевеление плода активное. Через 38 дней от начала лечения пациентка выписана, направлена к гинекологу.

В соответствии с клиническими рекомендациями [1,3] тактика дальнейшего ведения пациентов предусматривает:

– Клинико-серологический контроль после окончания специфического лечения 1 раз в 3 месяца в течение первого года наблюдения и 1 раз в 6 месяцев в последующие годы с постановкой нетрепонемных тестов, 1 раз в год — с постановкой соответствующего трепонемного теста, который использовался в диагностике заболевания.

– Наблюдение в течение 1 года детей, не болевших врожденным сифилисом, но родившихся от серопозитивных матерей, вне зависимости от того, получали они профилактическое лечение или нет. Первое клинико-серологическое обследование проводится в возрасте 3 месяцев и включает осмотр педиатра, консультации невропатолога, окулиста, оториноларинголога, комплексное серологическое обследование. Если результаты серологического обследования отрицательные и клинические симптомы заболевания отсутствуют, обследование повторяют перед снятием с учета в возрасте 1 года. В иных случаях обследование проводят в 6-, 9- и 12-месячном возрасте.

В ходе лечения мужа пациентки температурной реакции Яриша-Герксгеймера не наблюдалось. Папулезный сифилид полностью разрешился к 5-му дню лечения, паховые лимфоузлы не пальпируются. К 10-му дню от начала лечения язва на половом члене полностью зарубцевалась. Пациент выписан по окончании 28-дневного курса антибактериальной терапии.

Выводы:

1. При обследовании беременной допущена ошибка: не проводился иммуноферментный анализ на сифилис, который становится положительным ранее остальных, вместо этого проводилась РПГА.

2. Несмотря на отсутствие эффекта от лечения противогерпетической мазью и прогрессирование клинической картины в течение месяца, пациентке не проводилось дополнительное обследование.

3. Ребёнок, родившийся без признаков врожденного сифилиса от женщины, получившей полноценную специфическую и профилактическую терапию во время беременности, в лечении не нуждается. С учётом своевременно проведенной адекватной специфической и профилактической терапии прогноз благоприятный для всех членов семьи.

Список литературы:

1. Сифилис // Ведение больных инфекциями, передаваемыми половым путём, и урогенитальными инфекциями : клинические рекомендации / Рос. о-во дерматологов и косметологов. — Москва, 2013. — С. 34–68.

2. Кубанова, А. А. Заболеваемость врожденным сифилисом в Российской Федерации в период 2002–2012 гг. / А. А. Кубанова, А. А., Мелехина, Л. Е., Кубанова // Вестник дерматологии и венерологии. — 2013. — № 6. — С. 24–31.

3. Сравнительные результаты иммуноферментного анализа, реакции пассивной гемагглютинации и микрореакции в серодиагностике сифилиса / Н. В. Фриго В. Д. Комарова, А. П. Обрядина [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. — 2000. — № 4. — С. 34–36.

ЛАЗЕР В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ

Строева В. С., Солодянкина М. Е.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Медицинской реабилитации и спортивной медицины

С 1997 года основным научным направлением кафедры медицинской реабилитации и физиотерапии ГОУ ДПО УГМАДО Минздрава России являлась комплексная реабилитация больных с кардиоцереброваскулярной патологией (КЦВП). Большое внимание уделялось разработке немедикаментозного направления на всех этапах реабилитации: госпитальном, поликлиническом, санаторном. Это осуществлялось на основной клинической базе кафедры — Челябинском областном клиническом терапевтическом госпитале ветеранов войн (ЧОКТГВВ, Главный врач — Альтман Д. Ш., Засл. врач РФ, д. м. н., профессор). Лазеротерапия (ЛТ) в тот период времени являлась одним из перспективных направлений медицинской реабилитации больных с КЦВП, поскольку воздействует на большинство звеньев патогенеза этой патологии и способствует улучшению реологии, уменьшению клеточной и тканевой ишемии, коррекции иммунитета, нормализации липидного обмена и перекисного окисления липидов. Доказано, что низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ) является универсальным лечебным фактором, действующим как на сердечно-сосудистую, так и на нервную системы [5]. Клиницистами отмечено фазовое воздействие НИ-

ЛИ на организм. На начальных этапах происходит развитие адаптивных реакций организма. Увеличение интенсивности излучения не приводит к усилению положительного эффекта, а увеличение экспозиции ЛТ может оказывать повреждающее действие на организм и вызвать срыв компенсаторно-приспособительных реакций [1, 8]. Поэтому актуальной становится проблема индивидуального дозирования НИЛИ, так как традиционные методики дозирования не придают этому должного внимания и, тем самым, дискредитируют метод.

Целью исследования являлось проведение сравнительной оценки методик стандартной и индивидуально дозированной лазеротерапии у больных с КЦВП.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ЧОКТГВВ в течение 4 лет. В исследование вошло 105 мужчин в возрасте от 60 до 87 лет [6, 9]. Сформировано 2 группы больных с артериальной гипертензией (АГ). В 1 группу вошли 71 больной с АГ I и II степени (средний возраст $76,5 \pm 0,23$). Получали стандартную медикаментозную терапию в сочетании с индивидуально дозированной лазеротерапией (ИДЛТ). Во 2 группу вошли 34 пациента из них АГ II ст. — у 7, АГ III ст. — у 27 (средний возраст $76,3 \pm 0,17$). Получали традиционную медикаментозную терапию в сочетании с стандартную лазеротерапию (СТЛТ). Всем исследованы: общий анализ крови, липидограмма, гемостазиограмма, ЭКГ, велоэргометрия (ВЭМ), эхокардиография (ЭхоКГ), среднединамическое артериальное давление (АД ср.), суточное мониторирование АД и ЭКГ, нейропсихологическое тестирование с оценкой качества жизни, реоэнцефалография (РЭГ), транскраниальная доплерография (ТКДГ), электроэнцефалография (ЭЭГ), биомикроскопия бульбарной конъюнктивы глаза (ББК), оксипульсометрия. Медикаментозная терапия осуществлялась нитратами, бета-адреноблокаторами, дезагрегантами, антагонистами кальция, ингибиторами АПФ, мочегонными, метаболическими и вазоактивными препаратами в средних терапевтических дозировках, традиционных для лечения больных с ИБС, АГ и дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭП). ЛТ проводили на аппарате «МУСТАНГ-2000».

ИДЛТ осуществлялась по двум методикам: надсосудистое лазерное облучение крови (НЛОК) и внутрисосудистое облучение крови (ВЛОК). НЛОК — методика контактная, стабильная, длина волны 0,89 мкм, режим импульсный, мощность в импульсе 4 Вт, частота 1,5–3 кГц. ВЛОК — методика внутривенная, стабильная, длина волны 0,63 мкм, режим постоянный. Определялась индивидуальная чувствительность к НИЛИ с подбором оптимальной дозы, на основании этого выводили оптимальное время каждого сеанса и количество сеансов на курс лечения по методу Лисиенко В.М. [2, 3, 7]. Для этого проводили рефрактометрию сыворотки крови пациентов, использовались те же технические характеристики НЛОК и ВЛОК, отбор пациентов осуществлялся в зависимости от индивидуальной чувствительности сыворотки крови пациентов к НИЛИ. 13 больных из 1 группы оказались нечувствительными к воздействию НИЛИ (18%). Больным с отсутствием реакции сыворотки крови на НИЛИ лазеротерапия не проводилась. При наличии чувствительности проводился подбор временных параметров сеанса лазеротерапии (время, через которое наступало максимальное отклонение показателя преломления от исходных величин) и их кратность. Эти данные представлены на рис. 1 и 2.

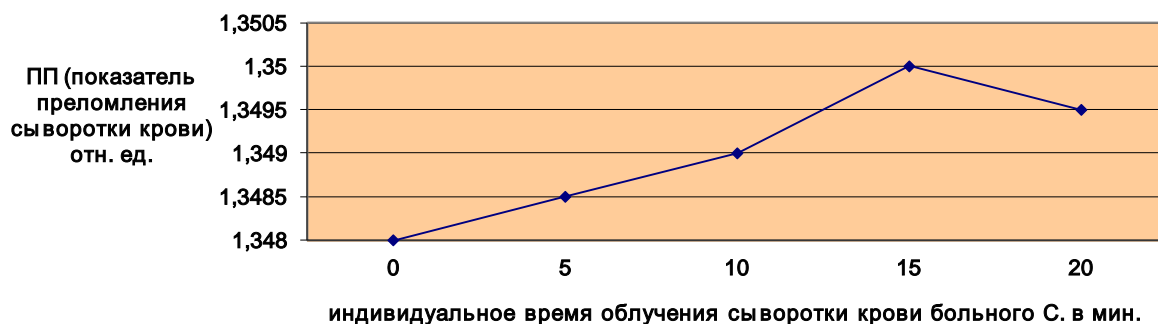


Рис. 1. Параметры ВЛОК

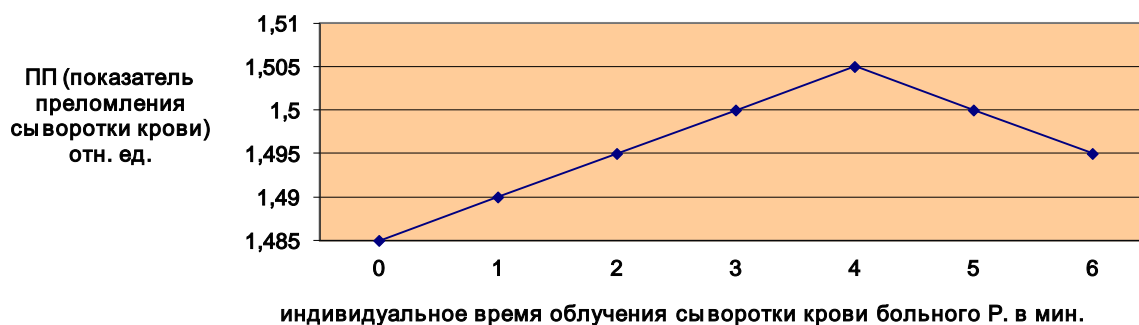


Рис. 2. Параметры НЛОК

Лечение НИЛИ по индивидуально дозированной методике проводилось 58 больным с АГ различных стадий, сочетанной с ДЭП I стадии. Высокая чувствительность к НИЛИ выявлена у 21 (38, 7%) больных, средняя — у 24 (41, 9%), низкая — у 13 (19, 4%). Таким образом, 82% больных первой группы получали лечение ИДЛТ. Длительность сеанса составляла для НЛОК от 2 до 9 минут, для ВЛОК — от 10 до 26 минут. Курс лечения состоял из 5–7 сеансов.

Стандартная лазеротерапия проводилась также двумя методами: НЛОК — контактный, стабильный, длина волны 890 нм, инфракрасный диапазон, импульсный режим, мощность в импульсе — 4 Вт, частота излучения — 1, 5–3 кГц, экспозиция — 20 минут). ВЛОК — стабильный, внутривенный, длина волны — 630 нм, постоянный режим непрерывного излучения лазерного луча красного диапазона, экспозиция — 30 мин.. Курс лечения — 10 ежедневных процедур.

Результаты исследования. В обеих группах до лечения ЛТ наблюдался высокий риск развития сердечно-сосудистых осложнений у 57%, очень высокий — 43% [2, 3, 6, 9]. Факторы риска: дислипидемия, нарушение толерантности к глюкозе, гиподинамия, избыточная масса тела, эмоциональный стресс[4]. ДЭП I и II стадии [10] проявлялись синдромом субъективных ощущений, в неврологическом статусе у них выявлялись следующие синдромы: рассеянная микросимптоматика (100%); астено-вегетативные расстройства (93%); вестибулярные нарушения (78%); мозжечковая недостаточность (38%); эмоционально-волевые расстройства (48%); интеллектуально-мнестические нарушения (32%). У всех больных регистрировали нарушения ритма и проводимости, у 40% — ишемию и у 12% — гипоксию миокарда, у всех больных фракция выброса менее 55%, гипертрофия левого желудочка — у 69%, снижение сократительной способности миокарда у 17%. На ВЭМ — у 62% толерантность к физической нагрузке менее 30 Вт, у 38% — менее 70 Вт. По данным РЭГ снижение пульсового кровенаполнения сосудов каротидного и вертебробазиллярного бассейнов с гиперрезистивностью сосудов микроциркуляторного русла и затруднением венозного оттока. ББК выявила сосудистые, внутрисосудистые и периваскулярные нарушения, у 80% прерывистый бусообразный кровоток. ТКДГ — блокада микроциркуляторного русла у 76% со снижением индекса цереброваскулярной реактивности. После проведенного лечения ЛТ произошли существенные положительные сдвиги в состоянии больных. В 1 группе положительный эффект НИЛИ отмечен у всех больных с высокой и средней чувствительностью и только у 3 — с низкой. Клинически это выражалось в следующем: цифры АД ср. снизились с $117,8 \pm 0,2$ мм рт. ст. до $99,9 \pm 0,3$ мм рт. ст. ($p < 0,01$), купировались приступы стенокардии у всех больных с нормализацией ритма и проводимости, уменьшились явления ишемии и гипоксии на ЭКГ без изменения фракции выброса по ЭхоКС. К концу лечения у всех больных купировался астено-вегетативно-вестибулярный синдром, улучшилось настроение, самочувствие. ИДЛТ позволила получить оптимальный терапевтический эффект, уменьшая дозу медикаментозной нагрузки, улучшить социальную адаптацию и качество жизни пациентов за счет расширения объема физической активности в виде ежедневных прогулок от 3 до 5 км. Во 2 группе на фоне проведенного лечения у 70% улучшились показатели САН, отмечалась стабилизация цифр АД ср. с тенденцией к его нормализации — $108,5 \pm 0,6$ мм рт. ст. до $101,3 \pm 0,4$ мм рт. ст. Улучшились показатели гемостазиограммы, у 90% купировались нарушения ритма, повысилась толерантность к физической нагрузке: до лечения больные проходили дистанцию 150–200 метров, после чего требовался отдых и прием нитроглицерина, после -лечения дистанция увеличилась до 400–500 м, а у 16 больных приступ стенокардии купировался только отдыхом без приема нитратов. Суточная доза нитратов уменьшилась с 4–5 таблеток до 1–2 таблетки. У 72% купировался вестибулярный синдром и вегетативные нарушения. Рассеянная неврологическая микросимптоматика, интеллектуальные-мнестические нарушения не и зменились.

В течение 4 лет наблюдения больные продолжали лечение лазеротерапией в сочетании с медикаментами 1–2 раза в год. За этот период ухудшение в состоянии больных I группы не отмечено, прогрессирования тяжести ИБС, АГ и ДЭП не выявлено. Во II группе у 2-х больных было отмечено ухудшение,

обусловленное присоединением острой сопутствующей патологии (укус клеща, острый бронхит), один больной умер на 3-й год наблюдения от острой сердечной патологии [6].

Выводы:

1. Определение индивидуальной чувствительности к воздействию лазерного излучения позволяет выявить и исключить из программ комплексной медицинской реабилитации больных с сердечно-сосудистой патологией не чувствительных к данному физическому фактору.

2. Применение низкоинтенсивного лазерного излучения позволяют снизить лекарственную нагрузку у пациентов с кардио-цереброваскулярной патологией.

3. Предложенные методики лазеротерапии улучшают качество жизни пожилых пациентов, сохраняют их социальный и психологический статус и могут быть рекомендованы к применению в медицинской реабилитации пожилых больных с сердечно-сосудистой патологией.

Список литературы:

1. Буйлин, В. А. Низкоинтенсивные лазеры в терапии различных заболеваний / В. А. Буйлин, С. В. Москвин. — Москва : Техника, 2001. — 176 с.

2. Лечение больных с кардио-церебро-васкулярной патологией методом индивидуально дозированной лазеротерапии / В. С. Гридина, М. Е. Солодянкина, В. Н. Королева [и др.] // Актуальные вопросы медицинской реабилитации больных и инвалидов : тез. докл. обл. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию Моск. обл. больницы восстановит. лечения. — Москва, 2001. — С. 92–94.

3. Гридина, В. С. Лазерные технологии в мед.реабилитации больных с кардио-церебро-васкулярной патологией / В. С. Гридина, М. Е. Солодянкина, В. В. Макодзеба // Колебательные процессы гемодинамики. Инжиниринг в медицине : III Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием : сб. ст. — Челябинск, 2002. — С. 145–149.

4. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (четвертый пересмотр) РМАГ и ВНОК // Системные гипертензии. — 2010. — № 3 — С. 5–26.

5. Илларионов, В. Е. Основы лазерной терапии / В. Е. Илларионов. — Москва, 1992. — 123 с.

6. Калев, О. Ф. Ранняя диагностика и профилактика артериальной гипертонии / О. Ф. Калев, В. С. Строева, Н. Г. Калева. — М. : Практика, 2011. — 216 с.

7. Атлас динамики жидко-кристаллических структур биожидкостей организма; влияние воздействия на них луча лазера при различных заболеваниях / В. М. Лисиенко, Т. А. Толстикова, Е. В. Запецкий [и др.]. — Екатеринбург, 1995. — 46 с.

8. Москвин, С. В. Эффективность лазерной терапии / С. В. Москвин. — Москва : Техника, 2003. — 256 с.

9. Лазеротерапия у больных дисциркуляторной энцефалопатией в пожилом возрасте / В. С. Строева, В. В. Макодзеба, Д. Ф. Суханов [и др.] // Геронтология и гериатрии : альманах. — Москва, 2005. — Вып. 4. — С. 246–248.

10. Шмидт, Е. В. Классификация сосудистых поражений головного и спинного мозга / Е. В. Шмидт // Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 1985. — № 9. — С. 1281–1288.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РАБОТЫ СМОТРОВЫХ КАБИНЕТОВ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Тюков Ю. А., Доможирова А. С.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Общественного здоровья и здравоохранения,

Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии

ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер», г. Челябинск, Россия

Уровень заболеваемости населения Челябинской области злокачественными новообразованиями в течение последних десятилетий поступательно растет, и достиг в 2013 году 409,7 случаев на 100 тыс., что на 0,7% выше предыдущего года. Вместе с тем, на фоне стабильного показателя смертности 200,3 случая на 100 тыс. населения в среднем за последние пять лет одногодичная летальность снизилась на 4,8%.

Цель исследования провести анализ работы смотровых кабинетов по выявлению онкологических заболеваний на ранних стадиях развития.

Материал и методы. Изучены результаты работы мужских и женских смотровых кабинетов медицинских организаций муниципальных образований области, проведена сравнительная оценка эффективности медицинских осмотров.

Результаты исследования. Удельный вес онкологических больных взятых на учет с I–II стадиями злокачественных новообразований в среднем за пять лет составил 51,3% и не имеет даже тенденции к росту. Больные с визуальными локализациями злокачественных новообразований в I–II стадии берутся на

учет в 72,0% случаев, что позволило увеличить контингенты больных злокачественными новообразованиями, состоящие на учете 5 лет и более, до 50,6%.

В целом по области 21,3% онкологической патологии выявляется при проведении профилактических осмотров населения, что требует оценки эффективности работы смотровых кабинетов.

На первое января текущего года в бюджетных медицинских организациях области развернуто 163 смотровых кабинета, 7,2% из них не функционируют в связи с отсутствием медицинских кадров. Работа организована в соответствии с приказом Минздрава Челябинской области от 27.08.2010 года № 1129 «Об организации работы смотровых кабинетов в учреждениях здравоохранения Челябинской области».

В течение года нормативная нагрузка на все смотровые кабинеты области с учетом количества рабочих дней и норматива времени приема должна составить 1 127,3 тысячи человек в год, однако осмотр прошли 595,6 тысячи человек, что составляет 42,0% от запланированного объема.

Цитологическое обследование в смотровых кабинетах за 2013 год было выполнено 403,6 тысячам женщин из 456,5 тысяч осмотренных. Средний областной показатель охвата цитологическим обследованием составил 88,4% при нормативе 100,0%. Разброс показателя по муниципальным образованиям от 72,7% до 98,8%, что позволяет говорить о разных подходах к управлению ситуацией со стороны администрации больницы.

По результатам проведения осмотров в течение 2013 года заболевания выявлены у 113,4 тысячи человек, что составило 19,1% из числа осмотренных.

В том числе:

- хронические патологические процессы у 72,3 тысяч человек (63,8%);
- предопухолевые заболевания у 40,2 тысяч человек (35,5%);
- злокачественные новообразования (ЗНО) у 859 человек (0,76%) или 0,14% от числа всех осмотренных в смотровых кабинетах.

При этом I–II стадия ЗНО установлена у 73,8% (626 человек), III–IV стадия у 26,2% (222 человек) и в 11 случаях выявление рака *in situ*. По отношению к впервые выявленным ЗНО I–II стадии вклад смотровых кабинетов составил 8,8%.

Полученные результаты с одной стороны показывают эффективность работы смотровых кабинетов по раннему выявлению ЗНО, а с другой большой резерв в решении вопроса своевременности выявления онкологической патологии.

Специалистами смотровых медицинских кабинетов в 2012 году выявлено 12,8%, а в 2013 году — 13,7% опухолей предстательной железы к числу взятых на учет первичных больных, рост составил 7,0%. Аналогичный показатель по выявлению опухолей молочной железы повысился на 12,9% и составил 20,1%. Следует подчеркнуть, что в смотровых медицинских кабинетах в 2013 году впервые выявлено 5,3% опухолей прямой кишки к числу взятых на учет первичных больных и расценивать как повышение качества осмотров.

Выводы. Анализ работы смотровых медицинских кабинетов показал, что уровень выявления злокачественных новообразований в значительной мере зависит от системы организации направления на осмотр впервые обратившихся за первичной медико-санитарной помощью, от квалификации медицинского персонала и от гистологической верификации диагноза.

Управленческий контроль и материальная заинтересованность в результатах работы специалистов смотровых кабинетов через заключение эффективного контракта позволят повысить выявление злокачественных опухолей на ранних стадиях развития.

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ ПО ОБЩЕСТВЕННОМУ ЗДОРОВЬЮ И ЗДРАВООХРАНЕНИЮ

Тюков Ю. А., Тарасова И. С.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность представленной темы обусловлена необходимостью оценки результатов формирования и развития научной школы по общественному здоровью и здравоохранению накануне 70-летия Южно-Уральского государственного медицинского университета.

Цель публикации — анализ основных достижений научной школы, вклада отдельных исследователей в науку и составление прогноза дальнейшего развития научной специальности по изучению общественного здоровья и здравоохранения.

Методы исследования — исторический, аналитический, архивный. В качестве материалов использованы архивные документы, литературные источники.

Формирование научной школы специалистов по общественному здоровью и здравоохранению началось в 70-е годы прошлого столетия и связано с именем доктора медицинских наук, профессора Соколова Дмитрия Константиновича, который возглавлял кафедру с 1963 по 1981 годы. Основными научными направлениями этого периода были история становления здравоохранения Южного Урала, изучение влияния факторов окружающей среды, в том числе урбанизации, на здоровье населения, использование математико-статистических методов в медицине и научной организации труда, разработка рекомендаций по совершенствованию работы учреждений здравоохранения. Под руководством Д.К. Соколова защищено 13 кандидатских и 2 докторские диссертации, которые были посвящены изучению влияния урбанизации на здоровье городского населения, внедрению научной организации труда в учреждениях здравоохранения.

С 1974 по 1980 гг. профессор Д.К. Соколов работал за рубежом, являлся Директором всеобъемлющих служб здравоохранения Европейского регионального бюро ВОЗ, был избран членом Европейского научного совета, членом Бюро президиума Научного Совета Министерства здравоохранения СССР и консультантом Совета Европы.

Дальнейшее развитие научной школы специалистов по общественному здоровью и здравоохранению происходило под руководством заслуженного деятеля наук РФ, доктора медицинских наук, Почетного профессора университета Ларисы Григорьевны Розенфельд.

Основными направлениями исследований становится разработка научных основ охраны здоровья взрослого и детского населения, совершенствование системы оказания медицинской помощи населению и оценка медицинской, социальной и экономической эффективности здравоохранения.

В 1984 г. ею была успешно защищена докторская диссертация по проблеме: «Медико-социальные проблемы алкоголизма и организации противоалкогольной работы в условиях большого города и сельской местности». С этого периода работы Ларисы Григорьевны и ее учеников по проблеме алкоголизма и организации наркологической помощи получили широкое признание. Впервые в стране профессором Розенфельд Л. Г. были разработаны формы и методы работы по борьбе с алкоголизмом, создано положение о подростковом наркологическом кабинете. Ее авторские разработки, методические рекомендации внедрены на уровне области, Российской Федерации и стран СНГ.

Л. Г. Розенфельд является одним из авторов Общегосударственной межведомственной программы ГКНТ и Республиканской программы по медико-социальному исследованию проблем алкоголизма, профилактики и пресечению пьянства и алкоголизма.

Ее учениками изучены распространенность, причины и последствия злоупотребления алкогольными напитками рабочими, разработаны и внедрены новые организационные методы и формы противоалкогольной работы на промышленных предприятиях (Тюков Ю. А.). Осуществлена оценка эффективности работы наркологических отделений при промышленных предприятиях (Тесленко В. Р.).

Впервые проанализированы социально-гигиенические аспекты формирования алкоголизма у женщин, его последствия, предложены новые формы организации профилактической работы по снижению алкоголизации женщин (Прокофьев В. Г.).

Научные исследования школы специалистов по общественному здоровью и здравоохранению были посвящены анализу и оценке состояния здоровья населения г. Челябинска и Челябинской области, научному обоснованию стратегии реформирования здравоохранения на муниципальном уровне (Коваленко А. Н.). Одним из основных направлений исследований научного коллектива явилось изучение состояния здоровья студенческой молодежи г. Челябинска, Актобе, Уфы и разработка программно-целевого решения проблемы охраны здоровья студентов на муниципальном и региональном уровнях (Харисова Э. М., Круглякова И. П., Батрымбетова С. А., Ваганова Л. И., Розенфельд И. В.).

Медико-социальной характеристике юношей допризывного и призывного возраста, научному обоснованию концепции охраны их здоровья посвящено исследование доктора медицинских наук Кетовой Г. Г.

В период реформирования здравоохранения ученые специалисты научной школы по общественному здоровью и здравоохранению внесли большой вклад в разработку и внедрению новых организационных технологий оказания медицинской помощи населению (Тюков Ю. А., Бастрон А. С., Москвичева М. Г. и др.). Разработаны и внедрены организационно-аналитические модели совершенствования санаторно-курортного дела (Сорокун В. И.), системы оказания медицинской помощи сельскому населению (Москвичева М. Г.), фтизиатрической помощи взрослому населению Челябинской области (Лехляйдер М. В.), здоровьесберегающие технологии в санаторно-курортных организациях (Сорокун В. И.), модели общеврачебной практики в территориальной поликлинике и на промышленном предприятии (Кремлев С. Л., Бастрон А. С.). Разработанные межведомственные программы по борьбе с туберкулезом внедрены в Челябинской области и Республике Казахстан (М. В. Лехляйдер, С. А. Батрымбетова).

Под руководством профессора Л. Г. Розенфельд защищено 60 диссертаций, в том числе 16 докторских. Она является автором более 450 научных работ. Под ее научным руководством издано 16 монографий, опубликованы 4 учебные лекции для студентов медицинских ВУЗов РФ, 23 учебно-методических

пособия, 11 методических рекомендаций с грифами МЗ СССР и МЗ РФ, в частности по охране здоровья студентов, совершенствованию системы организации медицинской помощи сельскому населению, организации наркологической помощи и профилактике алкоголизма, рекомендованные для использования на всей территории страны.

С 2002 года научную школу по общественному здоровью и здравоохранению возглавил доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения Тюков Юрий Аркадьевич. Под его руководством научный поиск школы продолжается в направлениях комплексного медико-социального исследования популяционного здоровья населения Южно-Уральского региона и совершенствования организации медицинской помощи. Исследования посвящены изучению распространенности, динамики и структуры основных социально значимых и социально опасных заболеваний (туберкулез, ВИЧ, инфекции, передающиеся половым путем, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, хронические обструктивные болезни легких), в различных социальных и профессиональных группах населения во взаимосвязи с основными факторами риска. Разрабатываются и внедряются новые технологии, формы и методы повышения доступности и качества первичной и специализированной медицинской помощи.

Так, совершенствование системы организации ЛОР-помощи, включающее создание центра амбулаторной ринохирургии при дневном стационаре, повышает доступность специализированной помощи и освобождает приемные отделения городских стационаров от выполнения функции амбулаторного приема (Шишева А. К.)

Разработанная и предложенная методика определения потребности в финансировании медикаментозного лечения и профилактики вторичных заболеваний у инфицированных ВИЧ позволяет получить прогнозную стоимость лечения вторичных заболеваний (Ларин А. Б.)

Созданная система оценки эффективности оказания медицинской помощи при заболеваниях сердца и сосудов является обоснованием областной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями» в разделе «Цереброваскулярные осложнения артериальной гипертензии» и приводит к принятию оптимальных управленческих решений с целью рационального распределения имеющихся финансовых средств (Рыжий А. П.).

Разработанные методики оценки медицинской результативности и социальной эффективности позволили оценить реализацию современной схемы маршрутизации и диспансеризацию онкологических больных. Предложенная методика балльной оценки диспансерного наблюдения женщин фертильного возраста со злокачественными новообразованиями органов репродуктивной системы позволяет в динамике оценить результаты реабилитации и может использоваться как обязательный компонент системы контроля качества динамического наблюдения в условиях онкологического диспансера (Маркина А. Ю.).

За последние десять лет по научной специальности общественное здоровье и здравоохранение защищены 11 докторских и 35 кандидатских диссертаций, в том числе под руководством Ю. А. Тюкова две докторские и 17 кандидатских. За этот период издано 19 монографий, 34 методических документа, опубликовано более 450 научных статей.

В настоящее время аспирантами и соискателями выполняется 10 кандидатских и 2 докторские диссертации по специальности общественное здоровье и здравоохранение. Исследования научной школы специалистов по общественному здоровью и здравоохранению вносят существенный вклад в совершенствование организации медицинской помощи на региональном уровне и в повышение уровня здоровья населения Южного Урала. Научный поиск специалистов и впредь будет способствовать совершенствованию терапевтической, кардиологической, неврологической, стоматологической, психиатрической, оториноларингологической, акушерско-гинекологической, педиатрической, дерматовенерологической, противотуберкулезной специализированной медицинской помощи.

ВЛИЯНИЕ СРЕДОВЫХ ФАКТОРОВ ЭКОЛОГИИ Г. ЧЕЛЯБИНСКА НА ФОРМИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК И ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ДЕТЕЙ

Узунова А. Н., Мартюшов А. Э., Петрунин А. А., Петрунина И. И., Шарапов А. Р.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Пропедевтики детских болезней и педиатрии

На прогрессирование хронической патологии почек у детей, в частности при дисметаболических нефропатиях (ДН), в основе которых лежит нестабильность почечных цитомембран, оказывают влияние различные причины (генетический фактор, средовые факторы, питание, стресс, экология). В процессе формирования ДН играют роль: перенасыщение канальцевой жидкости сверх пределов ее стабильности, снижение активности ингибиторов перенасыщения, активаторы преципитации [1]. Подавляющее боль-

шинство кристаллурий и ДН связаны с кальцием (70–90 %), с фосфатами кальция (3–10 %), с уратами (5 %), с цистином (до 3 %) или являются смешанными (оксалатно-фосфатно-уратными) [2]. Наличие нарушения метаболизма может способствовать вовлечению в патологический процесс органов пищеварения, поскольку, несмотря на то, что выведение токсических веществ и продуктов обмена осуществляется через почки, определенная роль в этом процессе принадлежит и желудочно-кишечному тракту (ЖКТ).

В литературе имеются сведения по частоте формирования дисметаболических нарушений в зависимости от экологических характеристик региона [3]. Г. Челябинск относится к зонам с неблагоприятной экологической ситуацией. В структуре выбросов преобладают газообразные жидкие вещества: оксиды углерода, азота, диоксид серы, углеводороды (62,3 %); твердые вещества: бенз/а/пирен, сажа, магний, соединения свинца, мышьяка, меди, хрома, никеля, кадмия, ванадия (37 %). Мониторинг уровня загрязнения атмосферного воздуха проводится на 8 опорных постах контроля федерального назначения, которые входят в общегосударственную систему наблюдений и контроля за загрязнением атмосферного воздуха. Проведенный анализ Ксум. с учетом 17 основных веществ по постам наблюдения позволил нам выявить в г. Челябинске территориально отдаленные друг от друга районы, отличающиеся по уровню антропогенно-загрязнения атмосферного воздуха ($p < 0,05$).

В г. Челябинске отмечается рост сочетанной патологии ЖКТ с заболеваниями органов мочевой системы, а именно клинически выраженной оксалатно-кальциевой кристаллурии в сочетании с хроническим гастродуоденитом (ХГД). Влияние проживания в условиях промышленного центра — г. Челябинска на распространенность формирования хронической патологии почек (вторичного хронического пиелонефрита (ВХПН)), а также на клинико-морфологические особенности ХГД у детей с ДН отсутствуют.

Цель исследования: определить влияние дисметаболических нарушений у детей г. Челябинска на формирование сочетанной патологии почек и верхних отделов пищеварительного тракта (в частности, ВХПН и ХГД).

Материалы и методы. В дизайн исследования вошли 202 ребенка с ВХПН и с ХГД в возрасте от 7 до 18 лет. У 102 из них хронические заболевания почек и ЖКТ развились на фоне ДН. Группу контроля составили 100 детей с ВХПН и ХГД, не имевших признаков ДН. Все дети не менее 5 лет проживали в г. Челябинске. Всем детям с ВХПН и ВХГД было проведено комплексное общеклиническое обследование, включая морфобиопсию слизистой оболочки желудка (СОЖ), а также пробы, подтверждающие наличие ДН: биохимический анализ мочи с определением ацидоаммиогенеза, суточной экскреции оксалатов, фосфатов, уратов, по методикам, предложенным Г. А. Сивориновским (1969), кальцифилаксии и антикристаллообразующей способности (АКС) мочи по кальцию и по фосфору, по методу Э. А. Юрьевой (1985), исследование мочи методом клиновидной дегидратации с использованием диагностического набора «ЛИТОС-система», разрешенного к практическому применению приказом МЗ РФ № 97/17-14-2. Статистическая обработка данных проведена на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6.0 for Windows» методами непараметрической статистики. Для описания количественных данных вычислялась средняя, ошибка средней, средне-квадратичное отклонение. Сравнение двух независимых групп по количественным признакам проведено с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни. Для сравнения независимых групп по качественным признакам (анализ различия частот) использован критерий χ^2 .

Результаты исследования. При анализе полученных данных, выявлено, что у подавляющего большинства детей с ВХПН (80,4 %), протекающем на фоне ДН, имела место кристаллурия, у 19,6 % больных таковой обнаружено не было. Кристаллурия, представленная одной солью, определялась у 40,1 % детей с ВХПН, причем ведущей являлась оксалатная кристаллурия (58,5 %). Среди кристаллурий из двух солей (24,5 %), преобладали сочетания оксалатов с уратами (68 %), оксалатов с фосфатами (8 %). Значительный удельный вес составляли и кристаллурии представленные тремя солями (15,8 %), при этом практически у всех детей в структуре солей имелись оксалаты.

Характеристика кристаллурии у больных ВХПН в зависимости от районов их проживания в г. Челябинске представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Особенности кристаллурии (по суточному анализу мочи) у детей с ВХПН в группах сравнения.

| Характеристика кристаллурии | I группа (n = 54) районы г. Челябинска с меньшей антропогенной нагрузкой | | II группа (n = 48) районы г. Челябинска с большей антропогенной нагрузкой | | p |
|-----------------------------|--|-----------|---|-----------|-------|
| | Абс. число | Число в % | Абс. число | Число в % | |
| Нет кристаллурии | 9 | 16,7 | 11 | 22,9 | >0,05 |
| Кристаллурия из одной соли: | 25 | 46,3 | 16 | 33,3 | >0,05 |

| | | | | | |
|-----------------------------|----|------|----|------|-------|
| Кристаллурия из двух солей: | 8 | 14,8 | 17 | 35,5 | <0,05 |
| Кристаллурия из трех солей | 12 | 22,2 | 4 | 8,3 | >0,05 |
| Всего | 54 | 100 | 48 | 100 | |

Из представленных данных видно, что большинство пациентов с ВХПН в обеих группах наблюдения имели повышенную экскрецию с мочой в течение суток одного или нескольких видов солей. У детей, проживающих в районах города с повышенным уровнем антропогенной нагрузки, в два раза чаще регистрировалась кристаллурия, представленная двумя видами солей, среди которых преобладали оксалатурия и фосфатурия. Вне зависимости от качественных особенностей кристаллурии у детей преобладало повышение суточной экскреции оксалатов с мочой.

Признаки активности камнеобразования (АК) в органах мочевой системы обнаружены у 76 (76,4 %) с ВХПН, при этом слабая (I) степень камнеобразования мочи выявлена в 47,4 % случаев, умеренная (II) — в 50 %, выраженная (III) — в 0,6 % случаев.

Нами проанализированы возможные влияния антропогенного загрязнения окружающей среды на процессы камнеобразования в органах мочевой системы у детей с ВХПН. Отсутствие АК мочи было зарегистрировано у 25,4 % детей с ВХПН, проживающих в различных районах города. Большее количество наблюдаемых больных ВХПН с неизменными литогенными свойствами мочи являлись жителями относительно чистых районов города. АК различной степени выраженности в органах мочевой системы чаще выявлялась у пациентов с ВХПН — у жителей более загрязненных районов города. Следует отметить то, что наиболее часто среди наблюдаемых нами детей с ВХПН имела место слабая и умеренная степени АК мочи (47,4 % и 50,0 % соответственно). Выраженная степень АК в органах мочевой системы была зафиксирована лишь у больных ВХПН, проживающих в районах города с повышенным уровнем антропогенной нагрузки.

Нами проанализировано влияние АК на течение ХГД у подростков с ДН. При оценке степени активности камнеобразования в зависимости от длительности ХГД у детей с ДН было выявлено, что при продолжительности заболевания до 3 лет у 60 % детей процессы АК не определялись. При увеличении длительности ХГД у больных с ДН АК нарастала. У детей с ХГД при стаже заболевания 4–6 лет 1-я степень АК определялась у 70 % подростков, а при наличии болезни 7 и более лет регистрировалась 2-я степень АК у 40 % больных. Таким образом, при отсутствии АК у детей с ХГД дошкольного и младшего школьного возраста, признаки АК у больных ХГД появлялись к подростковому периоду.

Болевой синдром у детей с ХГД, протекавшем на фоне ДН, характеризовался разлитыми болями 82,5 % ($p < 0,05$), при этом они носили ноющий и давящий характер — 81,6 % ($p < 0,05$) и были длительными 49 % ($p < 0,05$).

При эндоскопическом исследовании СОЖ и слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки (СОДПК) у всех больных обнаружены изменения. У подростков с ХГД на фоне ДН чаще (95 % ($p < 0,05$)) выявлено распространенное поражение СОЖ и СОДПК, которое обозначено понятием гастродуоденопатия. Кроме визуальных изменений СОЖ и СОДПК, обнаруживались нарушения моторной функции по типу дуодено-гастрального рефлюкса, которые чаще встречались у пациентов с ДН 80 % ($p < 0,05$).

Были проведены морфологические исследования биоптатов СОДПК. У всех пациентов был диагностирован хронический дуоденит, при этом в группе больных ХГД в сочетании с ДН достоверно чаще (82,9 %, $p < 0,05$)) регистрировалась атрофическая форма заболевания.

У всех наблюдаемых больных определялась степень активности воспаления СОДПК. Было выявлено, что в группе детей с ДН преобладал хронический дуоденит с выраженной степенью активности (85,7 %, $p < 0,05$).

При активном воспалении в СОДПК встречались поверхностные дефекты (эрозии), глубина проникновения их ограничивалась уровнем ворсинок. Острые эрозии в пределах верхушек ворсинок зарегистрированы в 18,3 % случаев, хронические — наблюдались реже: в 7,5 % случаев, дно их располагалось глубже. Была проанализирована частота встречаемости острых и хронических эрозий в СОДПК при ХГД в зависимости от наличия ДН. Полученные данные указывают на то, что у больных ХГД на фоне ДН острые и хронические эрозии наблюдались чаще (24,3 % и 11,4 % соответственно ($p < 0,05$)).

Следует отметить, что у детей при хроническом атрофическом дуодените в 15 % случаев мы отмечали явления желудочной метаплазии эпителия ворсинок. Частота наличия желудочной метаплазии эпителия в СОДПК при ХГД на фоне ДН составила 18,6 %.

Выводы. В структуре дисметаболических нарушений у детей г. Челябинска преобладают ДН, проявляющие себя кристаллурией, обусловленной преимущественно нарушением оксалатно-кальциевого обмена и представленные в большей мере сочетанием 2 солей (оксалатурия, оксалфосфатурия). ДН оказывает влияние на формировании ВХПН и ХГД у детей. Имеются особенности АК мочи при ВХПН в зависимости от выраженности антропогенной нагрузки в районе проживания больных. У детей с ДН ХГД

имеет клинические и морфологические особенности: чаще сопровождается эрозивным поражением СОЖ и СОДПК, преобладают атрофические формы заболевания и у ряда детей — метаплазия СОДПК. Дети с ДН, на фоне которой протекают заболевания органов мочевой системы и желудочно-кишечного тракта, должны находиться на диспансерном учете не только у педиатра, но и у нефролога и гастроэнтеролога.

Список литературы:

1. Длин, В. В. Дисметаболическая нефропатия, мочекаменная болезнь и нефрокальциноз у детей / В. В. Длин, Э. А. Юрьева, П. В. Новиков. — Москва : Оверлей, 2005. — 232 с.
2. Малкоч, А. В. Мочекаменная болезнь у детей / А. В. Малкоч, С. В. Бельмер // Лечащий врач. — 2005. — № 7. — С. 10–15.
3. Гребняк, Н. П. Состояние здоровья детского населения / Н. П. Гребняк, С. В. Вытрищак // Гигиена и санитария. — 2004. — № 2. — С. 50–53.

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ПОРТРЕТА ПОДРОСТКОВ ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА

Узунова А. Н., Петрунина С. Ю., Ласкина Д. А., Мрясева В. В., Федорова Л. И., Шарапов А. Р.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Пропедевтики детских болезней и педиатрии

Актуальность. Понятие здоровье в широком осмыслении характеризуется процессами роста и развития детского организма, основными составляющими которого являются морфофункциональное состояние органов и систем, физическое развитие (ФР), сроки наступления полового созревания как одного из критериев биологического возраста, становления репродуктивных функций. Состояние ФР и полового развития (ПР), основные физиологические параметры являются индикаторами здоровья детской популяции. Отклонение данных констант от средневозрастных характеристик могут свидетельствовать о влиянии проживания в определенной климато-географической зоне, в конкретных экологических условиях региона на состояние здоровья детей. г. Челябинск — промышленный центр Российской Федерации с населением более 1 млн. человек со сложной экологической обстановкой. Город занимает большие площади, имеющие отличия по геохимическим условиям, неравномерному территориальному размещению промышленных предприятий, что обуславливает различное содержание в атмосферном воздухе и почве вредных химических веществ и соединений в разных районах города. Сведения о влиянии проживания в городе Челябинске на основные параметры, являющиеся составляющими, характеризующими состояние здоровья подростков в мегаполисе, отсутствуют.

Цель: определить особенности ФР, ПР, гормонального статуса и клеточного состава носовой слизи у подростков, проживающих в условиях экологии промышленного центра Южного Урала — г. Челябинска.

Материалы и методы. Проведен анализ и обобщение результатов собственных исследований ФР 2083 детей — жителей г. Челябинска, у 1997 из которых оценивалось также ПР. Возраст обследованных от 11 лет 6 месяцев до 17 лет 5 месяцев 29 дней. Набор материала осуществлялся сплошным методом во время профилактических осмотров в 25 школах и 2 средне-специальных учебных заведениях, расположенных в разных территориальных районах города. У 40 здоровых девочек от 14 до 17 лет кроме того был оценен уровень содержания тиреотропных, гонадотропных и стероидных гормонов в сыворотке крови. У 280 подростков г. Челябинска проведено цитологическое исследование назального секрета с целью определения влияния экополлютантов атмосферного воздуха города Челябинска на клеточный состав (КС) носового секрета детей. Среди обследованных лица женского пола составили 54,4% мужского — 44,6%. Критерии включения в исследование: время проживания в анализируемых районах не менее 3 лет; проживание и обучение на условно приближенной к посту наблюдения территории (в радиусе 1,5–2 км); отсутствие нарушений в состоянии здоровья, заведомо определяющих отклонения в ФР и ПР [3]. Критерии исключения: проживание подростков в «социопатических» семьях, в которых один или оба родителя страдали алкоголизмом, наркоманией, находились в местах лишения свободы или отличались иными чертами асоциального образа жизни [1].

Методы исследования. Для определения возможного влияния на ФР экологических условий использованы результаты мониторинга загрязнения атмосферного воздуха в г. Челябинске, предоставленные Центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора в г. Челябинске. Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха проводили на 8 стационарных и маршрутных постах наблюдения федерального назначения, которые входят в общегосударственную систему наблюдений и контроля загрязнения атмосферного воздуха. Определено содержание взвешенных веществ, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, фенола, формальдегида, аммиака, фторида водорода, 3,4-бензапирена, железа, марганца, меди, никеля, свинца, хрома 6+, цинка — всего 17 основных токсикантов. На основании полученных фактических данных лаборатор-

ного контроля определяли коэффициенты повышения предельно допустимой концентрации, ПДК (ГН 2.1.6.659-98), и рассчитывали по постам наблюдения суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха (Ксум) в соответствии с методическими указаниями МУ 2.16.004-97. Проведенный анализ позволил выявить в г. Челябинске территориально отдаленные друг от друга районы, отличающиеся по уровню антропогенного загрязнения атмосферного воздуха ($p < 0,05$). Обследование включало в себя соматоскопию, антропометрию, индивидуальный опрос учащихся, изучение первичной медицинской документации, анкетирование родителей. Сформированные группы наблюдения были по всем признакам и анамнестическим данным изучаемых показателей репрезентативными для проведения дальнейшего анализа ($p < 0,05$).

Антропометрические данные оценены с помощью межрегиональных одномерных и двухмерных таблиц центильного типа, был проведен анализ центильного распределения показателей и сравнение его с эталонным распределением. Кроме того, выполняли комплексную индивидуальную оценку ФР подростков, учитывающую соотносительность изменения показателей. Выделяли 3 основные категории развития по определяющему показателю — росту. Кроме того, внутри каждой сформированной группы определяли соответствие зависимых антропометрических показателей массы тела (МТ) и окружности грудной клетки (ОГК) величине роста. Устанавливали лиц с гармоничным ФР, дефицитом, избытком МТ и уменьшением ОГК по отношению к росту. Вариантов развития с изолированным увеличением ОГК среди обследованных подростков не встречалось. При оценке степени дефицита и избытка МТ использовали общепринятые критерии. Для оценки половой зрелости, проведено: балльная оценка ПР с сопоставлением индивидуальной половой формулы ребенка со стандартами полового созревания по М. В. Максимовой с соавт., 1993 и определение стадии полового созревания по схеме интегральной оценки по J. Tanner и W. Marshall (1962), а также уточнение сроков появления первых вторичных половых признаков (ВПП), определение темпов ПР, выявление парафизиологических состояний пубертатного периода. У девушек уточнялся возраст менархе. Паспортный возраст ребенка на момент обследования определялся с использованием таблицы А.И. Пахомычева (1957). Возрастные группы формировались согласно общепринятому делению на возрастные интервалы [2]. Проведено определение уровня в сыворотке крови 56 здоровых девушек в возрасте от 14 до 17 лет содержания гормонов: ФСГ, ЛГ, ПРЛ, ТТГ, св.Т₄, общий Т₄, общий Т₃, тестостерон и кортизол по методу твердофазного иммуноферментного анализа с использованием наборов фирмы «Алкор Био» на автоматическом иммуно-биохимическом анализаторе «Chem Well» (США). У 280 подростков, не имеющих острых и хронических заболеваний органов дыхания на момент обследования, болеющих острыми респираторными заболеваниями не более 2 раз в год произведен забор слизи из-под средней носовой раковины и сделаны мазки перепечатки по общепринятым правилам. После окраски по Романовскому — Гимза проводилась микроскопия (Х900), определение КС с расчетом на 100 клеток. Оценка риноцитогрaмм, деструкции клеток с определением среднего показателя деструкции клеток, индекса цитолиза клеток (ИЦК), индекса деструкции клеток проведена по методу Л. А. Матвеевой (1986), используя критерии определения клеточной деструкции Н. А. Арефьевой с соавт. (2002). Определялся также индекс модуляции цилиндрического эпителия (ЦЭ), процент метаплазии ЦЭ в плоский (ПЭ).

Статистическая обработка данных. Результаты исследований обработаны на ПЭВМ с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0 for Windows, SPSS-12 for Windows методами непараметрической статистики сравнения репрезентативных выборок. Предварительно проведено тестирование на нормальность — тест Шапиро-Уилка, критерии Колмогорова-Смирнова, Лили-Форса. Вычислялись средняя, ошибка средней. Анализ различия частот проводился с использованием критерия χ^2 , z-критерия, с учетом условий их использования, а также путем проверки нулевой статистической гипотезы о равенстве относительных частот в двух популяциях. Анализ связей признаков проводился методом ранговой корреляции по Спирмену с расчетом величины коэффициента корреляции, его доверительного интервала (ДИ), уровня p . Сопоставление коэффициентов корреляции проведено на основе сравнения рассчитанных ДИ, а также путем проверки гипотезы о равенстве коэффициентов корреляции. Статистически значимыми во всех случаях считались различия при $p < 0,05$ [3].

Результаты исследования. После проведения статистической обработки полученных многочисленных результатов, характеризующих ФР и ПР, выявлены основные данные ($p < 0,05$), определяющие особенности изучаемых явлений для популяции подростков г. Челябинска. В популяции, в целом гармонично развитые дети составляют 50,6%, процент которых увеличивается среди лиц мужского пола и уменьшается у девушек с возрастом. Нарастание числа дисгармонично развитых девушек обусловлено увеличением количества лиц с уменьшением ОГК и избытком МТ относительно показателя роста. Подростки независимо от пола имеют увеличение показателя роста, что более выражено в возрасте 12 лет, тогда как в общей популяции мальчиков также повышена доля низкорослых представителей по сравнению с эталонным распределением. Кроме того, развитие детей независимо от пола характеризуется уменьшением показателя МТ относительно величины роста в возрастных группах с 12 до 14 лет. Зарегистрировано так же и уменьшение ОГК относительно возрастных нормативов, появляющееся у мальчиков в более раннем возрасте, а именно от 13 до 15 лет, а у лиц женского пола с 15-летнего возраста, что может свидетельствовать

о грацилизации телосложения. Наименьшая доля лиц с гармоничным ФР независимо от пола регистрируется среди подростков, имеющих повышенные показатели роста. Более гармонично развиваются мальчики среднего и пониженного роста и девочки пониженного и, в меньшей степени, среднего роста. У подавляющего большинства подростков, независимо от половой принадлежности ПР соответствует возрасту и имеет средние темпы. Однако 23,8% юношей и 27,8% девушек имеют отклонения в ПР, преимущественно в сторону отставания, которое чаще наблюдается у мальчиков в возрасте 13-ти лет, у девочек — в 15 лет. Зарегистрированы разнонаправленные изменения темпов ПР в зависимости от пола, характеризующиеся у 26,5% юношей замедленными темпами полового развития, у 20,3% девушек — ускоренными. Нарушение последовательности появления ВПП характерно для юношей г. Челябинска и выявлено у 46,3% мальчиков, чего не наблюдается у лиц женского пола. Средний возраст вступления в пубертат у мальчиков равен 12 годам 7 месяцам, у девочек — 11 годам 9 месяцам. Средний возраст менархе у девочек равен 13 годам 0 месяцам. Результаты анализа особенностей количественного и качественного состава ксенобиотиков на постах наблюдения продемонстрировали четкие закономерности существования отличий по содержанию токсикантов в воздушной среде города ($p < 0,05$). Преимущественное сосредоточение тяжелых металлов, а также оксида углерода и фенола наблюдалось вблизи постов, где проживают дети, составившие I группу наблюдения. Между фактическими концентрациями большинства поллютантов в атмосферном воздухе на постах мониторинга выявлены умеренные и жесткие корреляционные связи. Таким образом, невозможным является уточнение, какие из экотоксикантов оказывают больший вклад в нарушение процессов ФР и ПР у подростков, а также разграничение преимущественного влияния какого-либо одного или нескольких загрязнителей от их совместного, возможно потенцирующего друг друга, воздействия. На степень выраженности ВПП, уровень ПР подростков независимо от половой принадлежности влияет загрязненность экополлютантами районов проживания в мегаполисе, что проявляется более активным вступлением в пубертат, большей степенью выраженности ВПП у подростков из районов с высокой антропогенной нагрузкой в начале периода пубертата по сравнению с детьми, проживающими на менее загрязненных территориях г. Челябинска (II группа). Для подростков г. Челябинска в возрасте от 15-ти до 17-ти лет независимо от уровня загрязнения атмосферного воздуха в районах проживания характерно уменьшение степени выраженности большинства ВПП относительно возрастных нормативов. Однако данное отклонение чаще регистрируется среди девочек, проживающих в районах с высоким уровнем антропогенной нагрузки. Уровень ПР, сроки появления ВПП взаимосвязаны с темпами ФР у подростков независимо от половой принадлежности. Для детей с ускоренным темпом ФР (макросоматотипом) характерно опережение ПР и более раннее появление ВПП. При замедленном темпе ФР (микросоматотипе) отмечается отставание ПР и более позднее появление ВПП. Степень выраженности ВПП и основные антропометрические показатели (рост, МТ) взаимосвязаны и имеют возрастно-половые отличия: максимальная взаимосвязь данных показателей характерна для мальчиков от 13-ти до 16-ти лет, для девочек — в 13 и 14 лет. У подростков, проживающих на территориях мегаполиса с более высоким уровнем антропогенной нагрузки, у 15-летних девочек и 16-летних мальчиков отставание ПР относительно возрастных нормативов встречается с большей частотой. Интерес представляет то, что при анализе долей вклада поллютантов в итоговую величину Ксум было установлено, что именно те поллютанты, которые вносят наименьший «индивидуальный вклад» в формирование суммарного уровня загрязнения, наиболее неравномерно распределены на территории города. В свою очередь, существование особенностей в ФР и ПР у подростков, проживающих в разных районах г. Челябинска, на наш взгляд, указывает на значимость вклада в нарушение процессов ФР и ПР тех веществ, которые присутствуют в атмосферном воздухе в концентрациях, значительно меньших по сравнению с рядом других поллютантов, но, вероятно, обладают свойством суммации эффекта. Полученная однонаправленность, возрастной синхронизм изменений антропометрических показателей среди лиц мужского и женского пола в районах с разным уровнем Ксум, а также большая выраженность изменений и более ранние сроки их возникновения в I группе наблюдения, могут указывать на обусловленность обнаруженных изменений ФР подростков суммарной антропогенной нагрузкой ($p < 0,05$). При определении уровня содержания тиреотропных, гонадотропных и стероидных гормонов в сыворотке крови у здоровых девочек — в возрасте 14-17 лет г. Челябинска достоверных отличий по содержанию ФСГ, ЛГ, ПРЛ, ТТГ, св.Т4, общий Т4, общий Т3, тестостерона и кортизола в сыворотке крови при сравнении с общероссийскими показателями не обнаружено. Однако имело место более высокое содержание ТТГ и снижение в сыворотке крови св.Т4 ($p < 0,05$). При определении средних показателей КС назального секрета здоровых подростков к 17 годам отмечается снижение процентного содержания клеток ЦЭ с увеличением степени их деструкции, нарастанием процессов клеточной метаплазии ЦЭ в ПЭ. Выраженность цитологических изменений в мазках-перепечатках назального секрета у детей зависит от Ксум загрязнения атмосферного воздуха района проживания в мегаполисе. В мазках-перепечатках носового секрета у подростков, проживающих в «загрязненном» районе регистрируется увеличение процентного содержания эозинофилов, снижение клеток ЦЭ с явлениями выраженной модуляции, метаплазия ЦЭ в ПЭ. Количество нейтрофилов назального секрета детей не зависит от экологической «чистоты» района их

проживания. Тогда как интенсивность и степень повреждения нейтрофилов зависят от влияния атмосферных экополлютантов. Изменения цитологических показателей назального секрета у здоровых детей, проживающих в более «загрязненном» районе города, а именно увеличение процентного содержания эозинофилов, снижение количества клеток ЦЭ с явлениями модуляции, выраженных процессов метаплазии ЦЭ в ПЭ при высоком уровне заболеваемости подростков аллергическим ринитом и бронхиальной астмой в структуре патологии органов дыхания у детей из «загрязненной» территории проживания, могут быть расценены как возможный риск развития данной патологии. Наиболее чувствительными к влиянию экополлютантов атмосферного воздуха являются клетки ЦЭ, а среди показателей, определяемых выраженность клеточной деструкции — ИЦК.

Таким образом, подростки, проживающие в г. Челябинске, имеют особенности ФР и ПР, отличия по содержанию тиреотропного гормона гипофиза и св.Т4 гормона щитовидной железы, а также по КС и степени выраженности деструкции клеток. Подростки, проживающие в более загрязненных экополлютантами районах города, имеют более выраженные отклонения изучаемых параметров. Определяющую роль в формировании отклонений в ФР и ПР подростков г. Челябинска играет многокомпонентность смеси экотоксикантов атмосферного воздуха с присутствием веществ, обладающих свойством суммации эффекта. Выделить приоритетные токсиканты, влияющие на процессы ФР и ПР развития детей, не представляется возможным.

Список литературы:

1. Методы исследования физического развития детей и подростков в популяционном мониторинге : руководство для врачей / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Ю. А. Ямпольская [и др.] ; под ред. А. А. Баранова, В. Р. Кучма. — Москва, 1999. — 226 с.
2. Воронов, И. М. Закономерности физического развития детей и методы его оценки : учеб. пособие / И. М. Воронов. — Ленинград, 1986. — 43 с.
3. Глянц, С. Медико-биологическая статистика : пер. с англ. / С. Глянц. — Москва : Практика, 1998. — 450с.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА СОННЫХ АРТЕРИЯХ И НЕВРОГЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ЕЕ КОМПЕНСАЦИИ

Фокин А. А., Борсук Д. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г.Челябинск, Россия
Кафедра Хирургии факультета дополнительного профессионального образования

Актуальность: хирургическое лечение гемодинамически значимых стенозов внутренних сонных артерий (ВСА) доказало свою эффективность в ряде крупных международных исследований. Несмотря на различные тенденции в смене ориентиров в лечении пациентов с каротидной патологией за последние годы, каротидная эндартерэктомия (КЭЭ) остается наиболее обоснованным и надежным методом профилактики ишемического инсульта как у симптомных, так и у части асимптомных пациентов [1]. Неврологические осложнения, связанные с техническими дефектами оперативного пособия, на современном этапе встречаются достаточно редко. В то же время, такие осложнения как острый инфаркт миокарда, гиперперфузионный синдром и послеоперационные гематомы представляют реальную проблему в работе любого хирурга, независимо от уровня оперативной техники. Одним из доминантных факторов риска развития всех этих осложнений является колебание центральной гемодинамики, особенно со склонностью к гипертензии, которое встречается в 19–64 % случаев после операций на сонных артериях [2,3].

Цель: анализируя работы последних лет, мы отметили высокий интерес ряда авторов к сохранению нервов каротидного синуса при операциях на сонных артериях для профилактики нестабильности послеоперационной гемодинамики [4,5]. С целью проверки этой гипотезы мы предприняли следующее исследование.

Материалы и методы. Ретроспективному анализу подвергнуты истории болезни 90 пациентов, оперированных на сонных артериях с 2011 по 2012 год. Во всех случаях применялась эверсионная техника КЭЭ. Больные были разделены на две группы. В первую группу вошли 42 пациента, у которых нервы каротидного синуса были сохранены. Это достигалось отсечением ВСА чуть выше места каротидного гломуса. Далее эверсионная КЭЭ выполнялась стандартно. Во вторую группу вошли 48 пациентов, у которых при скелетизации ВСА нервы каротидного синуса отсекались. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, сопутствующей патологии, исходному неврологическому статусу, времени пережатия ВСА. Временный внутрисосудистый шунт применялся у 5 (11,9%) пациентов из первой и у 6 (12,5%) пациентов из 2 группы ($p > 0,05$).

Результаты исследования: в первый послеоперационный день в группе пациентов с сохраненными нервами каротидного синуса все показатели артериального давления (систолическое, диастолическое,

среднее), а также частота сердечных сокращений были значительно ниже, чем во второй группе пациентов (Таблица 1).

Таблица 1.

До- и послеоперационные параметры в первые сутки после КЭЭ.

| | Группа 1 | | Группа 2 | | P |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------|
| | Предоперационно | В первые послеоперационные сутки | Предоперационно | В первые послеоперационные сутки | |
| Среднее систолическое АД (мм рт.ст.) | 140 ± 14,2 | 133 ± 13,5 | 131 ± 14,1 | 151 ± 16,8 | <0.001 |
| Среднее диастолическое АД (мм рт.ст.) | 85 ± 6,4 | 79 ± 5,1 | 86 ± 7,3 | 89 ± 10,1 | <0.005 |
| Среднее АД (мм рт.ст.) | 101 | 88 | 96 | 99 | <0.005 |
| ЧСС | 72 ± 4,6 | 64 ± 5,1 | 68 ± 6,1 | 70 ± 4,2 | <0.05 |
| Пульсовое АД (мм рт.ст.) | 54 ± 9,4 | 52 ± 11,2 | 45 ± 9,3 | 60 ± 13,6 | <0.005 |

На третий послеоперационный день у пациентов с удаленным каротидным гломусом также отмечалось более высокое систолическое артериальное давление, чем у пациентов из первой группы (в среднем на 18,5 мм рт.ст.) ($p < 0,03$), а также отмечалась более высокая частота сердечных сокращений — $64 \pm 5,2$ в первой и $71 \pm 6,4$ во второй ($p < 0,05$). Остальные параметры гемодинамики были сопоставимы между группами.

Таким образом, в нашем исследовании удалось показать, что сохранение нервов каротидного синуса способствует снижению артериального давления и частоты сердечных сокращений в послеоперационном периоде после каротидных реконструкций. Это может способствовать снижению ранних послеоперационных осложнений, в первую очередь острого инфаркта миокарда, гиперперфузионного синдрома и послеоперационных гематом.

Выводы:

1. Имеются различия в показателях послеоперационной гемодинамики при сохранении и ликвидации нервов каротидного синуса.
2. Сохранение нервов каротидного синуса при операциях на сонных артериях снижает риск послеоперационной гипертензии.

Список литературы:

1. Eckstein, H. H. Evidence-based management of carotid stenosis: recommendations from international guidelines / H. H. Eckstein // J. Cardiovasc. surg. — 2012. — Vol. 53, № 1. — P. 72–79.
2. Skudlarick, J. L. Systolic hypertension and complications of carotid endarterectomy / J. L. Skudlarick, S. L. Mooring // South Med J. — 1982. — Т. 75, № 12. P. 1563–1567.
3. Long-term effects of unilateral carotid endarterectomy on arterial baroreflex function / H. J. Timmers, F. G. Buskens, W. Wieling [et al.] // Clin Auton Res. — 2004. — Vol. 14, № 2. — P. 72–79.
4. Особенности техники гломус-сберегающей эверсионной каротидной эндартерэктомии / К. А. Анцупов, А. В. Лаврентьев, О. А. Виноградов [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. — 2011. — Т. 17, № 2. — С. 119–123.
5. Eversion carotid endarterectomy is associated with decreased baroreceptor sensitivity compared to the conventional technique / S. Demirel, L. Macek, H. Bruijnen [et al.] // Eur. J. VascEndovasc. Surg. — 2012. — Vol. 44, № 1. — P. 1–8.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК НА ГЕМОДИАЛИЗЕ

Харламова У. В., Ильичева О. Е.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф,
скорой и неотложной медицинской помощи

Сердечно-сосудистые заболевания, по данным Российского регистра почечной недостаточности, являются одной из основных причин смерти больных, получающих заместительную терапию [1]. Генез указанных осложнений тесно связан с сердечно-сосудистым ремоделированием, начинающимся у диализных больных как адаптивный процесс в ответ на изменение условий гемодинамики или активности ткане-

вых и циркулирующих гуморальных факторов [3,4]. Длительно существующая адаптация сменяется изменением структуры миокарда и сосудистой стенки в ответ на изменение гемодинамической нагрузки и прямое повреждение, в том числе токсичными веществами и метаболитами [2]. Влияние факторов уремии, процедуры гемодиализа на сердечно-сосудистое ремоделирование у больных хронической болезнью почек изучены недостаточно.

Цель исследования. Изучить показатели сердечно-сосудистого ремоделирования во взаимосвязи с факторами уремии, показателями процедуры гемодиализа у больных хронической болезнью почек, находящихся на лечении программным гемодиализом.

Материалы и методы. Обследовано 109 пациентов (62 мужчин (56,88 %) и 47 женщин (43,12 %), $55,2 \pm 8,58$ лет) с терминальной стадией ХБП, находящихся на лечении программным гемодиализом на базе МУЗ ГКБ № 8 г. Челябинска.

Критерии включения в исследование: 1. Больные с терминальной стадией хронической болезни почек (ХБП), находящиеся на лечении гемодиализом; 2. Информированное согласие пациента на участие в исследовании. Критерии исключения из исследования: 1. Отказ пациента от обследования.

С целью изучения влияния на показатели сердечно-сосудистого ремоделирования процедуры гемодиализа, факторов уремии всем пациентам рассчитывали индекс КТ/V, междиализную прибавку веса (МДПВ), определяли концентрации гемоглобина, альбумина, стабильных метаболитов оксида азота сыворотки крови (нитритов (NO_2), нитратов (NO_3), гомоцистеина, показателей фосфорно-кальциевого обмена (кальций, фосфор, фосфорно-кальциевое произведение), уровень паратиреоидного гормона (ПТГ).

Эхокардиография (ЭхоКГ) выполнена на аппарате «HP Sonos 100 CF» с использованием датчика 3,5 МГц в М-модальном и двухмерном режиме в стандартных позициях, оценивались: конечный систолический и диастолические размеры (КСР, КДР), конечный систолический и диастолический объемы (КСО, КДО), толщина задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ), толщина межжелудочковой перегородки (МЖП), величина фракции выброса (ФВ), масса левого желудочка (ММЛЖ) по формуле R. V. Devereux и соавт., индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) определяли как отношение ММЛЖ к площади поверхности тела, относительная толщина стенки левого желудочка (ОТС) по формуле: $\text{ОТС} = 2 \times \text{ЗСЛЖ} / \text{КДР}$, максимальная скорость раннего диастолического наполнения (Е), максимальная скорость диастолического наполнения в систолу предсердий (А), время изоволюмического расслабления левого желудочка (ВИР). Гипертрофию левого желудочка (ГЛЖ) диагностировали при ИММЛЖ 125 г/м^2 и более у мужчин и 110 г/м^2 и более у женщин. Нормальной геометрией левого желудочка считали $\text{ОТС} < 0,45$ при нормальном ИММЛЖ; концентрическое ремоделирование (КР) диагностировали при $\text{ОТС} > 0,45$ и нормальном ИММЛЖ; концентрическую гипертрофию (КГ) ЛЖ — при $\text{ОТС} > 0,45$ и увеличенном ИММЛЖ; эксцентрическую гипертрофию (ЭГ) — при $\text{ОТС} < 0,45$ и увеличенном ИММЛЖ.

Ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий было выполнено на ультразвуковом сканере VIVID-3 в В-режиме линейным датчиком с частотой 5–8 МГц. При оптимальной визуализации общей сонной артерии (ОСА) в продольном сечении производилось измерение систолического (DS) и диастолического (DD) диаметров ОСА в М-режиме (среднее по 3 сердечным циклам), по данным которого рассчитывали показатели локальной жесткости артерий: растяжимость ($\Delta D / \Delta P \times DD$, где $\Delta D = DS - DD$; $\Delta P = \text{САД} - \text{ДАД}$, САД — систолическое, ДАД — диастолическое артериальное давление), модуль эластичности Петерсона ($E_p = \Delta P \times DD / \Delta D$), модуль эластичности Юнга ($E_y = (\Delta P \times DD) / (\Delta D \times h)$, где h — толщина стенки сосуда), коэффициент жесткости ($SI = \ln((\text{САД} / \text{ДАД}) / (DD / \Delta D))$), скорость распространения пульсовой волны (PWV) рассчитывали по формуле Moens-Korteweg.

В качестве контрольной группы обследовано 20 здоровых добровольцев (10 женщин и 10 мужчин, $43,9 \pm 15,5$ лет.).

Статистическая обработка выполнена с использованием пакета статистических прикладных программ STATISTICA 6,0. Данные представлены как медиана и интерквартильный размах (Me; 25 %–75 %). Значимость различий для количественных данных между группами оценивалась с помощью U-критерия Манна-Уитни. Статистическая связь между количественными показателями выявлялась с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Методом множественного пошагового регрессионного анализа изучалась степень влияния различных факторов на исследуемый. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

Результаты. По данным эхокардиографического обследования (таблица 1) у пациентов на гемодиализе показатели КСР, КДР, КДО, КСО, ЗСЛЖ, МЖП, ОТС, ИММЛЖ, пиков Е, А были достоверно выше, чем у практически здоровых лиц. Отношение Е/А в группе контроля оказалось достоверно выше, чем у диализных пациентов. ФВ в группах достоверно не различалась. Нормальная эхокардиографическая картина отмечена у 2 (1 %) больных. ГЛЖ диагностирована у 99 (90,8 %) больных. КР выявлено у 7 (6,4 %) пациентов. У 43 (39,4 %) больных диагностирована ЭГ. КГ ЛЖ отмечена у 57 (52,3 %) обследованных лиц, находящихся на лечении гемодиализом.

Таблица 1.

Показатели эхокардиографии и доплер-эхокардиографии у больных на гемодиализе.

| Показатель | Больные на гемодиализе | Группа контроля | p |
|-------------------------|------------------------|---------------------|-------|
| КДР, см | 5,2 [4,9;5,6] | 5,0 [4,8;5,2] | 0,01 |
| КСР, см | 3,3 [3,0;3,6] | 3,1 [2,9;3,3] | 0,01 |
| КДО, см ³ | 129,0 [108,0;149,0] | 118,5 [107,5;131,0] | 0,01 |
| КСО, см ³ | 45,0 [39,0;54,0] | 39,5 [32,0;44,0] | 0,02 |
| МЖП, см | 1,4 [1,3;1,5] | 1,0 [0,95;1,09] | 0,01 |
| ЗСЛЖ, см | 1,3[1,2;1,5] | 1,0 [0,95;1,09] | 0,03 |
| ФВ % | 66,0 [63,0;69,0] | 68,5 [63,5;72,0] | 0,34 |
| ИММЛЖ, г/м ² | 181,1 [160,0;205,8] | 114,96[97,0;125,33] | 0,01 |
| ОТС, см | 0,49 [0,45;0,59] | 0,40 [0,38;0,44] | 0,01 |
| Е, см/с | 78,0 [66,0;95,0] | 66,4 [56,9;72,3] | 0,01 |
| А, см/с | 76,0 [60,0;89,0] | 51,5 [43,5;57,6] | 0,001 |
| Е/А | 1,11[0,78;1,43] | 1,25 [1,06;1,56] | 0,02 |
| ВИР, м/с | 70,0 [56,0;86,0] | 75,0 [70,0;80,0] | 0,04 |

У пациентов с ХБП, получающих терапию программным гемодиализом, выявлено статистически значимое снижение растяжимости артериальной стенки, вместе с тем показатели Ер, Еу, коэффициент жесткости, PWV были достоверно выше, чем у практически здоровых лиц (таблица 2).

Таблица 2.

Показатели локальной жесткости артериальной стенки у пациентов обследуемых групп.

| Показатели | Больные на гемодиализе | Группа контроля | p |
|--|------------------------|------------------------|--------|
| Ер, мм рт ст. | 782,5 [650,0;822,0] | 337,5 [247,5;378,0] | 0,001 |
| Растяжимость, мм рт ст. ⁻¹ | 0,0013 [0,0012;0,0015] | 0,0030 [0,0023;0,0031] | 0,001 |
| КЖ | 3,08 [2,97;3,22] | 2,09 [2,01;2,2] | 0,01 |
| Еу, (мм рт.ст) ⁻¹ ×(мм) ⁻¹ | 6830,0 [5583,3;8000,0] | 2456,0 [2165,0;3143,0] | 0,0001 |
| PWV, см/с | 3,7 [3,39;3,76] | 2,7[2,21; 2,90] | 0,001 |

При проведении корреляционного анализа выявлена положительная взаимосвязь между концентрацией гомоцистеина и Е/А ($r=0,34$, $p=0,05$), ВИР ($r=0,32$, $p=0,03$), ИММЛЖД ($r=0,3$, $p=0,05$). Отмечена корреляционная связь между показателем Кt/V и ИММЛЖ ($r=0,52$, $p=0,0001$), Кt/V и Е ($r=0,43$, $p=0,001$), Кt/V и Е/А ($r=0,42$, $p=0,002$). Корреляционный анализ показал существование прямой связи между ИММЛЖ и МДПВ ($r=0,44$; $p=0,01$), обратной связи между ИММЛЖ и уровнем гемоглобина ($r=-0,50$; $p=0,001$).

Показатели NO₂ и NO₃ имели корреляционную связь с Е/А ($r=0,27$, $r=0,28$, $p=0,002$) и ВИР ($r=0,30$, $r=0,22$, $p=0,001$). Отмечена корреляция произведения Са×Р с ФВ ($r=-0,44$, $p=0,001$), ОТС ($r=-0,45$, $p=0,03$), А ($r=0,31$, $p=0,02$) и Е/А ($r=-0,44$, $p=0,003$). МДПВ была связана с ФВ ($r=-0,36$, $p=0,02$), Е ($r=0,51$, $p=0,0001$), Е/А ($r=0,47$, $p=0,003$). Уровень гемоглобина был корреляционно связан с ОТС ($r=-0,29$, $p=0,002$), Е ($r=0,27$, $p=0,001$), ВИР ($r=-0,43$, $p=0,01$).

Выявлена прямая корреляционная связь между уровнем альбумина сыворотки с ФВ ($r=0,41$, $p=0,001$) и обратная с ВИР ($r=-0,22$, $p=0,02$).

Отмечена корреляционная связь между уровнем ПТГ и Е ($r=0,43$, $p=0,001$, А ($r=-0,26$, $p=0,01$), ВИР ($r=0,35$, $p=0,001$), ФВ ($r=-0,55$, $p=0,01$).

Многофакторный регрессионный выявил наличие ассоциации между ИММЛЖ и выраженностью МДПВ ($\beta=0,66$, $p=0,001$), уровнем гемоглобина ($\beta=-0,52$, $p=0,001$).

Показатель NO_2 был связан с величиной пика E ($\beta=0,65$, $p=0,001$), а NO_3 — с E/A ($\beta=0,62$, $p=0,02$). Выявлена взаимосвязь уровня ПТГ и показателя A ($\beta=0,57$, $p=0,02$), E ($\beta=-0,78$, $p=0,0001$) и ФВ ($\beta=-0,63$, $p=0,001$). Уровень альбуминов сыворотки крови был ассоциирован с рядом показателей диастолической дисфункции — A ($\beta=-0,69$, $p=0,002$) и E/A ($\beta=0,64$, $p=0,0001$), а уровень гемоглобина — с показателем систолической дисфункции — ФВ ($\beta=0,57$, $p=0,003$). Показатель произведения $\text{Ca} \times \text{P}$ коррелировал с величиной пика A ($\beta=0,64$, $p=0,0001$). Отмечена взаимосвязь уровня гомоцистеина и величины пика E ($\beta=-0,55$, $p=0,05$), ОТС ($\beta=0,62$, $p=0,03$), ВИР ($\beta=0,55$, $p=0,06$).

В ходе многофакторного регрессионного анализа отмечена ассоциация возраста и показателей PWV ($\beta=0,50$, $p=0,02$), Eу ($\beta=0,55$, $p=0,009$), коэффициента жесткости ($\beta=0,45$, $p=0,04$), растяжимости ($\beta=-0,46$, $p=0,03$), Ер ($\beta=0,49$, $p=0,02$). Уровень САД коррелировал с Ер ($\beta=0,44$, $p=0,03$), растяжимостью ($\beta=-0,45$, $p=0,03$), Eу ($\beta=0,44$, $p=0,04$). Показатель ДАД был взаимосвязан с Ер ($\beta=0,46$, $p=0,02$), растяжимостью ($\beta=-0,42$, $p=0,05$), Eу ($\beta=0,46$, $p=0,03$). Концентрация ОХС была ассоциирована с PWV ($\beta=0,42$, $p=0,02$). Многофакторный регрессионный анализ показал взаимосвязь концентрации гомоцистеина и Eу ($\beta=0,43$, $p=0,04$), PWV ($\beta=0,40$, $p=0,05$); концентрации метаболитов оксида азота и Ер ($\beta=-0,48$, $p=0,02$), растяжимости ($\beta=0,45$, $p=0,03$), PWV ($\beta=-0,46$, $p=0,03$), Eу ($\beta=-0,43$, $p=0,04$), коэффициента жесткости ($\beta=-0,42$, $p=0,05$). Отмечена корреляция уровня креатинина и Eу ($\beta=0,45$, $p=0,03$); произведения кальций-фосфор и коэффициента жесткости ($\beta=0,43$, $p=0,04$); концентрации фосфора и коэффициента жесткости ($\beta=0,45$, $p=0,04$). Выявлена ассоциация выраженности МДПВ и Ер ($\beta=0,64$, $p=0,001$), растяжимости ($\beta=0,55$, $p=0,008$), PWV ($\beta=0,51$, $p=0,01$), Eу ($\beta=0,51$, $p=0,01$).

Выводы:

1. У пациентов с ХБП, находящихся на лечении программным гемодиализом, отмечено достоверное повышение показателей локальной жесткости артериальной стенки 2. Гипертрофия левого желудочка наблюдалась у большинства диализных пациентов, при этом преобладал концентрический тип гипертрофии левого желудочка. 3. По данным корреляционного, многофакторного регрессионного анализа выявлена статистически достоверная связь между жесткостью артериальной стенки, структурно-функциональными характеристиками миокарда и факторами уремии, показателями процедуры гемодиализа

Список литературы:

1. Бикбов, Б. Т. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1989–2009 гг. / Б. Т. Бикбов, Н. А. Томилина // Нефрология и диализ. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 150–248.
2. Орлова, Я. А. Жесткость артерий как интегральный показатель сердечно-сосудистого риска: физиология, методы оценки и медикаментозной коррекции / Я. А. Орлова, Ф. Т. Агеев // Сердце. — 2006. — Т. 5, № 2. — С. 65–69.
3. Cheung, A. K. Atherosclerotic cardiovascular disease risk in chronic hemodialysis patients / A. K. Cheung, M. J. Sarnak, G. Yan // Kidney. Int. — 2000. — Vol. 58. — P. 353–362.
4. Dzau, V. J. Vascular remodeling: mechanisms and implications / V. J. Dzau, G. H. Gibbons // J. Cardiovasc. Pharmacol. — 1993. — Vol. 21. — P. 1–5.

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СЕСТРИНСКОМ ДЕЛЕ: ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛЯБИНСКОЙ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ

Холопов А. А., Павлов Ю. И., Кокшарова Е. А.,
Светлакова И. А., Анфимова И. А., Грицань И. И.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия
Кафедра Сестринского дела, ухода за больными и менеджмента

В 1996 году в Челябинской государственной медицинской академии была создана кафедра сестринского дела, ухода за больными и менеджмента, ставшая основой для одновременно открытого факультета высшего сестринского образования (ВСО). Первые годы были временем адаптации сотрудников кафедры к новым для себя концепциям теории и философии сестринского дела, освоения широкого спектра 14 преподаваемых на кафедре дисциплин. Сотрудники пришли на молодую кафедру из разных областей медицины — хирургии, терапии и педиатрии, «остепененность» штатного состава поначалу составляла всего 20%. Но, как известно, учиться легче, чем переучиваться. Усилиями заведующего кафедрой и первого декана факультета Юрий Икаровича Павлова врачи разных специальностей смогли не только расширить кругозор, но и совместить, гармонизировать свои интересы с основными научными направлениями кафедры, которыми стали научная разработка и обоснование моделей подготовки и использования менеджеров сестринского дела в различных отраслях здравоохранения и организационно-методические и клинические подходы к решению проблемы сахарного диабета, осложненного синдромом диабетической стопы (СДС). Стоит заметить, что осваивать новые дисциплины и создавать учебно-методические комплексы

приходилось на фоне необычного режима работы — преподавать приходилось утром и вечером, да и клиническую деятельность никто не отменял. Не все выдержали пиковые нагрузки, в составе «происходили замены по ходу игры», но к 1999 году на кафедре собрался дружный и целеустремленный коллектив. Безусловно, сказалось и то, что его руководитель, доцент Ю. И. Павлов, перед тем, как принять бразды правления, получил второе высшее, управленческое образование и имел немалый опыт работы и в государственных, и в образовательных структурах. Таким образом, общими усилиями за три года период становления кафедры был завершен, ядро факультета оказалось готово к введению заочного обучения, которое скачкообразно повысило число студентов и нагрузку на деканат — но и принесло новые возможности для развития.

Начиная что-то новое, не грех поучиться у признанных авторитетов. Понимая правоту этого тезиса, руководство ЧелГМА помогло сотрудникам кафедры установить стойкие научные и рабочие контакты с коллегами из ведущих центров высшего сестринского образования — Москвы, Самары, Санкт-Петербурга, Казани, Оренбурга, Тюмени. Разумеется, в первые годы сотрудничества шел процесс знакомства и обмена опытом, работ по сестринскому делу из Челябинска на ведущие российские форумы поступало немного, но постепенно от описаний и деклараций [1] сотрудники ЧелГМА в своих статьях перешли к серьезной систематизации, экспериментам и многоцентровым исследованиям — а это была уже настоящая сестринская наука. Достаточно взглянуть на динамику публикаций по сестринскому делу в первые годы существования кафедры (рисунок 1), чтобы понять, что количество неизбежно должно было перейти в качество.

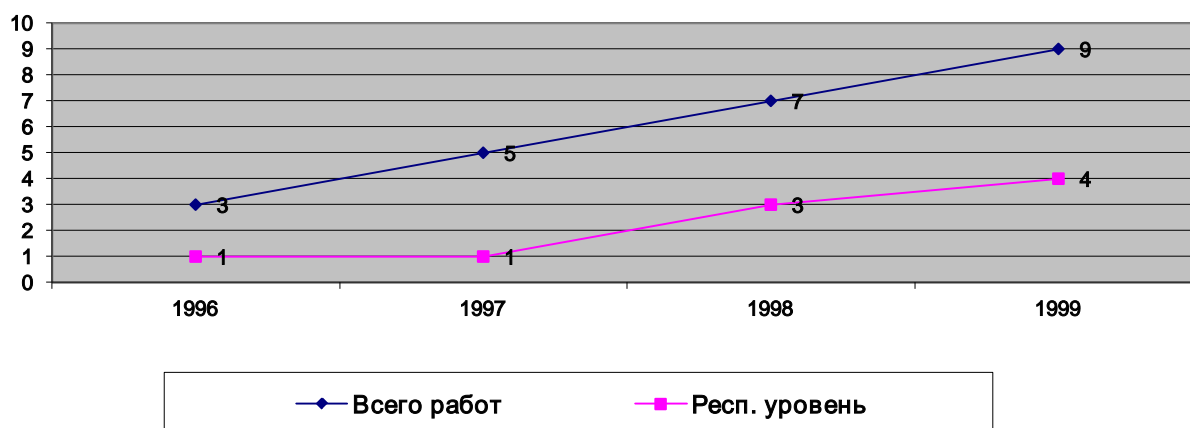


Рисунок 1. Динамика работ сотрудников кафедры по сестринскому делу в 1996–1999 гг.

Если 2000 год был переходным в научно-методической работе кафедры сестринского дела, то в 2001 произошел качественный скачок, связанный с первой в истории ЧелГМА успешно проведенной итоговой государственной аттестацией выпускников вечернего отделения ВСО. Сотрудникам кафедры пришлось руководить выполнением почти 20 дипломных работ по различным аспектам сестринского дела, а ведь каждый диплом, согласно Положению об ИГА — это фактически мини-диссертация. В это время половина сотрудников кафедры выполняла собственные диссертационные работы, и руководители смогли не только щедро поделиться с выпускниками методикой и опытом, но и сами почерпнули у них какие-то интересные идеи.

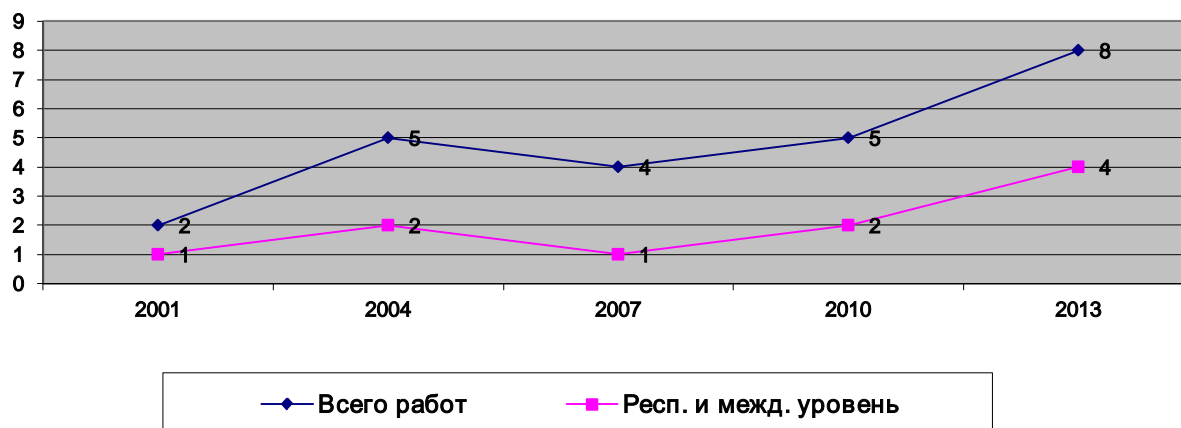


Рисунок 2. Динамика совместных работ по сестринскому делу в 2001–2013 гг.

Именно с 2001 года по-настоящему заработал СНК кафедры, и родилась добрая традиция совместных публикаций, в том числе с апробацией дипломных исследований. Динамика совместных публикаций сотрудников кафедры со студентами и выпускниками факультета по проблемам сестринского дела отражена на рисунок 2. Основными центральными изданиями для совместных публикаций стали ведущие сестринские журналы России — «Главная медицинская сестра», «Сестринское дело», «Медицинская помощь», но работы на основе студенческих исследований широко представлены также в сборниках российских и международных конференций [2].

Начиная с 2001 года, количество выпускников факультета ВСО возросло в линейной прогрессии. Многие из них занимали руководящие должности в ЛПУ и не только проводили рекламу новой формы образования, но и сохраняли связи с кафедрой, облегчая организацию и проведение научных исследований. Растущие связи с лидерами российской сестринской науки сделали возможным участие в ряде международных проектов, таких как HELP и РОКСИ, не только признанных челябинских ученых, но и студентов факультета ВСО. Закономерным итогом развития научного потенциала кафедры стал период 2005–2007 гг. Сначала руководитель кафедры и факультета доцент Ю. И. Павлов защитил докторскую диссертацию по организации лечения и ведения больных синдромом диабетической стопы, далее в русле кафедральной темы кандидатами наук стали два его ученика — ассистенты И. А. Светлакова и А. А. Холопов. Приятный сюрприз преподнес выпускник 2002 года Артем Фортунатов, защитив в Магнитогорске кандидатскую диссертацию по педагогике и вскоре став доцентом МаГУ. Другая перспективная выпускница Евгения Каллистратова запланировала кандидатскую диссертацию в Челябинске, но далее переехала в Москву и стала преподавателем Института восстановительной медицины.

Несомненные научные заслуги Ю. И. Павлова признало учебно-методическое управление Минздрава РФ, рекомендовав для факультетов ВСО на федеральном уровне учебник «Менеджмент и лидерство в сестринском деле» [3]. Сотрудниками кафедры был разработан Протокол ведения больных СДС, они активно участвовали в создании и актуализации Номенклатуры работ и услуг в здравоохранении — основополагающего документа системы стандартизации. За учеными кафедры числится авторство 2 изобретений, десятки авторских свидетельств и внедренных в практику методов диагностики и лечения. Таким образом, можно заключить, что в 2005–2007 годах в Челябинске окончательно оформилась научная школа сестринского дела, лидеру которой Ю. И. Павлову вскоре было присвоено звание профессора.

Этап дальнейшего развития научной школы сестринского дела в Челябинске продолжается и по сей день. Ее ведущие ученые публикуют циклы научно-методических статей для помощи медицинским сестрам, вступающим на тропу научного поиска [4]. Происходит коррекция научных направлений, синдром диабетической стопы уступил место более широкому спектру хронических заболеваний. Кафедра сестринского дела обновляет свои ряды, ее достойными сотрудниками стали выпускники факультета ВСО, и в 2013 году произошло знаковое событие — ассистент И. А. Анфимова первой среди сестер с высшим образованием на Урале защитила кандидатскую диссертацию по медицине. После этого 80 % сотрудников кафедры стали обладателями ученых степеней (рисунок 3).

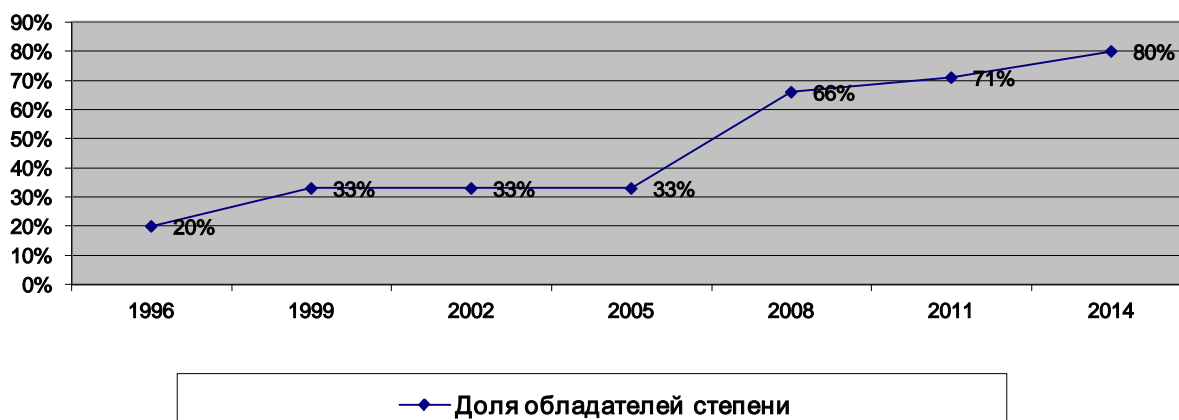


Рисунок 3. Динамика остепенненности на кафедре в 1996–2014 гг.

В следующем, 2014–2015 учебном году на кафедре сестринского дела, ухода за больными и менеджмента планируются еще одна защита диссертации выпускницы ВСО, выход очередных научных статей, учебных пособий и монографий. Пускай обучение на факультете ВСО временно (как мы надеемся!) прекращено, остаются сотни выпускников, самые грамотные и пытливые из которых снова придут в интернатуру. Челябинская научная школа сестринского дела не будет стоять на месте, ибо остановка в наше динамичное время недопустима — чтобы жить и развиваться, и людям, и научным школам обязательно нужно двигаться вперед!

Список литературы:

1. Павлов, Ю. И. Перспективы подготовки методистов-диабетологов в системе высшего сестринского образования / Ю. И. Павлов, А. А. Холопов, Р. М. Цемель // Стратегия и развитие сестринского дела в России. — Оренбург, 1998. — С. 51–52.
2. Павлов, Ю. И. Организация первичной и вторичной профилактики нарушений осанки и сколиоза у детей / Ю. И. Павлов, Е. В. Калистратова, А. А. Холопов // Проблемы популяционного здоровья : материалы 1-й междунар. конф. — Челябинск ; Монреаль : Изд-во ЧелГМА, 2003. — С. 299–301.
3. Двойников, С. И. Менеджмент и лидерство в сестринском деле : учеб. пособие / С. И. Двойников, С. В. Лапик, Ю. И. Павлов. — Москва : ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2005. — 460 с.
4. Павлов, Ю. И. Написание и оформление медицинской диссертации по проблемам сестринского дела / Ю. И. Павлов, А. А. Холопов // Главная медицинская сестра. — 2012. — № 8. — С. 134–146.

ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПОВ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У ЛИЦ В ВОЗРАСТЕ ОТ 3 ДО 65 ЛЕТ

Хоружев А. Г.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Физической культуры

Информации о возрастной динамике физической работоспособности и функционального состояния актуальна. Для врачебно-педагогической практики важно как организм адаптируется к разным физическим нагрузкам, каковы при этом функциональные сдвиги, чтобы сформировать объективный подход к классификации состояния здоровья, дифференциации физических и умственных нагрузок, их нормированию.

Все это предопределило изучение отобранных тестов на большом возрастном-половом контингенте: 660 человек мужского и 769 — женского пола в возрасте от 3 до 17 лет, а также взрослых с 18 до 65 лет. Было обследовано 7160 человек разного пола, из них — 2460 рабочих, 4700 студентов. Для динамической оценки работоспособности использованы достаточно информативные тесты отражающие межсистемные соотношения при выполнении мышечной работы: оценка МПК, PWC_{170} , определения индекса Скибински (Jc). В настоящей работе мы приводим данные изменения работоспособности по PWC_{170} не в кг/м.мин или МПК мл/мин кг, а в % соотношении, а также данные PWC_{170} , МПК, Jc для наглядности — в балльной интегральной оценке. Для характеристики темпов изменения работоспособности по МПК нами была использована общепринятая классификация, отражающая определенные периоды развития: превышение средней более, чем в два раза (акселерационный период); средние и не превышающие ее более, чем в 1,5 раза (средне-темповый период); ниже средней не более, чем в 1,5 раза (литический — ретардационный); ниже средней более, чем в 2 раза (период регресса) [1, 2]. Пояснение трактовок периодов. Табличным символам были присвоены соответствующие баллы: (AAA) +3 балла, (AA) +2 балла, (A) +1 балл, (Рет) –1 балл, (РР) –2 балла. Чтобы провести интегральную оценку функционального состояния в целом, обратимся к таблице 1 характеризующую период с 4 до 17 лет и рисунку 1 представленному для наглядности отражающему весь период с 4 до 65 лет.

Многолетние комплексные динамические исследования показали, что на данном этапе онтогенеза присущи свои особенности развития функционального состояния и физической подготовленности детей и подростков, а также взрослых лиц. Даже поверхностное рассмотрение рисунка позволяет определить характерную закономерность, которая проявляется в гетерохронности развития функционального состояния организма детей. Имея одинаковые исходные данные в 3–4 года, в дальнейшем темпы развития у мальчиков и девочек совершенно различны, хотя в целом, наблюдается много общего: по 7 периодов подъема и спадов, отмечается цикличность периодов, правда, с определенным опережением у девочек, но зато и более быстрым спадом.

Таблица 1.

Темпы развития функционального состояния по возрастным периодам.

| Возраст | Физические качества | | | | | Н |
|---------|---|---------------------|-------------|---------------|-------------|---|
| | Работоспособность, функциональное состояние | | | | | |
| | Тестовые испытания | | | | | |
| | PWC_{170} Абс. | PWC_{170} Отн. | МПК Абс. | МПК Относ. | J-Скибински | n |

| | | | | | |
|-----------|------------|------------|------------|------------|-----|
| 3-4 ** | AAA AAA | A A | A PP | AAA AAA | 62 |
| 4-5 | Рет AA | Рет AAA | Рет A | Рет PP | 111 |
| 5-6 | AAA AA | AAA AA | AAA A | AAA AAA | 125 |
| 6-7 | A Рет | AAA AAA | Рет AAA | AAA AAA | 87 |
| 7-8 | Рет A | AA AA | Рет Рет | Рет AAA | 57 |
| 8-9 | A A | AAA PP | A A | AAA PP | 61 |
| 9-10 | A Рет | A AA | AAA AAA | AAA AAA | 75 |
| 10-11 | Рет Рет | Рет PP | A A | AAA Рет | 84 |
| 11-12 | Рет A | PP AAA | Рет Рет | PP Рет | 146 |
| 12-13 | A A | Рет PP | A Рет | PP PP | 186 |
| 13-14 | A PP | AA PP | Рет PP | PP PP | 157 |
| 14-15 | Рет PP | PP PP | A PP | P PP | 122 |
| 15-16 | Рет PP | PP Рет | Рет PP | PP PP | 131 |
| 16-17 | Рет PP | Рет PP | Рет PP | PP PP | 187 |

**В числителе — юноши; знаменателе — девушки

Отмечается общая закономерность снижения темпов развития функционального состояния после 9–10 лет, в сравнении с предыдущими периодами, и выраженными ретардационными периодами с 15–16 лет изучаемого показателя у мужчин и женщин. На рисунке видно, что регрессивные изменения носят гетерохронный характер, сочетающий в себе циклические

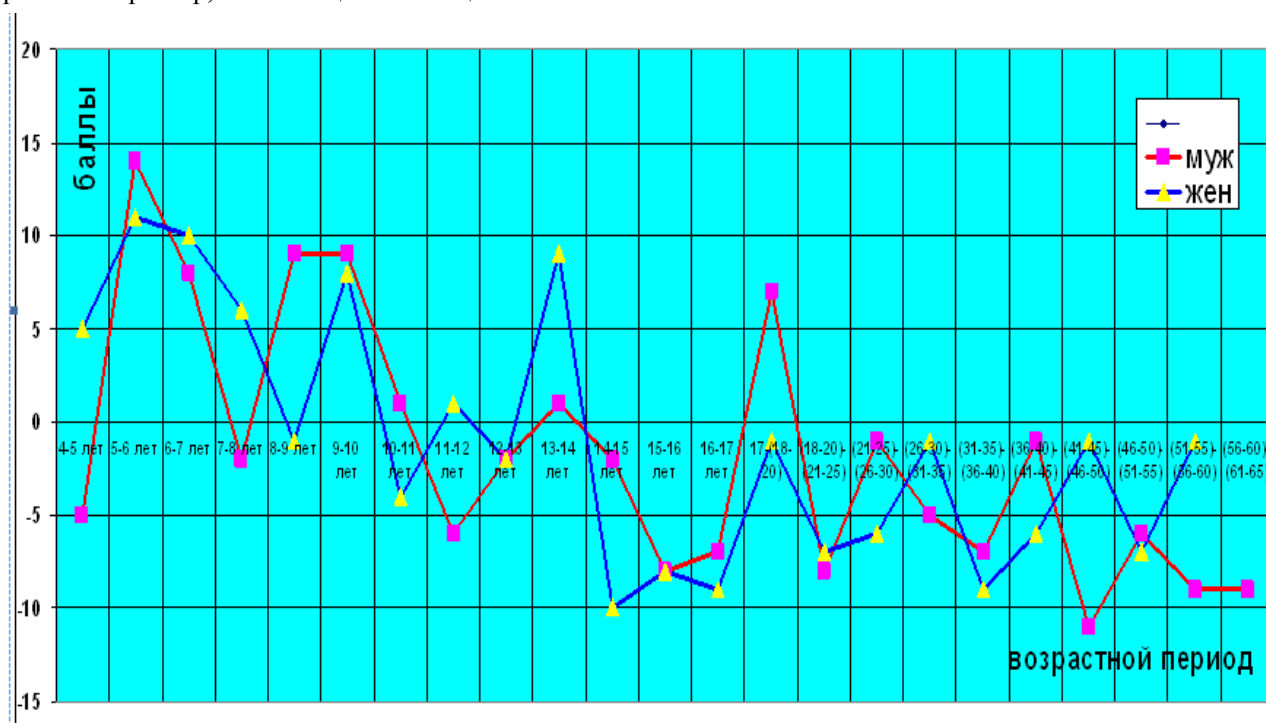


График 1. Темпы изменения функционального состояния у лиц от 3 до 65 лет по интегральному показателю PWC_{170} , МПК, Jc.

спады и подъемы в определенные возрастные периоды. Такие критические регрессионные изменения по интегральному показателю функционального состояния у мужчин отмечаются в следующие возрастные периоды: 19–23; 33–38; 44–48; 53–58 лет. Относительно менее выраженные периоды регресса у

мужчин можно отметить в 24–28; 39–43; 49–52 лет. У женщин ускоренный регресс приходится на периоды: 19–23; 33–38; 48–52 лет, а относительный спад — в 24–28; 39–42; 54–57 лет. Следует отметить, что темпы регресса в период с 18 до 60 лет у женщин на 18% ниже, чем у мужчин. В возрастной группе мужчин 61–65, а женщин — 56–60 лет работоспособность составляет (от 18–20-летнего возраста) соответственно: по абсолютным величинам — 46% ($p < 0,001$); по относительным — 37,6% ($p < 0,001$) и 55,3% ($p < 0,001$). Такие проявления регресса проходят гетерохронно. Например, по РWC₁₇₀ в возрастной группе 18–20 лет и 21–25 лет — различия достоверны ($p < 0,01$), а уже в следующей группе 21–25 и 26–30 лет — различия несутривальны ($p > 0,05$). Особое снижение абсолютных величин отмечается у мужчин в 36–40 лет, с 46 до 50 лет и после 61 года, у женщин — в 36–40 лет. По относительным величинам работоспособности, которые более объективно характеризуют функциональное состояние организма, можно выделить критические периоды регресса у мужчин: 21–35 лет, 46–50 и 56–65; у женщин — 21–30, 36–40, 51–55 лет.

Развитие функционального состояния и физической работоспособности является универсальной закономерностью постнатального онтогенеза и гетерохронно проявляется изменением во времени направления и темпов развития, зависящих от пола.

Список литературы:

1. Хоружев, А. Г. Критерии нормы и патологии функционального состояния и физической подготовленности человека в постнатальном онтогенезе от 3 до 65 лет : дис. ... д-ра биол. наук / А. Г. Хоружев. — Челябинск, 1994. — 285 с.

2. Хоружев, А. Г. Система мониторинга «Двигательного возраста» у студенток-медиков в зависимости от их группы физической и функциональной подготовленности / А. Г. Хоружев // Вестник уральской медицинской академической науки. — 2012. — Т. 39, № 2. — С. 137–138.

УМСТВЕННАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И КОЭФФИЦИЕНТ ВНИМАНИЯ, КАК ОДИН ИЗ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТИ

Хоружев А. Г., Обласов А. Г., Котова Н. В., Давыдова А. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Физической культуры

Проблема изучения умственной работоспособности актуальна в психологии, гигиене, физиологии труда, спортивной и космической медицине при исследовании центральной нервной системы. На связь умственной и физической работоспособности в разное время указывали многие исследователи [1,5]. Ее изменения под влиянием физического воспитания является одним из основных критериев его эффективности. В ВУЗы поступают лица не только с различным уровнем физической подготовки, состояния здоровья, но и определенными убеждениями о ценностях занятий. В связи с этим становится актуальным в процессе воспитания знание объекта, его мотивы поведения и отношение к цели занятия. Для улучшения адаптации студентов первого курса к условиям обучения не только на занятиях по физическому воспитанию, но и выявлению факторов, способствующих этому, нами в ЮУГМУ разработана специальная программа. Одним из ее основных компонентов является экспресс-тестирование физической и функциональной подготовки — ФИФП с распределением на соответствующие группы подготовки, а также изучение мотиваций студентов. Программа с успехом реализуется на протяжении длительного времени, и зарекомендовала себя с лучшей стороны. Однако наиболее полную информацию мы начали получать, когда в комплексную систему скрининга включили метод оценки «Умственной работоспособности» (УР) с определением «Коэффициента внимания» (КВ), по которому косвенно судим об УР. В настоящей работе рассматривается только этот аспект. Для оценки УР мы используем разработанный нами метод количественной оценки свойств внимания [2, 3, 4]. Хотелось отметить, что наряду с аппаратными методами на практике с успехом применяются интегральные исследования умственной работоспособности в различных условиях при помощи разнообразных буквенных, цифровых и фигурных тестов [4].

Используя данный метод УР, мы протестировали более 2000 лиц от 17 до 25 лет и 1200 школьников от 9 до 16 лет, что позволило досконально отработать и апробировать систему. Испытание проводится за небольшой отрезок времени и одновременно можно пропускать любое количество лиц. Тестируемым раздаются специальные бланки двух типов — для детей и взрослых. Объясняются условия предстоящего задания. По команде начинается работа, ее время — 8 минут. По окончании протоколы забираются преподавателем, проводится обработка. По формуле считают квадрат первых четырех минут работы КВ₁: а) сумма решенных примеров — $\sum \text{ДСУВ}$; б) сумма ошибок в данных примерах — $\sum \text{о ДСУВ}$; в) сумма исправлений — $\sum \text{и ДСУВ}$; г) расчет проводится по формуле:

$$\text{КВ}_1 = \frac{\sum \text{ДСУВ} - 0,5(6 \sum \text{о ДСУВ} + 2 \sum \text{и ДСУВ})}{10}. \text{ Аналогично рассчитывается — КВ}_2. \text{ Данные КВ}_1 \text{ и КВ}_2 \text{ заносятся}$$

в бланк. По сумме КВ₁ и КВ₂ в баллах оценивается коэффициент внимания — КВ. Для взрослых оценоч-

ная шкала следующая: 2,20 и меньше — очень плохо; 2,21–4,05 — неудовлетворительно; 4,06–5,9 — ниже среднего; 5,91–7,75 — средний; 7,76 — 9,6 — выше среднего; 9,61–11,45 — хороший; 11,46 и больше — отличный. Для детей и подростков: 0,69 и меньше — очень плохо; 0,70–1,7 — плохо; 1,71–2,7 — ниже среднего; 2,71–4,8 — средний; 4,81–5,8 — выше среднего; 5,8–6,8 — высокий; 6,81 и более — очень высокий [2, 3].

Отмечается достоверное снижение КВ от исходного уровня после учебных занятий в школе или в ВУЗе, после напряженной умственной нагрузки ($t=2,318$; $p<0,05$). Умеренная физическая нагрузка способствовала повышению КВ от исходного уровня ($t=4,163$, $p<0,001$). Достоверное повышение КВ отмечено и после занятий физическим воспитанием различной направленности: плавание ($t=3,445$; $p<0,05$); спортивные игры ($t=3,05$; $p<0,05$), кроссовая и общефизическая подготовка ($t=4,23$; $p<0,01$).

По динамике КВ можно судить о разной степени физических нагрузок, которые выполнил индивидум: легкие (+1,65 балла и больше), средние ($\pm 0,6$ балла), тяжелые (–1,65 балла и меньше). На последний момент следует обратить особое внимание, что после тяжелых предельных и физических и умственных нагрузок во всех случаях происходит снижение КВ.

На протяжении 2006–2010 годов от 50 до 70 % тестируемых школьников и студентов показывали очень низкие критерии УР и КВ! Приведем отдельные данные по годам в разных учебных группах с 2006 по 2014 год: колледж: 2006 год — $4,32 \pm 2,8$; 2007 год — $3,76 \pm 2,45$; 2009 год — $3,384 \pm 2,6$; студенты 1 курса (бюджет): 2006 год — $5,53 \pm 1,8$; 2010 год — $4,16 \pm 2,9$; 2011 год — $6,02 \pm 3,3$; 2012 год — $6,105 \pm 3,1$; 2013 год — $3,73 \pm 2,25$; коммерческие группы 2012 — $2,665 \pm 1,9$; 2013 — $3,73 \pm 2,99$. Студенты заочной формы: 2012 год — $3,246 \pm 3,07$; 2013 год — $3,18 \pm 2,2$. Студенты-очники старших курсов: 4 курс — $4,68 \pm 4$; 2014 год — 5 и 6 курсы, соответственно: $5,8 \pm 3,03$ и $4,53 \pm 0,85$.

Для контроля были взяты данные тесты в 2010 году у врачей со стажем более 5 лет, в пяти потоках, они были следующие: $5,95 \pm 3,02$; $5,843 \pm 3$; $5,258 \pm 2,9$; $3,256 \pm 3,1$; $4,942 \pm 2,99$.

Имеются достоверные различия по данным критериям у учащихся колледжа и студентов в отдельных группах, между студентами, обучающимися на бюджетной основе и коммерческой, городских детей и детей из экологически неблагоприятных регионов. Нельзя не отметить тот негативный факт, что значительное количество учащихся плохо решают простейшие математические действия. По разнице KV_1 и KV_2 оценивается индекс напряжения (Ин). Для примера приведем такие оценки у детей и подростков по таблице № 1 и оценку изменений за 18 дней. Это очень важный показатель, отражающий величину утомления уже после 4 минут работы. При исходном тестировании КВ у больших групп детей дается только осторожная информация в соответствии с критериями данной оценки. Мы понимаем, что на исходную величину влияют такие факторы как: способности, уровень математических знаний, возраст, время выполнения и многое другое. Однако уже по Ин, независимо от причин, можно смело судить об утомлении. При повторной проверке КВ можно с большой долей уверенности судить об изменении внимания и умственной работоспособности, соответственно опираясь на данные Ин. Для оценки внимания и УР детей и взрослых нами разработаны специальные методические пособия [2, 4].

Таблица 1.

Критерии оценки коэффициентов внимания индекса напряжения (Ин).

| |
|--|
| <p>Оценка индекса напряжения — Ин $(KV_1 - KV_2 = \text{Ин})$ Низкий: +1,03 и более (+2σ и >) Ниже среднего: + 1,02 до + 0,6 Выше среднего: +0,59 до +0,17 Среднее: +0,16 до (–0,68) ($\pm 0,5\sigma$) Выше среднего: (–0,69) до (–1,11) Плохо: (–1,12) до (–1,54) Очень плохо: — 1,55 и (–2σ и <)</p> |
| <p>Оценка динамики КВ — в % за период пребывания в профилактории Очень плохо: (– 9 %) и < (–2σ и <) Плохо: (–8 %) — 10 % Ниже среднего: 11 — 29 % Средняя: 30 — 66 % ($\pm 0,5\sigma$) Выше средней: 67 — 85 % Высокий: 86 — 104 % Очень высокий: 105 % и > (+2σ и >)</p> |

Метод прост, позволяют контролировать большое количество детей и подростков за небольшой промежуток времени, а бальная система оценки свойств внимания удобна и информативна при динамических наблюдениях. Дети с удовольствием выполняют данное тестирование, а знание своих слабых звеньев КВ вызывают положительные мотивации, на которые обращают особое внимание. Данная информация всегда интересна и родителям детей, и студентам, проходящим тестирование.

Список литературы:

1. Гневушев, В. В. Врачебный контроль в физическом воспитании студентов / В. В. Гневушев, Е. С. Карашуров. — Петрозаводск, 1982. — 107 с.
2. Хоружев, А. Г. Оценка физической подготовленности, функционального состояния, двигательного возраста и умственной работоспособности у детей и подростков / А. Г. Хоружев, В. В. Мыльников, В. П. Мурашова. — Челябинск, 2008. — 36 с.
3. Хоружев, А. Г. Метод оценки умственной работоспособности и коэффициента внимания учащейся молодежи как один из критериев оценки личности / А. Г. Хоружев, Э. А. Сафронова // Личность и общество: проблемы взаимодействия : материалы III междунар. конф. — Челябинск, 2010. — С. 108–109.
4. Хоружев, А. Г. Оценка умственной работоспособности и внимания в процессе профессионально прикладной физической подготовки — (ППФП) студентов-медиков : учеб. пособие / А. Г. Хоружев, А. Г. Обласов, Н. В. Котова. — Челябинск : Издательство ЮУГМУ, 2014. — 32 с.
5. Чоговадзе, А. В. Врачебный контроль в физическом воспитании и спорте / А. В. Чоговадзе, М. М. Круглый. — Москва : Медицина, 1977. — 176 с.

ПАРАСУИЦИДЫ В РАМКАХ КОМБАТАНТНОЙ ЛИЧНОСТИ: ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Шадрина И. В., Бенько Л. А., Колесниченко Т. Н., Мамин Г. В.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра психиатрии

Высокая распространенность суицидов среди лиц трудоспособного и молодого возраста делает актуальными исследования этиопатогенетических механизмов аутоагрессивного поведения. Особенно значимы проблемы агрессии и аутоагрессии для лиц, имеющих опыт обращения с оружием, для ветеранов современных военных конфликтов — комбатантов. Задачей медицинского сопровождения в этих случаях является формирование единого, целостного подхода к мерам первичной, вторичной и третичной профилактики по предотвращению аутоагрессивного поведения у этого контингента.

Учитывая возрастной критерий, как принцип клинко-анамнестического обследования, в данной работе использовалось разделение детско-подросткового возраста на четыре уровня нервно-психического реагирования: соматовегетативный (0–3 года), психомоторный (4–7 лет), аффективный (5–10 лет) и эмоционально-идеаторный (11–17 лет), выделенные В.В. Ковалевым [2]. Остальные возрастные периоды были разделены в соответствии с возрастными пиками суицидальной активности: молодежный (17–29 лет) и зрелый (30–50 лет) [3]. В данном исследовании был взят возраст до 40 лет, так как комбатанты, включенные в данное исследование, являясь участниками контртеррористической операции на Северном Кавказе (1993–2000), служили по призыву в качестве рядовых, и среди них не было лиц старше 40 лет.

В связи с вышеизложенным, было предпринято исследование аутоагрессивного поведения у 78 мужчин, комбатантов. Работа проводилась в сравнительно-возрастном аспекте, с учетом возрастной периодизации. К самоповреждениям в данном исследовании были отнесены следующие действия: обгрызание ногтей, обдирание заусениц, расцарапывание ранок и сдирание с них корочек, выдавливание инфильтратов, самоожоги и самопорезы, а также татуировки и пирсинг. В качестве парасуицида рассматривались суицидальные попытки, не закончившиеся смертью.

В возрастной группе 4–7 лет выявлены следующие способы самоповреждения: обгрызание ногтей и сдирание заусениц, что составило 52,5% и 35,9% соответственно. Эти самоповреждения пришлись на второй возрастной уровень — психомоторный (4–7 лет). Анализ самоповреждений, в зависимости от уровня возрастного реагирования, позволил такое поведение отнести к патологическим привычным действиям. В этиологии психопатологии данной группы расстройств основное значение придавалось эмоциональной депривации, воспитанию с применением физического насилия [2]. На втором уровне — аффективном (5–10 лет) отмечалось нарастание тенденции к самоповреждениям, а именно к обгрызанию ногтей — 79,5% и обдиранию заусениц — 57,7%. При этом появлялся новый вариант самоповреждений в виде расцарапывания ранок и сдирания с них корочек при заживлении — 15,4%. Эти симптомы были расценены как нарушение влечения. Подобная симптоматика, со стремлением причинять себе боль, описана детскими психиатрами [2]. На третьем уровне — эмоционально-идеаторном (11–17 лет), обгрызание ногтей и сдирание заусениц выявлено у 100% обследованных. Увеличилось также количество самоповреждений

типа расцарапывания ранок и сдирания с них корочек — 66,7%. Появился в большом проценте случаев, новый вариант самоповреждения, — выдавливание инфильтратов (85,8%). Первые сведения о самоожогах и самопорезах появляются в возрастной группе 11–17 лет, то есть на эмоционально-идеаторном уровне реагирования. В исследовании самоповреждения по типу самопорезов и самоожогов были рассмотрены с позиции патохарактерологических реакций, в частности реакций протеста.

Анамнестические данные показали, что нанесение первых татуировок у обследованных пришлось на возраст 11–17 лет, на эмоционально-идеаторном уровне. Учитывая, что на этом возрастном уровне преобладают патологические реакции пубертатного возраста, самоповреждения в виде татуировок рассматривались именно в этом аспекте. В данном исследовании был рассмотрен еще один вариант самоповреждений — пирсинг. Выявлено, что самоповреждения по типу пирсинга в возрасте 11–17 лет (эмоционально-идеаторный уровень) имели место у 14,1%, в возрасте 18–29 лет — у 10,2% обследованных. У лиц в возрастной группе 30–40 лет стали реже выявляться такие самоповреждения, как обгрызание ногтей и сдирание заусениц: 52,5% и 66,7% соответственно. Самоповреждения по типу татуировок сделали себе 29,5% комбатантов в возрасте старше 30-ти лет. Самоповреждения в виде пирсинга у обследованных 30–40 лет не встречались.

В работе также была рассмотрена суицидальная настроенность (мысли, замыслы, намерения). В возрастной группе 18–29 лет (молодежный возраст) суицидальные мысли были констатированы у 62,8% обследованных, суицидальный замысел — у 17,9%, суицидальные намерения — у 14,1%, парасуицид — у 10,2%. Но, несмотря на то, что данный возраст является призывным для срочной службы, не выявлено ни одного случая парасуицида, совершенного в период службы в армии. Все парасуициды были предприняты обследованными после демобилизации, в мирное время. При этом суицидальные мысли в возрастной группе 30–40 лет были выявлены у 57,6% обследованных, суицидальный замысел — у 20,5%, суицидальные намерения — у 11,5%, парасуицид — у 15,3%. Данная симптоматика в этой возрастной группе была обусловлена не только проблемами адаптации ветеранов, но и нарастанием органических расстройств, то есть формированием «органической комбатантной личности» [5].

Таким образом, самоповреждающие действия у комбатантов необходимо рассматривать как патологические привычные действия на психомоторном уровне нервно-психического реагирования, расстройства влечения — на аффективном уровне реагирования, и патохарактерологические реакции — на эмоционально-идеаторном уровне реагирования. Лица, склонные к самоповреждающим действиям в детско-подростковом возрасте, являются группой риска для суицидов. При этом проблемы адаптации у ветеранов современных военных действий, нарастающие по мере формирования «органической комбатантной личности», могут обуславливать суицидальное поведение у этого контингента.

Список литературы:

1. Говорин Н. В., Сахаров А. В. Суицидальное поведение: типология и факторная обусловленность. — Чита: «Иван Федоров», 2007. — 184 с.
2. Ковалев В. В. Психиатрия детского возраста. — М.: — «Медицина», 1979. — 607 с.
3. Нечипоренко В. В., Шамрей В. К. Суицидология: вопросы клиники, диагностики и профилактики. — СПб.: ВМА, 2007. — 527 с.
4. Пивень Б. Н. Экзогенно-органические психические расстройства. — Барнаул: АГМУ, 2013. — 236 с.
5. Шадрин И. В. «Органическая комбатантная личность»: вопросы терапии. / И. В. Шадрин, Л. А. Бенько, М. Ю. Пирогова// Материалы научно-практической конференции с международным участием «Реабилитация и дестигматизация в психиатрии», 4–5 июня 2013г., С. 129–130.

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Шамуров Ю. С., Карпова М. И., Шестакова М. В., Василенко А. Ф.,
Артемова Н. С., Ермакова Л. А., Свиридова Л. П.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Нервных болезней

В последние годы в России, странах Европы и США отмечается увеличение доли пожилого населения. Известно, что с возрастом когнитивные функции (КФ) ослабевают вследствие инволютивных изменений. У большинства людей эти изменения не выходят за рамки возрастной нормы и не приводят к дезадаптации. Примерно у каждого десятого пожилого человека развиваются когнитивные нарушения (КН), что приводит к утрате трудоспособности, а затем и бытовой независимости.

Цель: изучение КН различной этиологии.

Материалы и методы: для исследования КФ были выделены группы пациентов с сердечно-сосудистой патологией (врожденные и приобретенные пороки сердца, хроническая сердечная недостаточ-

ность (ХСН), с признаками дислипидемии, геморрагическим и ишемическим инсультом, болезнью Паркинсона. В каждое исследование включалась группа контроля. Пациентам проводилось нейропсихологическое тестирование, включавшее классические тесты (тест Бурдона, цифровые таблицы Горбова-Шульте, кривая запоминания, MMSE), а так же основанные на рекомендациях V. Nachinski et al в 2006 г. (тест слезения, семантической и фонематической беглости речи, тест Хопкинса), определение концентрации в крови общего холестерина, липопротеидов высокой плотности и триглицеридов сыворотки крови, эхокардиографическое исследование (ЭхоКС) с определением фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) по Simpson, индекса локальной гипокинезии ЛЖ, времени изоволюметрического расслабления ЛЖ, времени замедления кровотока раннего диастолического наполнения. При ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) брахиоцефальных артерий, транскраниальной доплерографии (ТКДГ) сосудов головного мозга определяли наличие атеросклеротических бляшек и процент стеноза переребральных артерий, максимальную линейную скорость кровотока и индекс резистентности средних мозговых артерий.

Результаты исследований. Разработка эффективных методов диагностики и лечения КН ведется в разных странах. На кафедре нервных болезней ЮУГМУ работа по изучению когнитивных расстройств (КР) проводится с 1980 г. Исследование Ю.С. Шамурова было посвящено сосудистым когнитивным расстройствам (СКР) [4]. Успехи сердечной хирургии в 70–80 г.г., связанные с введением в практику искусственного кровообращения (ИК), открыли возможность эффективной помощи пациентам с врожденными и приобретенными пороками сердца. В то же время, несмотря на значительное улучшение физического статуса пациентов после операции, их социальная активность не возрастала. Было сделано предположение, что несмотря на отсутствие видимых послеоперационных осложнений, имеются дисциркуляторные, нейрофизиологические и психологические церебральные отклонения. В исследование Ю. С. Шамурова вошло 228 пациентов с аортальными, митральными и многоклапанными пороками. Были выделены две группы — оперированные с использованием ИК и оперированные на «закрытом сердце». Для изучения вопроса защиты головного мозга во время операции с ИК группа пациентов получала ноотропы в течение 10–14 дней до и после операции. Обследование больных включало неврологическое, нейрофизиологическое (ЭЭГ, РЭГ), нейропсихологическое исследования. Показатели оценивались за 2–7 дней до операции, через 7–14 дней и 6–12 месяцев после операции. Полученные данные показали, что симптоматика дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ), усиливается в раннем послеоперационном периоде и в дальнейшем остается выше дооперационных показателей. До операции КФ характеризуются комплексом нарушений динамических, операционных и мотивационных функций. В отдаленные сроки после операции познавательная деятельность улучшается, но сохраняется неустойчивость умственной работоспособности, что является результатом быстро наступающего истощения психических процессов вследствие ДЭ. Изучение влияния ИК показало его отрицательное воздействие на состояние головного мозга. Предупреждение или уменьшение ухудшения КФ после хирургического лечения пороков сердца было возможно при применении ноотропов в дооперационном и послеоперационном периодах.

Прогресс в изучении атерогенеза и разработка методов медикаментозной коррекции дислипидемии послужили предпосылкой начала исследования Н.С. Артемовой под руководством Ю. С. Шамурова на тему «Эффективность длительной терапии атеросклеротической дисциркуляторной энцефалопатии I и II стадии аторвастатином» [1]. Появление в клинической практике ингибиторов 3-гидрокси-3-метилглутарил-коэнзим-А-редуктазы (статинов) позволило положительно повлиять на долгосрочный прогноз пациентов с ишемической болезнью сердца. Однако данных о возможности влияния статинов на течение церебрального атеросклероза и клинические проявления ДЭ к 2000 годам было недостаточно. В открытое нерандомизированное, контролируемое клиническое исследование было включено 107 пациентов с симптомами ДЭ I и II стадии и дислипидемии. Больные получали аторвастатин в суточной дозе 10 мг ежедневно. В группу сравнения вошло 32 пациента с ДЭ I и II стадии, не принимавших статины, и 30 пациентов этой же возрастной группы (от 50 до 60 лет) без признаков ДЭ. Для оценки КФ использовались классические психологические методики. Проводилось изучение состояния липидного обмена, УЗДГ магистральных отделов сосудов шеи, ТКДГ. До начала гиполипидемической терапии была проведена оценка исследуемых показателей всем пациентам и через 1, 6, 12 и 24 месяца в динамике. Результаты работы были представлены в 2007 г. Было доказано, что для каждой стадии ДЭ характерны свои особенности нарушения липидного статуса. Высокие уровни «атерогенных» липопротеидов инициируют развитие атеросклеротических бляшек преимущественно в каротидных артериях и приводят к нарастанию дефицита кровотока по магистральным артериям, а также к развитию неполноценного церебрального кровотока, что проявлялось манифестацией неврологических симптомов и умеренным нарушением КФ. На фоне длительной терапии статинами происходил регресс или стабилизация атеросклеротического процесса, улучшение КФ и уменьшение выраженности неврологического дефицита.

Исследование СКР было продолжено М. В. Шестаковой под руководством А. Ф. Василенко в 2012 г. [5] Работа Ю. С. Шамурова, продемонстрировавшая роль нарушения церебрального кровообращения, обусловленного патологией клапанного аппарата в генезе КН, показала необходимость дальнейшего изучения

КФ у больных с заболеваниями сердца. Было обследовано 148 пациентов в возрасте 55–72 лет с клиническими проявлениями ХСН. В группу контроля вошел 21 человек. Проводилось нейропсихологическое тестирование, основанное на рекомендациях V. Nachinski et al., ЭХОКС, УЗДГ брахиоцефальных артерий, ТКДГ. Пациенты были разделены на две группы: больные ХСН с систолической дисфункцией (ФВ ЛЖ < 45 %) и ХСН с диастолической дисфункцией (ФВ ЛЖ > 45 %). Предварительные результаты показали: в формировании хронической ишемии головного мозга играют роль как ФВ и показатели диастолической функции сердца, так и степень стеноза прецеребральных артерий. Клинически это проявляется развитием ДЭ и появлением КН уже на ранних стадиях ХСН, когда систолическая функция сердца остается сохранной. При этом КР носят преимущественно смешанный характер. По мере нарастания систолической дисфункции дизрегуляторный (лобный) профиль КН становится более распространенным. Снижение ФВ является определяющим в механизме развития КН.

Работа кафедры по изучению СКР не ограничивается рамками ДЭ. Не менее актуальным вопросом диагностики и лечения КР являются нарушения КФ в постинсультном периоде. Этой проблеме было посвящено исследование Л. А. Ермаковой, Ю. С. Шамурова, Л. П. Свиридовой, А. Ф. Василенко [3]. Результаты оценки динамики КФ после острого нарушения мозгового кровообращения различной этиологии в левой гемисфере были опубликованы в 2009 г. В исследование вошло 43 пациента (17 — с кровоизлиянием, 25 — с инфарктом головного мозга). Полученные данные показали, что нейропсихологические синдромы при различных видах инсульта в остром периоде имеют общие тенденции, характеризующиеся сочетанием динамических и структурных нарушений гностических, мнестических, двигательных и интеллектуальных функций. При геморрагическом инсульте в патологический процесс включены подкорковые структуры, и, в меньшей степени, корковые, при ишемических — в большей степени корковые, в меньшей — глубинные. По истечении острого периода при геморрагических инсультах в большей мере снижается уровень проявлений корковой симптоматики, а при ишемических — уменьшается глубинный компонент.

Помимо СКР в отечественной и зарубежной медицине большое внимание уделяется КН при нейродегенеративных заболеваниях. А. Ф. Василенко, занимаясь изучением болезни Паркинсона (БП), отметил наличие КР у пациентов с разными вариантами заболевания [2]. В 2010 г. было проведено исследование структуры нарушений высших психических функций у 39 пациентов с диагнозом БП 2 и 3 ст.: 23 пациента с «классическим» вариантом БП и группа из 16 больных с ранним (до 45 лет) началом БП. В качестве группы контроля было обследовано 18 здоровых испытуемых в возрасте от 64 до 76 лет. Полученные данные свидетельствуют о преимущественно количественном характере различий в состоянии КФ при обеих формах болезни Паркинсона. Качественные отличия проявляются в большем разнообразии корковой симптоматики у пациентов с началом болезни в пожилом возрасте, что может быть объяснено, прежде всего, влиянием сопутствующей патологии и процессов старения мозга. С учетом того, что при БП, в том числе в случае раннего начала заболевания до 45 лет, на фоне умеренных нейродинамических нарушений имеется комплекс разнообразных корковых нарушений данную нозологию нельзя объяснить процессами ускоренного старения.

Выводы. Проводимое кафедрой нервных болезней изучение КН различной этиологии на протяжении многих лет остается актуальным и перспективным. КР существенно влияют на качество жизни пациентов. Некоторые авторы считают возможным связывать с КН у соматических больных низкую приверженность к лечению, повторные госпитализации, а также высокий уровень летальности. Своевременная диагностика КР при различных заболеваниях позволяет повысить эффективность лечения соматической патологии и поражений нервной системы. На основании исследования Н. С. Артемовой были разработаны алгоритмы ведения пациентов с дислипидемией и клиническими проявлениями ДЭ. Данные, полученные Ю. С. Шамуровым, используются М. В. Шестаковой при ведении больных в процессе реконструктивных операций на клапанах сердца, прецеребральных артериях. Результаты исследования А. Ф. Василенко применяются при назначении медикаментозной терапии при болезни Паркинсона, отборе пациентов для проведения хирургического лечения (постановка электродов для глубокой стимуляции мозга). Дальнейшая работа кафедры нервных болезней ЮУГМУ по изучению КН позволит оптимизировать диагностические алгоритмы при СКР и нейродегенеративных заболеваниях, сделает возможным повысить эффективность медицинской помощи пациентам с различной патологией.

Список литературы:

1. Артёмова, Н. С. Эффективность длительной терапии атеросклеротической дисциркуляторной энцефалопатии I и II стадии агорвастином : дис. ... канд. мед. наук / Н. С. Артёмова. — Пермь, 2007. — 170 с.
2. Сравнительный анализ нарушений высших психических функций при различных вариантах болезни Паркинсона / А. Ф. Василенко, Л. А. Ермакова, Ю. С. Шамуров [и др.] // Уральский медицинский журнал. — 2010. — № 04 (69). — С. 104–111.
3. Динамика состояния высших психических функций у больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения разной этиологии в левой гемисфере / Л. А. Ермакова, Ю. С. Шамуров, Л. П. Свиридова [и др.] // Вестник ЮУрГУ. — 2009. — № 5. — С. 25–30.

4. Шамуров, Ю. С. Состояние центральной нервной системы у больных с приобретенными пороками сердца до и после реконструктивных клапанных операций в условиях искусственного кровообращения : дис. ... д-ра мед. наук / Ю. С. Шамуров. — Санкт-Петербург, 1993. — 301 с.

5. Клинические особенности дисциркуляторной энцефалопатии при хронической сердечной недостаточности / М. В. Шестакова, А. Ф. Василенко, Е. А. Григоричева [и др.] // В мире научных открытий. — 2012. — № 9.1 (33). — С. 119–130.

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Шапошник И. И., Вайчулис И. А., Тарасова Ж. С., Алексеева О. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Пропедевтики внутренних болезней

Сердечно-сосудистая система — главная мишень, на которую действует как избыток, так и недостаток тиреоидных гормонов [1,2]. Данные состояния приводят к глубоким и разнообразным нарушениям кровообращения при заболеваниях щитовидной железы (ЩЖ). Несмотря на длительную историю изучения данных вопросов, многие аспекты возникающих в сердце изменений остаются неясными. В частности, существуют противоречия относительно конкретных патогенетических механизмов, отвечающих за сердечно-сосудистые изменения при гипер- и гипотиреозе [3]. Остаётся открытым вопрос о возможности развития тяжёлой кардиомиопатии у больных с заболеваниями ЩЖ, не имеющих сопутствующих заболеваний сердца [4]. Спорной является концепция обратимости сердечно-сосудистых нарушений при нормализации функции ЩЖ [5].

Цель предпринятого исследования — изучить основные структурно-функциональные показатели деятельности сердца при различных формах и вариантах клинического течения диффузного токсического зоба (ДТЗ) и гипотиреоза (ГТ) для установления наиболее существенных факторов, определяющих как тяжесть тиреотоксической кардиомиопатии, так и возможность обратного развития изменений в миокарде.

Всего обследовано 342 пациента, из них с ДТЗ — 116, с ГТ — 102, и 124 больных, имевших ДТЗ в анамнезе и находящихся в состоянии эутиреоза. Среди обследованных было 280 женщин и 62 мужчин, средний возраст которых составил $42,6 \pm 12,4$ лет. Диагноз заболевания ЩЖ устанавливали на основании жалоб, сбора анамнеза, результатов лабораторного и инструментального обследований. Ультразвуковое исследование ЩЖ проводили на аппарате Aloka 650 (Япония). 24 пациентам выполнена динамическая скинтиграфия ЩЖ с помощью гамма-камеры Microsegams MB 9201 (Венгрия). Уровень тиреотропного гормона (ТТГ) и тиреоидных гормонов в сыворотке крови определяли методом трёхфазного иммуноферментного анализа с использованием моноклональных антител.

Обследование сердечно-сосудистой системы включало регистрацию ЭКГ, эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование в одно- и двухмерном режиме, доплерографическое исследование в импульсном и цветовом режиме на аппарате Sonos 100 CF. Определяли стандартные показатели, применяемые для оценки результатов ультразвукового исследования сердца. Статистическая обработка материала произведена на персональном компьютере Pentium II с помощью пакета SPSS. Контрольную группу составили 60 практически здоровых людей (48 женщин и 12 мужчин) в возрасте, достоверно не отличавшегося от пациентов основной группы ($39,9 \pm 13,2$ лет).

Среди 116 больных ДТЗ у 63 (54,3%) выявлены структурные изменения сердца в виде дилатации полостей и/или утолщения стенок миокарда. Увеличение массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ) установлено у 37,2% женщин и 40,9% мужчин. У пациентов с тяжёлой формой заболевания установлено достоверное увеличение размеров левого предсердия, правого желудочка и ММЛЖ за счёт расширения его полости и утолщения свободной стенки, а также повышение среднего давления в лёгочной артерии. У 11 (9,5%) больных зарегистрированы желудочковые экстрасистолы, 2 (1,7%) — предсердные, у 9 (7,8%) пациентов наблюдался эктопический предсердный ритм. У 8 (6,9%) пациентов имелась пароксизмальная форма фибрилляции предсердий (ФП), у 18 (15,5%) — постоянная. Восстановление синусового ритма при постоянной форме ФП в результате лечения наблюдалось у 10 из 18 больных. У пациентов с ДТЗ, осложнённым постоянной формой ФП, отмечены достоверно большие размеры левого предсердия, корня аорты и обоих желудочков, снижение экскурсии межжелудочковой перегородки, фракции выброса из левого желудочка, повышение давления заклинивания лёгочных капилляров и систолического давления в лёгочной артерии. Для пароксизмальной формы ФП не удалось выявить какой-либо существенной зависимости от ЭхоКГ показателей структуры сердца. Наличие постоянной формы ФП было связано с размером полости левого предсердия и степенью систолического укорочения передне-заднего размера левого желудочка ($R = 476$, $p < 0,001$). У больных в возрасте 40 лет и старше отмечены достоверно большие цифры систолического и диастолического АД, размеры полостей левого предсердия и правого желудочка, диаметра кор-

ня аорты. В старшей возрастной группе наблюдалось достоверное увеличение ММЛЖ за счёт увеличения толщины его стенок, снижение соотношения Е/А, характеризующих диастолическую функцию сердца.

Таким образом, проведенное исследование показало, что поражение миокарда при ДТЗ носит разнобразный, комплексный характер, а развитие тиреотоксической кардиомиопатии обусловлено сложным взаимодействием целого ряда патогенетических факторов. Основным, наиболее значимым клиническим фактором, связанным с развитием кардиальных осложнений и способствующим прогрессированию поражения сердца у больных ДТЗ, явилась длительность некомпенсированного гипертиреоза.

124 больных с ДТЗ в анамнезе обследованы в сроки от 1,5 до 5 лет. Все пациенты на момент обследования имели стойкую клинико-лабораторную ремиссию после отмены тиреостатических препаратов либо были прооперированы по поводу ДТЗ. 62 пациента продолжали получать лекарственную терапию, из них 59 (95,2%) — тиамазол, 2 (3,23%) — пропилтиоурацил, 1 (1,61%) — перхлорат калия с переводом на тиамазол. Хотя у всех обследованных пациентов тиреотоксикоз был ликвидирован, большинство из них предъявляли жалобы, характерные для дисфункции сердечно-сосудистой системы. Следует особо отметить увеличение количества жалоб на кардиалгии. В дебюте болезни этот симптом имел место у 20 (32,2%) человек, а после лечения — у 35 (56,5%, $p < 0,05$). 37 (59,7%) пациентов жаловались на одышку при нагрузке, что существенно меньше показателя начала болезни (80,6%, $p < 0,01$), но не соответствует концепции о полной обратимости симптомов тиреотоксикоза. Несмотря на симптоматический характер АГ при ДТЗ, не выявлено уменьшения числа пациентов, имевших этот симптом (в начале болезни — у 43,5%, после излечения тиреотоксикоза — у 50,0%). В таблице 1 представлена динамика некоторых ЭхоКГ-показателей до и после лечения в зависимости от величины АД.

Таблица 1.

Показатели ЭхоКГ у пациентов с ДТЗ в дебюте болезни и после лечения.

| Показатели ЭхоКГ | Пациенты с нормальным АД (n = 24) | | p | Пациенты с артериальной гипертензией (n = 24) | | p |
|------------------|-----------------------------------|---------------|---|---|---------------|---|
| | В дебюте | После лечения | | В дебюте | После лечения | |
| ИММЛЖ | 80 ± 30,6 | 93,7 ± 23,6 | * | 103 ± 26,3 | 110 ± 25,3 | * |
| РЛПmax, см | 3,2 ± 0,52 | 3,3 ± 0,53 | - | 3,44 ± 0,50 | 3,70 ± 0,63 | * |
| ЭксМЖП, см | 1,1 ± 1,43 | 0,76 ± 0,14 | * | 0,79 ± 0,17 | 0,76 ± 0,16 | - |

Как видно из таблицы, наблюдалось достоверное увеличение в динамике индекса ММЛЖ вне зависимости от наличия АГ. В то же время размер левого предсердия (РЛП) достоверно увеличивался при проспективном наблюдении при наличии у больных с АГ. Анализ данных ЭхоКГ показал, что уже при обследовании в первый год болезни у 13 (21,0%) больных имела место гипертрофия левого желудочка, встречаемость которой возросла после лечения до 18 (29,0%). В таблице 2 представлены показатели ЭхоКГ пациентов после оперативного лечения в сравнении с группой контроля.

Таблица 2.

Показатели ЭхоКГ пациентов после оперативного лечения и группы контроля.

| Показатели ЭхоКГ | Пациенты после лечения без АГ (n = 29) | Группа контроля (n = 13) | p | После лечения с АГ (n = 23) | Группа контроля (n = 13) | p |
|------------------|--|--------------------------|---|-----------------------------|--------------------------|---|
| КДРЛЖ, см | 1,69 ± 0,10 | 1,43 ± 0,01 | - | 1,97 ± 0,11 | 1,43 ± 0,01 | * |
| ТМЖП, см | 0,88 ± 0,02 | 0,86 ± 0,03 | - | 0,98 ± 0,03 | 0,86 ± 0,03 | * |
| ИЛП | 1,81 ± 0,05 | 1,71 ± 0,05 | * | 2,15 ± 0,06 | 1,71 ± 0,05 | * |
| ФВ, % | 74,3 ± 6,21 | 61,9 ± 2,57 | * | 68,1 ± 1,26 | 61,9 ± 2,57 | - |
| ММЛЖ, г | 169 ± 8,31 | 156 ± 12,6 | - | 201 ± 9,75 | 156 ± 12,6 | * |

Как видно из таблицы, большинство показателей у больных с ДТЗ после оперативного лечения были достоверно выше, особенно в группе с наличием АГ.

В изученной когорте, состоящей из 102 больных гипотиреозом (ГТ) без ассоциированных состояний он наблюдался у 25 (24,5%) пациентов, в сочетании с артериальной гипертензией (АГ) — у 19 (18,6%), с

ИБС — у 5 (4,9%), с ожирением — у 9 (8,82%). 22 (21,6%) больных имели сочетание нескольких состояний (АГ, ИБС, ожирение). АГ и ожирение наблюдались у 18 (17,6%) больных, АГ и ИБС — у 4 (3,92%). При проведении ЭхоКГ у больных ГТ, в отличие от контрольной группы, отмечена тенденция к увеличению размеров левого предсердия, ММЛЖ, толщины стенок миокарда левого желудочка, развитию гидроперикарда. Причиной развития данных нарушений может служить как отёк миокарда, так и функциональные нарушения (диастолическая дисфункция левого желудочка). Систолическая дисфункция у больных ГТ не выявлена ни в одном случае. В целом около 35% больных с ГТ имели структурно-функциональные изменения сердца. Гипертрофия левого желудочка наблюдалась у 26,5% больных, дилатация левого предсердия — у 29,4%, диастолическая дисфункция — у 24,5%, гидроперикард — у 35,3%. Компенсация ГТ не оказывала выраженного воздействия на нормализацию изменённых структурно-функциональных показателей деятельности сердца. Возможно, это связано с тем, что терапевтические подходы к лечению ГТ не позволяют достичь полного восстановления метаболизма миокарда. Этиология ГТ не оказывала существенного воздействия на структуру и функцию сердца.

Весьма важен выявленный нами факт влияния АГ на изменения миокарда при ГТ. У данных пациентов достоверно чаще по сравнению с больными изолированным ГТ встречалась гипертрофия левого желудочка, дилатация левого предсердия и диастолическая дисфункция миокарда. Наличие ИБС влияло на глобальную систолическую функцию левого желудочка, проявляясь снижением фракции выброса. Полученные данные подтверждены результатами многофакторного дисперсионного анализа, который показал, что ГТ изолированно не вызывал нарушений в деятельности сердца, за исключением развития гидроперикарда. В нашем исследовании выявлена прямая взаимосвязь размеров левого предсердия, левого желудочка, толщины стенок миокарда, давления заклинивания лёгочных капилляров с индексом массы тела. Ожирение приводило к ремоделированию миокарда левого желудочка.

Выводы:

1. У 54,3% больных токсическим зобом наблюдались разнообразные структурно-функциональные изменения миокарда как левых, так и правых отделов сердца. Наибольшее влияние на тяжесть поражения сердца оказывала длительность периода некомпенсированного тиреотоксикоза.

2. Выявлена прямая зависимость развития постоянной формы фибрилляции предсердий от длительности периода некомпенсированного тиреотоксикоза и размера полости левого предсердия.

3. В отдалённые сроки после ликвидации тиреотоксикоза у 55,0% пациентов с диффузным токсическим зобом выявлены клинико-инструментальные признаки дисфункции сердечно-сосудистой системы.

4. После оперативного лечения диффузного токсического зоба у пациентов с нормальным АД выявлена тенденция к уменьшению размеров полостей левых отделов сердца и правого желудочка. У пациентов с АГ установлено прогрессирование гипертрофии миокарда, увеличение левого предсердия, появление диастолической дисфункции или повышение её степени.

5. Изолированный гипотиреоз вызывал развитие гидроперикарда, увеличение полости левого предсердия и гиперхолестеринемии. Длительность, этиология, компенсация гипотиреоза и перенесенный диффузный токсический зоб в анамнезе не влияли на выраженность структурно-функциональных изменений сердца.

6. При гипотиреозе в сочетании с ассоциированными состояниями (АГ, ИБС, ожирение) отмечено дополнительное увеличение размеров левого предсердия (при ожирении — на 17,3%, при сочетании АГ, ИБС и ожирения — на 30,2%), увеличение массы миокарда левого желудочка (при ожирении — на 32,3%, при сочетании АГ, ИБС и ожирения — на 96,8%).

Список литературы:

1. Петунина, Н. А. К вопросу о состоянии сердечно-сосудистой системы при нарушении функции щитовидной железы / Н. А. Петунина // Фарматека. — 2007. — № 3. — С. 51–55.

2. Шульгина, В. Ю. Факторы риска тиреотоксической кардиомиопатии / В. Ю. Шульгина, В. В. Фадеев, Г. А. Мельниченко // Проблемы эндокринологии. — 2007. — Т. 53, № 4. — С. 71–77.

3. Дедов, И. И. Клинические рекомендации. Эндокринология / И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 304 с.

4. The mechanisms of atrial fibrillation in hyperthyroidism / A. Bielecka-Dabrowa, D. P. Mikhailidis, J. Rysz [et al.] // Thyroid Res. — 2009. — Vol. 2, № 1. — P. 156–63.

5. Dillmann, W. H. Cardiac hypertrophy and thyroid hormone signaling / W. H. Dillmann // Heart Fail Rev. — 2010. — Vol. 15, № 2. — P. 125–32.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Шарабура Т. М., Галямова Ю. В., Ложков А. А., Масаева Т. В.
ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Онкологии, лучевой диагностики и лучевой терапии
ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер»,
г. Челябинск, Россия

Заболеваемость раком предстательной железы продолжает расти. Абсолютное число заболевших в Челябинской области выросло за период с 2008 по 2013 г. с 650 до 946 человек. За этот же период доля больных с I–II стадиями увеличилась с 54% до 61%. Для большинства больных с локализованным раком предстательной железы (РПЖ) и для всех больных с местно-распространенным процессом лучевая терапия (ЛТ) в самостоятельном виде или в комбинации с гормональной терапией является основным методом лечения. Наиболее значимой проблемой ЛТ аденокарциномы предстательной железы является ее радиорезистентность, что требует подведение к опухоли высоких доз излучения, превышающих толерантность прилежащих органов малого таза: прямой кишки и мочевого пузыря. При, применявшейся ранее, конвенциональной гамма-терапии суммарная доза облучения была ограничена 66–70Гр из-за риска осложнений. Вместе с тем, в соответствие с современными международными рекомендациями необходимы более высокие уровни доз [1], достижение которых стало возможным при конформном облучении и лучевой терапии с модуляцией интенсивности [2, 3]. В Челябинском областном клиническом онкологическом диспансере с 2010 года началось освоение методики конформного облучения на ускорительном комплексе Elekta Synergy.

Цель настоящего исследования заключалась в оценке возможностей современных технологии дистанционной лучевой терапии (ДЛТ) рака предстательной железы. Для достижения этой цели предполагалось изучить результаты и токсичность конвенциональной и конформной лучевой терапии РПЖ.

Материалы и методы. В исследование вошло 211 больных РПЖ. Основную группу составили 111 больных, получивших конформное облучение с 2011 по 2013гг. Группу исторического контроля составили 100 больных, которым была проведена конвенциональная лучевая терапия на гамма-терапевтических установках с 1995 по 2002 гг. Характеристика больных представлена в таблице 1.

В основной группе преобладали больные с локализованным раком, тогда как большая часть больных группы контроля имели местно-распространенный процесс. Такое распределение отражает основную тенденцию, связанную с увеличением доли больных с локализованными стадиями заболевания. Характеристика основных параметров лечения, влияющих на результаты, представлена в табл. 2.

Таблица 1.

Характеристика больных раком предстательной железы в исследуемых группах.

| Признак | Основная группа n = 111 | Группа контроля n = 100 |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Распределение по возрасту: | | |
| 50–59 лет | 14 (12,7 %) | 11 (11 %) |
| 60–69 лет | 52 (46,8 %) | 49 (49 %) |
| Более 70 лет | 45 (40,5 %) | 40 (40 %) |
| Распределение по стадии: | | |
| T1–2N0M0 | 85 (77 %) | 21 (21 %) |
| T3–4N0–1M0 | 26 (23 %) | 79 (79 %) |

Таблица 2.

Характеристика параметров лечения в исследуемых группах.

| Признак | Основная группа n = 111 | Группа контроля n = 100 |
|--|----------------------------|----------------------------|
| Суммарная доза ДЛТ | 72Гр | 66–70Гр |
| Перерывы в лечении | нет | 2–4 недели |
| Общая продолжительность лечения в неделях | 7,5 | 9–10 |

Подготовка к 3-D конформной ЛТ осуществлялась последовательно и включала: этап топографии на МСКТ с фиксацией головы и нижних конечностей; этап оконтуривания предстательной железы и семенных пузырьков с выделением клинического (CTVp1 и CTVp2) и планируемого объемов и органов риска (прямая кишка, мочевой пузырь, головки бедренных костей) в соответствие с международными рекомендациями [4]. При клинических признаках или высоком риске поражения тазовых лимфатических узлов

в клинический объем дополнительно включали группы пресакральных, obturatorных и подвздошных лимфатических узлов (CTVpn).

Этап дозиметрического планирования осуществлялся на планирующей системе XiO. Количественный анализ дозиметрического плана облучения выполнялся с помощью графика гистограммы доза-объем с оценкой выполнения параметров оптимизации дозы в объеме мишени и органах риска. Контроль качества на этапе лечения обеспечивался процедурами мегавольтной портальной визуализации (iViewGT) или киловольтной портальной визуализации (XVI), выполняемых перед первыми сеансами облучения и при изменении объема. На объем CTVpn подводилась доза 44Гр за 22 фракции, на объем CTVr — 54Гр за 27 фракций и на объем CTVr2 подводилась доза 72Гр за 36 фракций. Общая продолжительность лечения составила 7,2 недели.

В группе исторического контроля проводилась конвенциональная гамма-терапия с 2-D планированием по одному центральному срезу, по СПЛИТ-курсу до суммарной дозы, эквивалентной 66-70Гр традиционного фракционирования.

Результаты и обсуждение. Основную проблему лучевого лечения рака предстательной железы представляют лучевые повреждения. Ранние лучевые повреждения или лучевые реакции оценивались по шкале RTOG. Более значимы поздние повреждения, требующие в тяжелых случаях хирургического лечения. В этой связи особое внимание уделялось анализу поздних лучевых повреждений, оцениваемых по классификации Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4.0.

В группе исторического контроля после подведения дозы 36–40Гр развился цистит 1 ст у 48 (48 %) больных и цистит 2 ст — у оставшихся 52 (52 %) больных, лучевой ректит 1–2 ст — у 46 (46 %) больных. Для купирования лучевых реакций требовался перерыв в облучении от 2 до 4 недель. Общая продолжительность лечения при этом составила 9–10 недель. В основной группе явления цистита 1 ст зафиксированы у 44 (40 %) больных, цистита 2 ст — лишь у 6 (5 %) больных, а явления лучевого ректита 1 ст — у 12 (11 %) больных. Лучевые реакции в процессе конформной ЛТ в большинстве случаев не превышали 1 степени тяжести и не препятствовали проведению непрерывного курса лечения, продолжавшегося в основной группе 7,2 недель.

Отдаленные результаты прослежены в группе контроля среди 50 больных в сроки от 2 до 8 лет. Поздние лучевые повреждения после конвенциональной ЛТ имели место у 30 (60 %) больных и проявлялись явлениями хронического цистита и/или ректита 1–2 степени тяжести. В двух случаях диагностирован язвенный ректит 4 ст, потребовавший хирургического лечения. Всем больным группы контроля проводилась гормональная терапия в объеме максимальной андрогенной блокады, но с течением времени, вследствие гормонорезистентности, у большинства (87 %) больных диагностировано отдаленное метастазание, преимущественно в кости.

Среди больных, получивших конформное облучение, за период наблюдения от 6 до 12 месяцев не отмечено клинически значимых поздних лучевых осложнений. В основной группе больным промежуточного (36 %) и высокого (55 %) риска рецидива гормонотерапия первой линии ограничивалась медикаментозной кастрацией с использованием агонистов гонадотропин-релизинг гормона. В течение 6 месяцев получено снижение значения ПСА до уровня ниже 4 нг/мл у 98 (88 %) больных основной группы.

Основными прогностическими параметрами лучевой терапии у больных РПЖ является величина суммарной дозы и продолжительность лечения. Лучевые реакции, возникающие со стороны мочевого пузыря и прямой кишки в процессе конвенциональной ЛТ, носили выраженный характер, что препятствовало проведению непрерывного лечения. Ограничение дозы при большей продолжительности лечения определило меньшую эффективность гамма-терапии с 2-D планированием в сопоставлении с 3-D конформной лучевой терапией. Конформная ЛТ обеспечивает не только эффективность, но и безопасность лечения больных РПЖ [5]. Хотя поздние лучевые повреждения в основной группе еще предстоит оценить в процессе последующего наблюдения, однако низкая ранняя токсичность конформной ЛТ в данном исследовании позволяет надеяться на снижения риска и поздних осложнений. Оптимизация гормональной терапии в соответствии с современными представлениями об отсутствии преимуществ МАБ перед одной медикаментозной кастрацией [1] также позволяет надеяться на снижение не только системной, но и, связанной с облучением, локальной токсичности.

Современные технологии лучевой терапии за счет повышения точности подведения энергии позволяют безопасно увеличивать разовую дозу, что увеличивает повреждение опухоли и сокращает продолжительность лечения. В ЧОКОД с 2013г началось освоение технологии лучевой терапии с модуляцией интенсивности (ЛТМИ), позволившее реализовать методику облучения в режиме гипофракционирования с интегрированным бустом. В этом случае за один сеанс облучения на предстательную железу подводиться доза 2,4Гр (буст), а на парапростатическую клетчатку и семенные пузырьки — 1,8Гр. Суммарная доза, составившая 62,4Гр за 26 фракций в течение 5 недель, по своему биологическому эффекту эквивалентна 78Гр, подведенным за 39 фракций в течение 8 недель. Наиболее высокий уровень конформности на сегодняшний день обеспечивает стереотаксическая лучевая терапия (СТЛТ). В ЧОКОД данный вид облучения

проводится на роботизированном ускорительном комплексе «CyberKnife». С 2011 по 2013 гг. стереотаксическая ЛТ с дозой 35Гр за 5 фракций по 7,0Гр в течение недели (эквивалентная доза 92Гр за 46 фракций и 9 недель) проведена 17 больным локализованным РПЖ низкого и промежуточного риска рецидива. Лучевых реакций, как и поздних осложнений не зафиксировано. Высокопрецизионное, гипофракционное облучение является альтернативой стандартному фракционированию для больных с локализованным РПЖ, а у больных с местно-распространенным процессом позволяет обеспечить высокую выживаемость на фоне короткого курса гормонотерапии [3].

Выводы. 3-D конформная лучевая терапия, позволяющая контролировать распределение дозы в объеме мишени и органах риска и проводить непрерывные курсы ЛТ с низкой токсичностью, является стандартом лечения рака предстательной железы. Современные технологии высокопрецизионного облучения (ЛТМИ, СТЛТ) расширяют возможности лучевой терапии РПЖ.

Список литературы:

1. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines). Breast Cancer Version 1.2014.
2. Phase III pilot study of dose escalation using conformal radiotherapy in prostate cancer: PSA control and side effects / D. Dearnaley, E. Hall, D. Lawrence [et al.] // Br. J. Cancer. — 2005. — Vol. 92. — P. 488–489.
3. Long term outcome following threedimensional conformal/intensity modulated external-beam radiotherapy for clinical stage T3 prostate cancer / M. J. Zelefsky, Y. Yamada, M. A. Kollmeier [et al.] // Eur. Urol. — 2008. — Vol. 53, № 6. — P. 1172–1181.
4. Guidelines for target volume definition in postoperative radiotherapy for prostate cancer on behalf of the EORTC Radiation Oncology Group / Ph. Poortmans, A. Bossi, K. Vandeputte [et al.] // Radiotherapy and Oncology. — 2007. — Vol. 84. — P. 121–127.
5. Modeling of α/β for late rectal toxicity from a randomized phase II study: conventional versus hypofractionated scheme for localized prostate cancer / S. Marzi, B. Saracino, M. Petrongari [et al.] // J. Exp. Clin. Cancer Res. — 2009. — Vol. 28. — P. 117–127.

АНАЛИЗ ДЕТСКОГО ТРАВМАТИЗМА ВСЛЕДСТВИЕ ДТП НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Шишкин Е. В., Шумакова А. П., Злакоманова О. Н.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Общественного здоровья и здравоохранения

факультета дополнительного профессионального образования

Актуальность. Детское население является основным ресурсом человеческого, общественного и экономического развития государства. Несмотря на положительную динамику прироста населения Российской Федерации, удельный вес детского населения в общей структуре остается на достаточно низком уровне (около 16%). В связи с этим сохраняется высокая актуальность анализа приоритетных причин заболеваемости, инвалидности и смертности детского населения, среди которых особое место принадлежит травмам, отравлениям и некоторым другим последствиям воздействия внешних причин.

В последние 20 лет отмечается рост уровня травматизма среди детей и подростков в 1,5 раза. По данным Росстата ежегодно травмы и отравления получают свыше 3 млн. детей, и эта цифра остается примерно одинаковой из года в год. Среди всех внешних причин смерти детей различных возрастных групп от 18 до 34% приходится на различные виды транспортных случаев. В возрасте 15–17 лет более 75% случаев смерти определяется травмами и отравлениями, на фоне которых все остальные выглядят как мало-значимые [2, 3, 4, 5].

Статистические данные свидетельствуют, что ежегодно во всем мире в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) погибают около 260 тысяч детей и подростков в возрасте до 18 лет. В Российской Федерации каждый год в результате ДТП гибнет свыше 1,5 тысяч детей и более 20 тысяч получают ранения. Около 2,5% пострадавших в ДТП детей становятся инвалидами. Смертность при ДТП в Российской Федерации значительно выше, чем в Европе. В 2012 году она составляла 19,5 на 100 тысяч населения, в то время как в странах Европы — около 10. [6,7].

Таким образом, одной из самых важных проблем общественного здравоохранения является детский травматизм, в первую очередь, в результате дорожно-транспортных происшествий.

Цель исследования заключалась в анализе показателей ДТТ среди детского населения Челябинской области в сравнении с Российской Федерацией, а также в изучении показателей детской смертности в ДТП в условиях деятельности травмоцентров на территории региона.

Материалы и методы. Были изучены статистические данные государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Челябинское областное бюро судебно-медицинской экспертизы» за 2008–2013 г.,

а также данные Росстата по показателям детского ДТТ и его последствий. Анализ проведен путем расчета относительных (интенсивные и экстенсивные) показателей, выполнялся анализ динамического ряда с помощью расчетов темпа прироста, проводился расчет критерия итераций и корреляционный анализ по формуле Пирсона.

Результаты и их обсуждение. В 2013 году на территории Российской Федерации произошло 21148 ДТП с пострадавшими детьми в возрасте до 16 лет, в сравнении с 2008 г. (21970 случая) показатель снизился на 3,74%. Число пострадавших детей составило 22407, в сравнении с 2008 г. (22785 случаев) произошло снижение на 1,66% (рисунок 1).

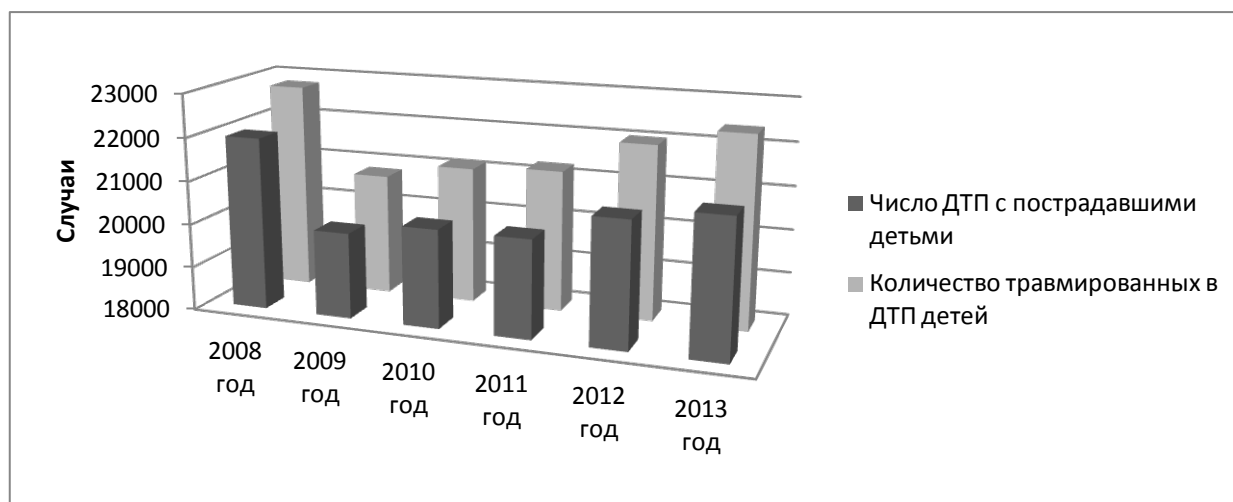


Рисунок 1. Число ДТП с пострадавшими детьми в возрасте до 16 лет и количество травмированных на территории Российской Федерации в 2008–2013 гг.

В 2013 г. в России от ДТТ погибло 872 ребенка в возрасте до 16 лет, в сравнении с 2008 г. (1018 случаев) показатель снизился на 14,34% (рисунок 2), показатель смертности детей от ДТТ составил 3,62 случая на 100 тысяч детского населения.

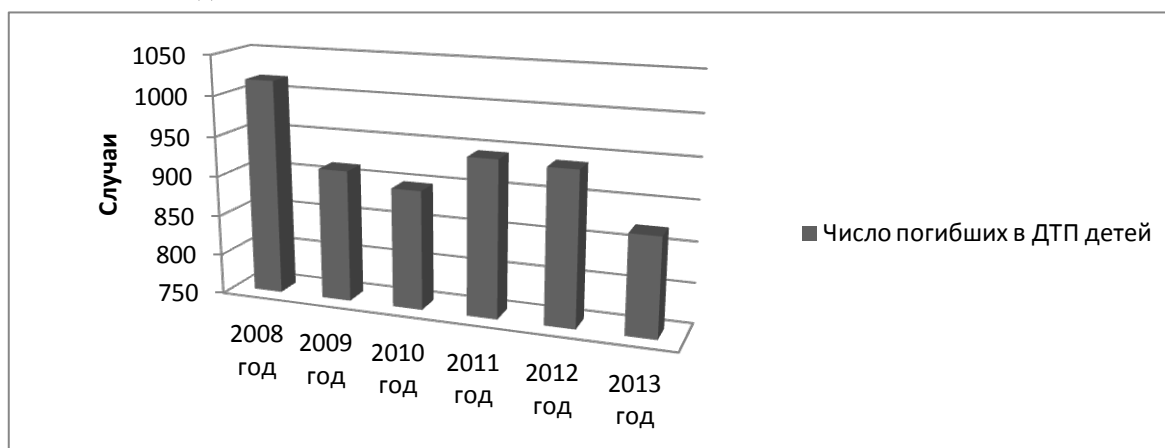


Рисунок 2. Число детей, погибших от ДТТ в России в 2008–2013 гг.

В структуре детского травматизма по причине ДТТ в 2013 г. на долю Челябинской области пришлось 2,26% ДТТ с пострадавшими детьми от общего числа подобных случаев в России, 2,51% пострадавших детей и 2,06% погибших.

В 2013 г. в регионе произошло 541 ДТТ с пострадавшими детьми, в сравнении с 2008 г. (576 случаев) произошло снижение показателя на 6,08%, темп снижения выше общероссийского на 2,34%, данные региона и страны коррелируют ($r = +0,84$). В 2013 г. в регионе пострадало от ДТТ 562 ребенка, в сравнении с 2008 г. (591 случай) показатель снизился на 4,91%, темп снижения выше общероссийского в 2,96 раза (на 3,25%), данные по области и стране коррелируют ($r = +0,62$) (рисунок 3).

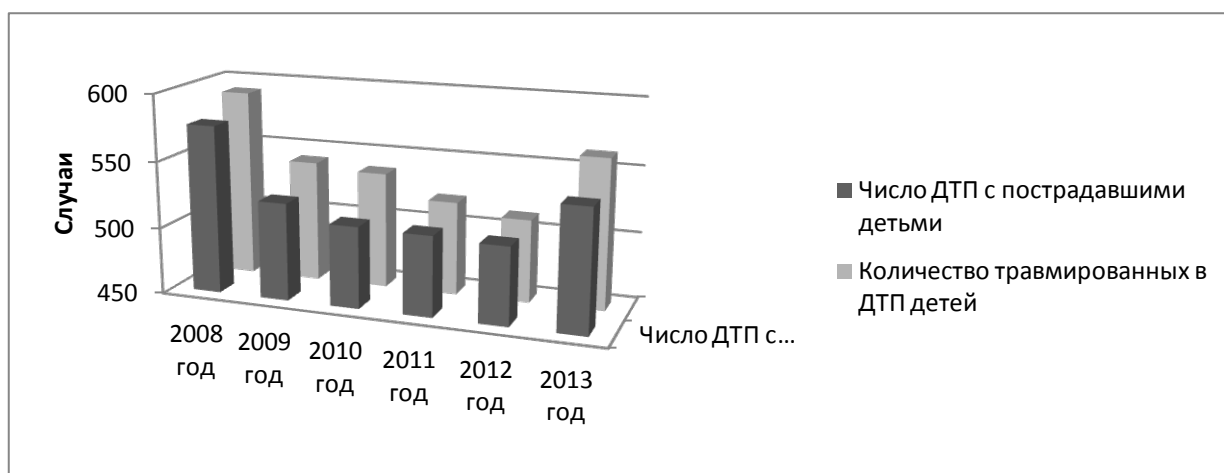


Рисунок 3. Число ДТП с пострадавшими детьми в возрасте до 16 лет и количество травмированных в Челябинской области в 2008–2013 гг.

Нами проведен анализ уровня и динамики показателя смертности детей от ДТТ в трехлетний период до начала (2008–2010 гг.) и в условиях функционирования (2011–2013 гг.) в регионе и в РФ трехуровневой системы оказания помощи пострадавшим в ДТП, представленной травмоцентрами I, II и III уровней. В 2013 г. в Челябинской области от ДТТ погибло 19 детей в возрасте до 16 лет, в сравнении с 2008 г. (20 случаев) произошло снижение на 5,00 %, что на 9,34 % ниже темпов динамики общероссийского показателя. При этом необходимо отметить, что за трехлетний период времени до организации трехуровневой системы травмоцентров суммарное число погибших в ДТП детей составило 60 случаев, в сравнении с аналогичным периодом работы травмоцентров (2011–2013 гг.) данный показатель снизился незначительно — на 1,67 %, составив 59 случаев (рисунок 3).

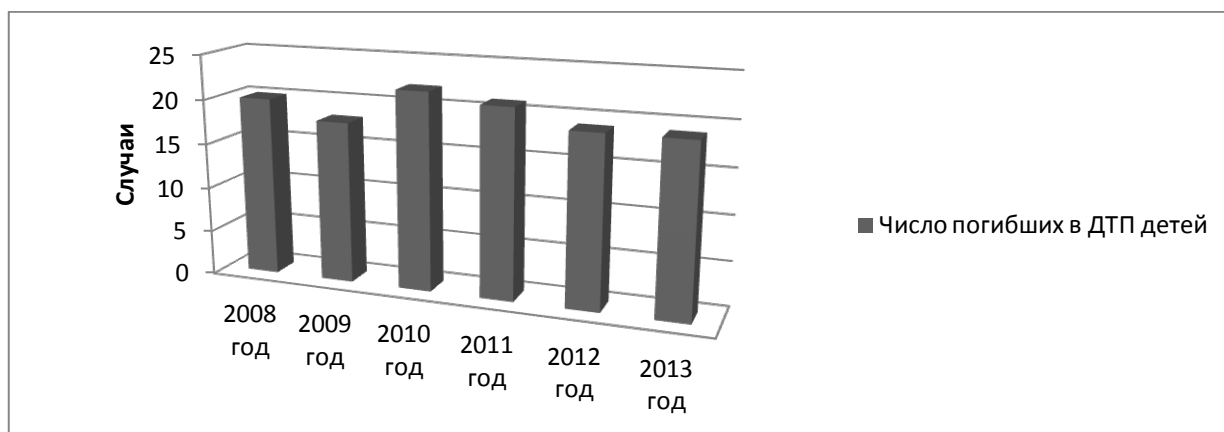


Рисунок 3. Число детей, погибших от ДТТ в Челябинской области в 2008–2013 гг.

Динамика показателей смертности детей в возрастной группе от 0 до 18 лет отличается от аналогичных показателей в предыдущей возрастной группе. В возрасте до 18 лет в 2013 г. на территории региона погибло 33 ребенка, показатель смертности составил 3,14 случая на 100 тысяч детского населения, что на 13,26 % ниже среднероссийского показателя. Большую часть погибших составили мальчики — 72,73 %, девочки, соответственно, составили 27,27 %. В сравнении с 2008 г. (45 случаев) в 2013 году произошло снижение детской смертности в ДТП на 26,67 %. Однако за трехлетний период работы трехуровневой системы травмоцентров произошло увеличение погибших в ДТП детей в возрасте до 18 лет на 12,90 % — в целом за данный период на территории Челябинской области погибло 140 детей, тогда как за аналогичный период до начала работы травмоцентров (2008–2010 гг.) погибло 124 ребенка. С учетом демографических изменений в 2008–2013 гг., показатель смертности соответственно составил 6,96 (в 2008–2010 гг.) и 6,16 случая (в 2011–2013 гг.) на 100 тысяч детского населения (рисунок 4).

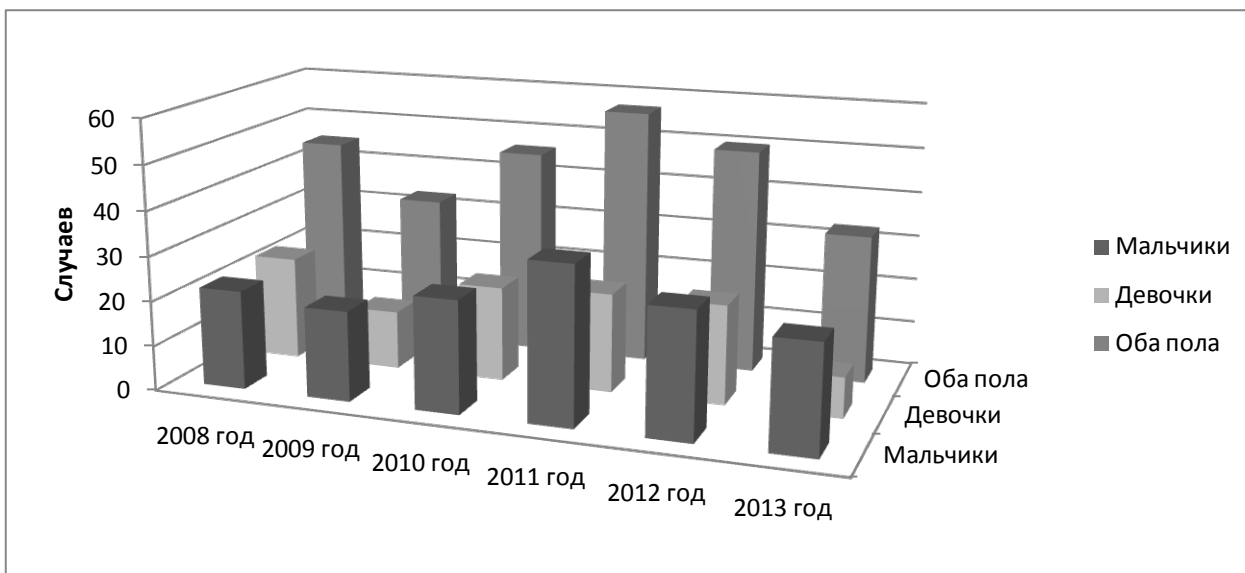


Рисунок 4. Показатель количества смертельных случаев в дорожно-транспортных происшествиях среди детей в возрасте до 18 лет на территории Челябинской области за 2008–2013 гг.

Заключение. Таким образом, за изучаемый период 2008–2013 гг. на территории Челябинской области сохраняется высокий уровень дорожно-транспортного травматизма среди детского населения. В гендерной структуре пострадавших и погибших детей преобладают мальчики, наиболее уязвимой в отношении смертности от ДТГ является возрастная группа детей подросткового возраста, что соответствует данным по Российской Федерации. В целом за исследуемый период времени (2008–2013 гг.) как на территории Российской Федерации, так и на территории Челябинской области не отмечается статистически значимого снижения смертности детей в ДТП.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости принятия дальнейших мер, направленных на повышение эффективности оказания медицинской помощи детям, пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях. Для решения данной задачи необходима разработка и внедрение педиатрического компонента трехуровневой системы оказания помощи пострадавшим в ДТП с организацией оперативного мониторинга детского дорожно-транспортного травматизма, с помощью которого возможно оценить маршрутизацию пострадавших и качество работы травмоцентров на всех этапах оказания медицинской помощи.

Список литературы:

1. Баранов, А. А. Особенности состояния здоровья детского населения Российской Федерации, тенденции его изменения / Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Фаррахов А. З., Модестов А. А., Иванова А. А., Косова С. А. // *Общественное здоровье и здравоохранение*. — 2012. — № 4.
2. Изюмский, А. А. Основные направления профилактики детского травматизма на дорогах / А. А. Изюмский, С. Л. Надирян, И. С. Сенин // *Вестник Саратовского государственного технического университета*. — 2013.
3. Whiteside, L. K. Non-fatal injuries among pediatric patients seeking care in an urban Ghanaian emergency department / L. K. Whiteside, R. Oteng, P. Carter, J. Amuasi, E. Abban, S. Rominski, M. Nypraver, R. M. Cunningham // *Int J Emerg Med* — 2012. — Vol. 5, № 1. — P. 36.
4. UN Road safety collaboration [Electronic resource] / WHO. — Mode of access: <http://www.who.int/roadsafety/en/>
5. Кешишян, Р. А. Пятилетний мониторинг детского травматизма со смертельным исходом в городе Москве / Р. А. Кешишян, В. Г. Амчелавский, О. О. Саруханян, О. Г. Янюшкина, Н. С. Селютин, И. Н. Никишцев // *Журнал им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»*. — 2012. — № 2. — С. 34–41. — Т. 71, № 2с. — С. 282–285.
6. Степкин, Р. М. О предупреждении детского дорожно-транспортного травматизма / Степкин Р. М., Карагодин А. В., Карпушин О. Е. // *Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление*. — 2014. Т. 48, № 5. — С. 114–118.
7. Лелюх, В. Ф. Уровень, структура и динамика дорожно-транспортных происшествий в Кемеровской области за период с 2006 по 2011 годы / В.Ф. Лелюх, А.П. Иконников // *Вестник Кемеровского государственного университета*. — 2013. — Т. 54, № 2–1. — С. 328–334.

ЗНАЧИМОСТЬ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ЖИЗНИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Шлепотина Н. М.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия
Кафедра Биологии

Актуальность. Информатизация и компьютеризация в современном обществе приобретают все больший размах. В рамках научно-технического прогресса происходит активное внедрение IT-технологий и Интернет-ресурсов во все сферы повседневной жизни. В частности, социальные сети стали основным средством для общения в сети Интернет [1]. Социальная сеть — это интерактивный многопользовательский сайт, контент (содержание) которого наполняется его посетителями с возможностью указания какой-либо информации об отдельном человеке, по которому аккаунт (страницу) пользователя могут найти другие участники сети [2]. Различают четыре типа социальных сетей: профессиональные социальные сети для соискателей и работодателей; блог-сети; сайты знакомств; сайты для поиска людей [3]. Согласно данным, представленным мониторинговой компанией Pingdom в 2012 году, число пользователей сети Интернет составило 2,4 миллиарда во всем мире. Глобальное приобщение людей к Интернет-ресурсам объясняется доступностью персональных компьютеров, средств мобильной связи, особенно, смартфонов, а также активным развитием таких технологий, как Wi-Fi, ADSL, WiMAX, EDGE, 3G. Наибольшей популярностью социальные сети пользуются у молодежи, в том числе студенческой, ведь 75 % пользователей подобных ресурсов составляют лица в возрасте 18–24 лет [1].

Цель. Выявление значимости социальных сетей в жизни студенческой молодежи Южно-Уральского государственного медицинского университета.

Материалы и методы. В 2013/2014 году было проведено анонимное анкетирование среди студентов 1–6 курсов, обучающихся в Южно-Уральском государственном медицинском университете (ЮУГМУ). Каждому респонденту был предложен ряд вопросов о характере пользования социальными сетями. Выборочная совокупность была сформирована методом случайных чисел на основании списочного состава и включила в себя 375 студентов.

Результаты исследования. Средний возраст участников исследования составил 20,8 лет (17; 28). Удельный вес студентов младших курсов — 42,1 % (n=158), студентов старших курсов — 57,9 % (n=217). Лица женского пола в популяции составили 55,7 % (n=209), лица мужского пола — 44,3 % (n=166). Подавляющее большинство респондентов (n=366; 97,6 %) пользуются социальными сетями. Среднее время, которое проводят студенты ежедневно в социальных сетях, составляет 2,9 часов (0; 20); у 38,4 % (n=144) студентов данный показатель — более 2 часов в день. При этом удельный вес лиц, которые проводят в социальных сетях более 2 часов в день, выше среди девушек (n=109; 52,1 %), чем среди юношей (n=35; 21,1 %). Только 2,4 % опрошенных (n=9) отметили в своих анкетах, что не пользуются социальными сетями. Почти половина (n=151; 40,3 %) респондентов указали, что на протяжении дня у них неоднократно возникает желание проверить электронную почту, даже если они не ожидают важного сообщения. При этом данная ситуация более характерна для девушек (n=96; 45,9 %), чем для юношей (n=26; 15,7 %). Не испытывают навязчивое стремление проверить почту 224 участника исследования (59,7 %). 46,1 % опрошенных (n=173) отметили, что они продолжают находиться online в той или иной социальной сети, несмотря на то, что у них появляются в этот момент важные дела, что более распространено среди лиц женского пола (n=107; 51,2 %), чем среди лиц мужского пола (n=27; 16,3 %). Среди участников исследования 184 студента (49,1 %) используют для выхода в Интернет с целью посещения сайтов социальных сетей мобильные телефоны, коммуникаторы, планшетные компьютеры и прочие гаджеты, в том числе, в учебное время. Данная ситуация оказалась более характерной для девушек (n=114; 54,5 %), чем для юношей (n=26; 15,7 %). Чаще всего опрошенные студенты проводят время в социальных сетях, слушая музыку (n=246; 65,6 %); переписываясь с друзьями и заводя новые знакомства (n=228; 60,8 %). 157 участников исследования (41,9 %) в качестве основной причины пребывания в социальных сетях выбрали вариант ответа «просмотр видео», 112 студентов (29,9 %) — «ведение деловой переписки». Реже всего в анкетах был отмечен вариант «online-игры» (n=36; 9,6 %). Кроме того, вариант «деловая переписка» чаще выбирали юноши (n=54; 32,5 %) по сравнению с девушками (n=48; 23 %). Девушки чаще отмечали в своих анкетах вариант «переписка с друзьями, заведение новых знакомств» (n=134; 64,1 %) по сравнению с юношами (n=45; 27,1 %). Численность юношей и девушек, выбравших в анкетах варианты «прослушивание музыки», «просмотр видео» и «online-игры», оказалась практически эквивалентной. 13,1 % респондентов (n=49) проводят большую часть времени в социальных сетях с целью поиска информации, необходимой для учебы в вузе. Среди опрошенных 60 студентов (16 %) указали, что отмечают психологический дискомфорт, если они не имеют доступа к сети Интернет и к социальным сетям, что более характерно для лиц женского пола (n=37; 17,7 %), чем для юношей (n=8; 4,8 %). Не испытывают психологический дискомфорт при этом 315 респондентов (84 %). Снижение успеваемости, связанное с дли-

тельным ежедневным пребыванием в социальных сетях, отметили 100 участников исследования (26,7%), при этом их количество среди юношей и девушек оказалось практически эквивалентным (27,3% и 28,2%). 16,5% опрошенных (n=62) отметили в анкетах, что из-за длительного пребывания в социальных сетях они могут откладывать выполнение более важных дел. Также часть опрошенных связывают нарушения сна (n=55; 14,7%) и опоздания на учебные занятия (n=20; 5,3%) с чрезмерно длительным пребыванием в социальных сетях. Пытались сократить время пребывания в социальных сетях 179 респондентов (47,7%), чаще это были девушки (n=125; 59,8%) по сравнению с юношами (n=23; 13,9%). При этом подобные попытки в большинстве случаев не были успешными, так как 58,1% (n=104) опрошенных не удалось сократить длительность пребывания online. Мысль о скорой возможности получения выхода в Интернет и посещения своего аккаунта в социальной сети воодушевляет 69 студентов (18,4%), что наиболее распространено среди девушек (n=42; 20,1%) по сравнению с юношами (n=11; 6,6%). Проведение времени в социальных сетях является основным видом отдыха в выходные и праздничные дни для 139 опрошенных (37,1%), что более характерно для лиц женского пола (n=85; 40,7%), чем для лиц мужского пола (n=20; 12,1%). В анкетах 78 респондентов (20,8%) было отмечено, что окружающие замечают их чрезмерно длительное повседневное пребывание в социальных сетях.

Выводы:

1. Большинство студентов ЮУГМУ являются активными пользователями социальных сетей.
2. Более активными пользователями социальных сетей являются девушки.
3. Половина опрошенных активно пользуются для выхода в Интернет мобильными телефонами, коммуникаторами, планшетными компьютерами и прочими гаджетами, используя их даже в учебное время.
4. Девушки чаще пребывают в социальных сетях с целью общения с друзьями и обретения новых знакомств; при этом юноши чаще девушек ведут деловую переписку.
5. Самая частая причина пребывания в социальных сетях как среди лиц женского пола, так и среди лиц мужского пола — прослушивание музыки.
6. Большинство студентов ЮУГМУ не испытывает трудностей (снижение успеваемости, проблемы со сном, опоздания на занятия), связанных с длительным пребыванием в социальных сетях.
7. Большинство студентов ЮУГМУ пытались сократить время пребывания в социальных сетях, тем не менее, для большей части из них эти попытки не увенчались успехом.
8. Более трети участников исследования проводят выходные и праздничные дни за монитором компьютера, пребывая в социальных сетях.

Список литературы:

1. Шахмартова, О. М. Психологические аспекты общения в социальных сетях / О. М. Шахмартова, Е. Ю. Болтага // Известия Пензинского государственного педагогического университета им. В. Г. Белинского. — 2011. — № 24. — С. 1002–1008
2. Влияние через социальные сети / под ред. Н. В. Крыгиной. — Москва : ФОКУС-МЕДИА, 2010. — 200 с.
3. Клименко, О. А. Социальные сети как средство обучения и взаимодействия участников образовательного процесса / О. А. Клименко // Теория и практика образования в современном мире : материалы междунар. науч. конф. — Санкт-Петербург : Реноме, 2012. — С. 405–407.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ И ДЕЗАДАПТАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Шумакова О. А., Гафарова Н. В., Герасимова О. Ю., Шумаков В. А.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра психологии

Современное развитие медицинской науки и практики можно охарактеризовать как век высоких технологий и инноваций. Активное внедрение в медицину достижений научно-технического прогресса несет в себе не только новые возможности диагностики и лечения различных заболеваний, но и повышение требований к деятельности врача и среднего медицинского персонала. А это, в свою очередь, влечет за собой изменения условий труда, повышение личной ответственности, профессиональной компетентности медицинских работников. По сравнению с представителями других социально-профессиональных групп медицинские работники оказываются наиболее уязвимыми к объективным стрессогенным ситуациям, ведущим к профессиональной дезадаптации.

Анализ научных и эмпирических исследований позволяет выделить следующие ситуации, приводящие к дезадаптации медицинских работников. Во-первых, это работа в преимущественно негативном эмоциональном поле (жалобы больных, обсуждение диагнозов и историй болезни, страдание пациентов и их родственников и т. п.). Накопление подобного эмоционального опыта в процессе работы, с одной сто-

роны, ведет к истощению ресурсов, с другой, — к развитию защитных механизмов личной отстраненности, расширению сферы экономии эмоций и других признаков эмоционального выгорания.

Во-вторых, опасность возможных осложнений у больных в процессе оказания им помощи, негативные результаты лечения (в психиатрической клинике) или смерть пациентов (в соматической клинике), что обуславливает необходимость принимать быстрые и предельно ответственные решения со стороны медицинских работников всех звеньев и уровней.

В-третьих, для ряда медицинских специальностей актуален особый стрессогенный фактор — опасность для собственного здоровья и жизни. Например, в случае заражения какой-либо инфекцией, травма, работы с пациентами в состоянии наркотического и алкогольного опьянения или психоза.

В-четвертых, трудности так называемого «принимающего» общения, несмотря на языковые и нравственно-этические барьеры, возникающие во взаимодействии с пациентами, их родственниками, столкновение с психологическим манипулированием, состояниями суженного сознания и психотическими реакциями больных.

В-пятых, низкий уровень организационной культуры коллектива медицинского учреждения, несоблюдение этических и деонтологических норм, приводящие к постоянному напряжению всех специалистов при выполнении работы [1,5]. Условно эту группу ситуаций можно обозначить как негативные факторы. Однако в профессиональной деятельности медицинских работников присутствуют все необходимые условия для того, чтобы человек мог осуществить самореализацию, в том числе и в профессиональной деятельности.

В медицинской профессии присутствует значительное количество позитивно-поддерживающих факторов — это возможность оказывать помощь человеку, ведение просветительской работы, возможность влиять на картину мира человека, вести к здоровому образу жизни, положительная обратная связь пациентов и их родственников и др. Данную группу ситуаций можно обозначить, как позитивные факторы. Однако дезадаптация в любой профессии проявляется далеко не у каждого специалиста, и профессия медицинского работника не исключение. Так, многочисленные исследования по проблеме профессионального выгорания свидетельствуют, что только третья часть медицинских работников испытывает профессиональное выгорание. Большая же часть врачей и медицинских сестер продолжают профессиональную деятельность в здравоохранении, сохраняя при этом интерес к работе, а также душевное и физическое благополучие [4].

В область нашего исследовательского интереса вошло экспериментальное изучение социально-психологической адаптации и дезадаптации медицинских работников с целью детализации и конкретизации факторов, их детерминирующих. В исследовании приняли участие медицинские работники (врачи и медицинские сестры) в количестве 531 человек, из них — врачи 219 человек, медицинские сестры 312 человек. Возраст участников исследования от 18 до 65 лет, стаж по специальности от 1 месяца до 45 лет.

Для эмпирического исследования использовался следующий комплекс диагностических методик: опросник HSS-MBI К. Маслач и С. Джексона в адаптации Н. Е. Водопьяновой для медицинских работников, шкала самооценки тревожности Ч. Д. Спилбергера — Ю. Л. Ханина, модифицированная шкала депрессии Цунга, методика «Копинг-тест» Р. Лазаруса и С. Фолкман, методика «Индекс жизненного стиля» Г. Келлермана — Р. Плутчика, тест уровня субъективного контроля (УСК) в адаптации Е. Ф.Бажина, Е. А. Голынкиной, А. М. Эткинды, тест смысложизненных ориентаций (СЖО) Д. А. Леонтьева, методика исследования стратегий адаптивного поведения (АСП) Н.Н. Мельниковой.

Теоретический анализ феноменов профессиональной и социальной дезадаптации позволил рассмотреть их как системные образования, которые формируются в конкретной профессиональной деятельности и обусловлены особенностями личности. Наличие специфических характеристик (сочетание негативно-стрессогенных и позитивно-поддерживающих) профессиональной деятельности и социальной жизни медицинских работников, как выявлено нами в ранее проведенном пилотажном исследовании, не оказывает непосредственного воздействия на их профессиональную дезадаптацию. Так, обнаружено, что возраст и стаж работы не являются высоко значимыми для возникновения у работников профессиональной дезадаптации [3]. Выявленные в эмпирическом исследовании значимые связи профессионального выгорания с такими свойствами личности, как тревожность и депрессивность, подтвердили необходимость выделения синдрома эмоционально-профессионального выгорания, который является одним из существенных признаков профессиональной дезадаптации. В свою очередь, синдром профессионального выгорания определяется как ответная реакция на длительные профессиональные стрессы межличностных коммуникаций, включающих в себя три компонента: эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию персональных достижений. Эмоциональное истощение проявляется в ощущениях эмоционального перенапряжения и в чувстве опустошенности, исчерпанности собственных эмоциональных ресурсов. Возникает ощущение «приглушенности» эмоций, в особо тяжелых проявлениях возможны эмоциональные срывы. Деперсонализация представляет собой тенденцию развивать негативное, циничное отношение к реципиентам. Контакты становятся обезличенными и формальными. Возникающие негативные установки могут

иметь как скрытый характер и проявляться во внутреннем раздражении, так и проявляться в конфликтах с коллегами, пациентами и их родственниками. Редуцирование персональных достижений проявляется как снижение чувства компетентности в своей работе, уменьшение ценности своей деятельности, негативное самовосприятие в профессиональном плане. Замечая за собой негативные чувства или проявления, человек винит себя, у него снижается как профессиональная, так и личная самооценка, появляется чувство собственной несостоятельности, безразличие к работе [2].

Наибольший вклад в структуру показателей профессионального выгорания медицинских работников вносит показатель «Деперсонализация», который наиболее связан с личностными особенностями. Взаимосвязь показателей эмоционально-профессионального выгорания, копинг-стратегий и механизмов психологической защиты свидетельствуют о наличии двух комплексов адаптивных и дезадаптивных личностных особенностей, влияющих на формирование и развитие профессиональной адаптации или дезадаптации медицинских работников.

Исходя из выявленного в исследовании закономерного сочетания комплекса личностных особенностей, с помощью регрессионного анализа можно прогнозировать формирование профессиональной дезадаптации медицинских работников. Для медицинских работников с высоким уровнем эмоционально-профессионального выгорания и профессиональной дезадаптации, характерны такие личностные особенности как эмоционально-ориентированные копинг-стратегии, «незрелые» механизмы психологической защиты, внешний локус контроля, низкая осмысленность жизненных ориентаций. К личностным особенностям, тормозящим развитие выгорания, и, следовательно, профессиональную дезадаптацию, относятся: проблемно-ориентированные стратегии поведения, зрелые механизмы психологической защиты, внутренний локус контроля и высокая осмысленность жизни. Профессиональное выгорание тесно связано со стратегиями социально-психологической адаптации, используемыми медицинскими работниками в непрофессиональных ситуациях социального взаимодействия. Адаптивная социально-психологическая стратегия «Активное изменение себя» позволяет сознательно и произвольно достигать изменения в себе. Проявления стратегий «Пассивная репрезентация себя» и «Уход от контакта со средой через погружение во внутренний мир» провоцируют «наращивание» негативных симптомов профессионального выгорания.

Таким образом, итоги анализа исследования социально-психологической адаптации и дезадаптации медицинских работников позволяют сделать следующие выводы:

1. Ядром профессиональной дезадаптации является эмоциональное выгорание, которое может быть не связано напрямую с профессиональной деятельностью. Эмоциональное выгорание зафиксировано в данном исследовании по показателям тревожности и депрессивности личности. Высоко значимые корреляционные связи между показателями профессионального выгорания, тревожностью и депрессивностью позволяют объединить их в синдром эмоционально-профессионального выгорания.

2. Объективные характеристики, такие как возраст и стаж работы оказывают менее существенное влияние на профессиональную дезадаптацию медицинских работников в сравнении с личностными особенностями.

3. Значимые связи конструктивных копинг-стратегий и зрелых механизмов психологической защиты с показателями эмоционально-профессионального выгорания входят в структуру профессиональной адаптации.

4. Неэффективные поведенческие копинг-стратегии и незрелые, примитивные механизмы психологической защиты являются основанием для формирования профессиональной дезадаптации у медицинских работников.

5. Результаты факторного и сравнительного анализа позволили выделить личностные особенности, влияющие на адаптацию и дезадаптацию медицинских работников. К ним относятся интернальность, как направленность личности, копинг-стратегии, смысловые ориентации.

6. По результатам регрессионного анализа были выделены наиболее существенные показатели, благодаря которым можно предсказывать уровень профессионального выгорания как проявления профессиональной адаптации/ дезадаптации. Так, характеристиками, провоцирующими выгорание, являются высокий уровень тревожности, использование эмоционально-ориентированных копинг-стратегий. Характеристиками, тормозящими развитие выгорания, следовательно, профессиональной дезадаптации, являются низкий уровень тревожности и активное использование проблемно-ориентированных стратегий поведения.

Список литературы:

1. Безносков, С. П. Профессиональная деформация личности / С. П. Безносков. — Санкт-Петербург : Речь, 2004. — 272 с.
2. Водопьянова, Н. Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика / Н. Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 336 с.
3. Гафарова, Н. В. Роль личностных характеристик в формировании синдрома эмоционального выгорания у среднего медицинского персонала. / Н. В. Гафарова // Известия Уральского государственного

университета. — 2008. — № 60. — С. 42–47. — (Сер. 1: Проблемы образования, науки и культуры ; Вып. 24).

4. Зеер, Э. Ф. Психология профессиональных деструкций. / Э. Ф. Зеер, Э. Э. Сыманюк. — Москва : Академ. проект ; Екатеринбург : Деловая книга, 2005. — 240 с.

5. Ларенцова, Л. И. Синдром эмоционального выгорания у врачей различных специальностей: психологические аспекты / Л. И. Ларенцова, Л. М. Барденштейн. — Москва : Мед. кн., 2009. — 142 с.

ИММУНО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПРАЛЛЕЛИ У БОЛЬНЫХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Экгардт В. Ф.

ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Офтальмологии факультета дополнительного профессионального образования

Диабетическая ретинопатия (ДР) относится к разряду частых осложнений сахарного диабета (СД), составляет более 50% от числа больных диабетом, служит причиной высокой инвалидизации [1]. Изучению иммунологического и биохимического статуса у больных диабетической ретинопатией уделено достаточно внимания. Вопрос в степени корреляции иммуно-биохимических нарушений со степенью прогрессирования ДР.

Цель исследования — изучить иммунные и биохимические показатели больных диабетической ретинопатией на фоне сахарного диабета 2 типа по мере прогрессирования ДР.

Материал и методы. Для оценки клеточного звена иммунитета обследованы 90 больных (56 женщин и 34 мужчин) с ДР в возрасте от 24 до 63 лет. Все больные, в соответствии с предложенной нами классификацией [2], были поделены на 2 группы. В 1-ую группу вошли 40 больных с непролиферативной стадией, во 2-ю — 50 больных с пролиферативной стадией ДР. Контрольную группу составили 32 клинически здоровых человека в возрасте 19–67 лет. Определяли количество популяций и субпопуляций лимфоцитов путем идентификации CD-молекул, экспрессированных на мембране клеток, методом непрямой иммунофлюоресценции с моноклональными антителами (МКА) ИКО. Нами были использованы МКА серии ИКО производства НИИ «Препарат» Н. Новгород. Панель МКА содержала диагностические сыворотки, позволяющие выявить: пан-Т-клеточные рецепторы — CD3 и CD7, рецепторы Т-хелперов — CD4, рецепторы Т-супрессоров — CD8.

Проведено исследование ряда показателей локального иммунного статуса. Предметом наших исследований явилось определение содержания иммуноглобулинов (Ig) А,М,Г в слезной жидкости (СЖ) у больных с различными стадиями ДР. 72 больных (48 женщин и 24 мужчин) с ДР в возрасте от 24 до 63 лет были так же на 2 группы. В 1-ую группу вошли 40 больных с непролиферативной стадией, во 2-ю — 32 больных с пролиферативной стадией ретинопатии. Контрольную группу составили 28 клинически здоровых человек в возрасте 19–67 лет. Содержание в иммуноглобулинов в СЖ определялось с помощью турбодиметрического метода на протеиновом анализаторе «Турбокс» фирмы «ORION DIAGNOSTICA» (Финляндия).

У 36 больных (62 глаза) с непролиферативной стадией ДР и 24 больных (24 глаза) с пролиферативной стадией ретинопатии изучены показатели перекисного окисления липидов (ПОЛ). Контрольную группу составили 20 человек без значимой общей и глазной патологии. Исследования включили в себя: показатели ПОЛ — продукты перекисного окисления липидов: диеновые конъюгаты (ДК), сопряженные кетотриены (СК), шиффовые основания(ШО) и компоненты антиоксидантной системы: каталаза, супероксиддисмутаза (СОД).

Результаты проведенных исследований обработаны методами вариационной статистики с вычислением средней арифметической (М), стандартной ошибки среднего арифметического (m), среднеквадратичного отклонений (σ).

Результаты и их обсуждение. В таблице 1 представлены показатели CD-типирования у больных с различными стадиями ДР.

Таблица 1.

Показатели CD-типирования у больных с различными стадиями ДР (М ± m).

| Стадия ДР | CD3 | | CD7 | | CD4 | | CD8 | | CD 4 / CD 8 |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | |
| Непролиферативная n = 40 | 56,5 ± 2,13 | 0,94 ± 0,04 | 54,5 ± 1,75 | 0,95 ± 0,03 | 34,2 ± 1,52 | 0,54 ± 0,03 | 23,0 ± 1,23 | 0,37 ± 0,02 | 1,59 ± 0,04 |

| | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------|
| Пролиферативная n = 50 | 51,5 ± 1,77 | # 0,64 * ± 0,04 | 52,0 ± 1,62 | # 0,66 * ± 0,03 | 32,0 ± 1,66 | # 0,39 * ± 0,03 | 19,3 ± 1,38 | # 0,24 * ± 0,03 | 1,64 ± 0,08 |
| Контроль n = 32 | 52,1 ± 1,48 | 1,03 ± 0,04 | 51,6 ± 1,60 | 1,02 ± 0,03 | 31,6 ± 1,23 | 0,62 ± 0,03 | 19,0 ± 0,73 | 0,38 ± 0,01 | 1,66 ± 0,04 |

Примечание: # — P < 0,05 — достоверно относительно контрольной группы;

* — P < 0,05 — достоверно относительно непролиферативной формы ДР.;

n — количество глаз

Из таблицы 1 следует, что относительное количество CD3 лимфоцитов у больных с непролиферативной и пролиферативной стадиями ДР не отличались от этого показателя в контрольной группе. Вместе с тем, прослеживается тенденция к снижению их абсолютного количества с развитием ДР и, особенно, с наступлением пролиферативной ее стадии. Аналогичные результаты получены по количеству CD7 лимфоцитов, абсолютное число которых у больных с пролиферативной стадией существенно ниже, чем в контрольной группе и с непролиферативной ДР. Относительное количество CD4 и CD8 лимфоцитов у больных исследуемых групп не отличалось от показателей контроля. Абсолютное же их количество у больных с непролиферативной формой ДР не отличалось от контрольной группы, в то время как — с пролиферативной стадией было в 1,5 раза ниже, чем с непролиферативной формой и почти в 2 раза ниже, чем в контрольной группе. Не выявлено каких-либо изменений в соотношении CD4 и CD8 лимфоцитов у больных с ДР и в контрольной группе.

В таблице 2 даны результаты исследования содержания иммуноглобулинов в СЖ у больных с непролиферативной и пролиферативной формами ДР.

Таблица 2.

Содержание иммуноглобулинов в слезной жидкости у больных с разными стадиями ДР (M ± m).

| Форма ДР | Ig A г/л | Ig M г/л | Ig G г/л |
|--------------------------|-----------------|-------------|---------------|
| Непролиферативная n = 80 | 0,19 ± 0,01 # | 0,10 ± 0,02 | 1,21 ± 0,06 # |
| Пролиферативная n = 64 | 0,26 ± 0,02 # * | 0,11 ± 0,01 | 1,34 ± 0,08 # |
| Контроль n = 30 | 0,15 ± 0,01 | 0,10 ± 0,01 | 0,92 ± 0,10 |

Примечание: # — P < 0,05 — достоверно относительно контрольной группы;

* — P < 0,05 — достоверно относительно непролиферативной стадии ДР.;

n — количество глаз.

Из таблицы 2 следует, что при обеих стадиях ретинопатии содержание IgA и IgG в СЖ увеличивается, а IgM остается без изменений. С наступлением пролиферативной стадии ДР содержание IgA становится еще выше. Есть тенденция к повышению содержания IgG, однако она не достигает статистической достоверности из-за значительных индивидуальных колебаний показателя.

Учитывая, что непролиферативная стадия ДР по своему проявлению неоднородна, мы проанализировали уровень иммуноглобулинов в СЖ в зависимости от типа течения этой стадии заболевания [2], результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Содержание иммуноглобулинов в слезной жидкости у больных с разными типами течения непролиферативной стадии ДР (M ± m).

| Типы течения | Ig A г/л | Ig M г/л | Ig G г/л |
|---|----------------|-------------|---------------|
| Без угрозы развития пролиферативной стадии n = 46 | 0,16 ± 0,01 | 0,10 ± 0,02 | 1,16 ± 0,08 |
| С угрозой развития пролиферативной стадии n = 34 | 0,22 ± 0,02 #* | 0,11 ± 0,01 | 1,25 ± 0,08 # |
| Контроль n = 30 | 0,15 ± 0,01 | 0,10 ± 0,01 | 0,92 ± 0,10 |

Примечание: # — P < 0,05 — достоверно относительно контрольной группы;

* — P < 0,05 — достоверно относительно без угрозы развития пролиферативной стадии ДР.;

n — количество глаз.

Как следует из таблицы 3, у больных с непролиферативной стадией ДР без угрозы развития пролиферативной содержание всех иммуноглобулинов в СЖ не отличается от таковых показателей в контрольной группе. В то же время, у больных с угрозой развития — уровень IgA значительно выше. Содержание IgG также статистически достоверно в группе с угрозой развития пролиферативной формы заболевания.

Для оксидантной системы (таблица 4) нами был установлен достоверный рост концентрации всех исследуемых показателей в зависимости от стадии ДР относительно контроля. Более того, по большинству показателей динамика наиболее значительна с наступлением угрозы развития пролиферации и самой пролиферативной стадии заболевания.

Таблица 4.

Показатели состояния ПОЛ в слезной жидкости у больных ДР ($M \pm m$).

| Стадия ДР | ДК | СКТ | ШО | Каталаза | СОД |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | отн.ед. экст./мл | | | ммкат/мл | у.е./мл |
| Контроль n = 20 | 0,44 ± 0,01 | 0,27 ± 0,01 | 0,040 ± 0,005 | 2,9 ± 0,6 | 0,42 ± 0,008 |
| Непролиферативная без угрозы пролиферативной стадии n = 12 | 0,74 # ± 0,02 | 0,28 ± 0,01 | 0,045# ± 0,002 | 2,8 ± 0,01 | 0,40 ± 0,01 |
| Непролиферативная с угрозой развития пролиферативной стадии n = 24 | 0,81 # * ± 0,01 | 0,31 # ± 0,01 | 0,050 # ± 0,002 | 2,8 ± 0,01 | 0,33 #* ± 0,01 |
| Пролиферативная стадия n = 24 | 0,90 #* ± 0,015 | 0,37 #* ± 0,016 | 0,050 # ± 0,001 | 2,1 #* ± 0,05 | 0,29 #* ± 0,011 |

Примечание: # — $P < 0,05$ — достоверно относительно контрольной группы;

* — $P < 0,05$ — достоверно относительно без угрозы развития; пролиферативной стадии ДР.

n — количество глаз.

При исследовании ферментов антиоксидантной системы мы выявили снижение их концентрации в обратной зависимости от стадии ДР, однако достоверного снижения уровень каталазы достигал лишь с развитием пролиферативной формы заболевания.

Выводы:

1. Определение количества популяций и субпопуляций лимфоцитов в сыворотке крови путем идентификации CD-молекул методом непрямой иммунофлюоресценции с моноклональными антителами выявило депрессию клеточного звена иммунитета у больных с ДР, усиливающуюся по мере развития заболевания.

2. Повышение содержания IgA, IgG в СЖ с появлением симптомов угрозы развития и с наступлением пролиферативной стадии ДР позволяет с большой долей вероятности говорить о участии иммунной системы в развитии пролиферативной формы заболевания.

3. Оценивая динамику изменений в биохимических показателях в зависимости от стадии ДР, следует отметить четкую корреляцию с развитием ретинопатии.

4. Прослеживаются значимая связь между иммунологическими и биохимическими нарушениями по мере прогрессирования ДР.

Список литературы:

1. Скоробогатова, Е. С. Динамика инвалидности по зрению вследствие сахарного диабета в России / Е. С. Скоробогатова, Е. С. Либман // Современные возможности в диагностике и лечении витреоретинальной патологии. — Москва, 2004. — С. 307–310.

2. Эггардт, В. Ф. Клинико-иммунологические аспекты патогенеза, диагностики и лечения диабетической ретинопатии : дис. ... д-ра мед. наук / В. Ф. Эггардт. — Челябинск, 1997. — 215 с.

ДЕЛИРИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Юлин А. С., Астахов А. А., Евченко Ю. И.

ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России, г. Челябинск, Россия

Кафедра Анестезиологии-реаниматологии

Актуальность. Психоэмоциональные расстройства все чаще возникают в ряду осложнений ОИМ (Острого инфаркта миокарда) в России. Если в конце 90-х «Острый психоз», регистрировался в пределах 1–2 %, то через 10 лет частота подобного диагноза увеличилась до 5–6 % [1]. Однако, если сравнить эти цифры с данными американских исследователей, окажется, что диагноз «делирий» встречается уже в 15–20 % у пациентов отделениях кардиологической реанимации Америки [2].

Такое расхождение, объяснить только кардиохирургическим профилем реанимационных больных, где проводилось исследование, невозможно. Другое объяснение заключается в разработанной и внедренной высокочувствительной системой диагностики психических нарушений в данных отделениях реанимации. Большинство отечественных исследований, посвященных психозам при ОИМ, относятся к 80-ым годам прошлого века [3]. Исключение составляет ряд исследований, в которых приведен ретроспективный анализ частоты возникновения делирия при ОИМ, например [4].

Таким образом, несмотря на несомненную клиническую актуальность когнитивных нарушений (делирия) при ОИМ, в России их изучению уделено мало внимания.

Цель. Изучить частоту и особенности клинического течения делирия в реанимационном периоде лечения острого инфаркта миокарда (ОИМ) в ОРИТ ГБУЗ ОКБ№ 3.

Материал и методы. Материалом для работы послужили поступившие больные в ОРИТ ГБУЗ ОКБ№ 3, которым оказывалась помощь в отделении реанимации и интенсивной терапии с февраля по май 2014 года.

Исследование является наблюдательным, проспективным, когортным.

Критерии включения: 1. Диагноз инфаркта миокарда (ВНОК, 2007); 2. Когнитивные нарушения, отмеченные медицинской сестрой (Шкала скрининга делирия для медицинских сестёр). 3. Острое начало когнитивных нарушений.

Критерии исключения: 1. Органическая патология головного мозга; 2. Употребление психоактивных веществ в анамнезе. 3. Наличие когнитивного расстройства в анамнезе (деменция).

На основании критериев включения и исключения в исследование включено 37 больных, у 14 больных, с помощью критериев опросника МОСС-ОРИТ (Метод оценки спутанности сознания для отделения реанимации и интенсивной терапии), диагностирован делирий.

В опроснике для нейропсихического тестирования использовались скрининговые тесты и оценочные шкалы. Оценка проводилась в несколько этапов: 1 этап: проведение оценки на остроту и волнообразность изменений психического статуса (Шкала скрининга делирия для медицинских сестёр); 2 этап: оценка поли с использованием поведенческой шкалы боли неинтубированного пациента (BPS-NI); 3 этап: оценка уровня сознания (Ричмондская шкала возбуждения и седации); 4 этап: тест на зрительную память (Тест на запоминание 5 картинок); 5 этап: оценка мышления (Тест на простое логическое заключение).

Если больной, по результат RAAS теста отличался от нуля и/или результат теста на мышление оказывался более 1 балла — диагностировался делирий. Необходимо отметить, что формальная диагностика делирия требует подтверждения острого начала и волнообразного течения [5], поэтому данные о недостаточной когнитивной функции, определённой с помощью оценочных шкал, дополнялись критериями МКБ, применяемые дежурным психиатром.

В зависимости от психомоторной активности больного нами выделялись следующие виды делирия. Если клиника характеризовалась возбуждением, беспокойством, пациент пытался сорвать трубки, провода и др. делирий оценивался, как гиперактивный; Гипоактивный делирий характеризовался отстранённостью, уплощённым эффектом, апатией, вялостью. Делирий оценивался, как смешанный — если состояние больного характеризовалось чередованием двух вышеперечисленных ситуаций.

Все пациенты с ИМ получали лечение в ОРИТ, согласно стандартам, с последующим переводом в общую палату отделения при стабилизации состояния.

Статистический анализ материалов был проведен с использованием математических методов в программе STATISTICA 6.0. Данные представлены в виде Медианы (25 %; 75 %). Статистически значимым считали уровень $p < 0,05$. При сравнении показателей в 2 выборках применяли критерий Манна-Уитни. При количестве выборок более 2 во избежание эффекта множественных сравнений применяли непараметрический аналог дисперсионного анализа — критерий Крускала-Уоллиса. Для проверки гипотезы о зависимости между непараметрическими качественными критериями использовался критерий χ^2 , для улучшения точности критерия хи-квадрат использовали поправку Йетса.

Результаты исследования. В исследование было включено 37 человек из них 40,5 % женщин (15 чел) и 59,5 % мужчин (22 чел). Было установлено, что делирий развился у 41 % исследуемых (14 человек), значительно чаще делирий регистрировался у мужчин, женщины 36 %, мужчины 64 % ($p < 0,05$). В боль-

шинстве случаев делирий развился у пациентов пожилого возраста, ($p < 0,05$). Средний возраст в группе делирия составил 72,1 года, (мин. 50 лет — макс. 92 года), в группе без делирия 64.4 года, (мин. 39 лет — макс. 89 года),

Таблица 1

Распределение по возрасту группа в группе больных с делирием.

| Возрастная группа | Количество человек включенных в исследование | % делирия в возрастной группе | % делирия от общего количества случаев с делирием |
|-------------------|--|-------------------------------|---|
| 1. до 44 лет | 3 | (0 чел.) 0 % | (0 чел.) 0 % |
| 2. 44–60лет | 9 | (3 чел.) 33 % | (3 чел.) 21,4 % |
| 3. 60–75лет | 14 | (4 чел.) 28 % | (4 чел.) 28 % |
| 4. 75–90лет | 11 | (6 чел.) 54 % | (6 чел.) 42,8 % |
| 5. Больше 90лет | 1 | (1 чел.) 100 % | (1 чел.) 7,1 % |

Делирий чаще развивался на 1–2 сутки нахождения в ОРИТ. Средняя продолжительность делирия составила 9.4 суток (2–26). Гиперпродуктивный делирий возникал реже гипопродуктивного, и составил 28% от общего количества. Гипопродуктивный регистрировался в большинстве случаев, 57% и смешанный характер регистрировался у 14% больных. Значительно чаще делирий развивался у пациентов с ОИМ в возрасте > 75 лет, не регистрировался делирий в самой молодой группе, до 44 лет (см. таблицу 1).

Обнаружена статистически достоверная прямая связь между развитием делирия в реанимационном периоде и длительностью пребывания в ОРИТ. Длительность пребывания у пациентов без делирия в среднем составила 1.8 дня, а в группе с делирием 10 ($p < 0,01$), при этом, длительность пребывания в стационаре не отличалась и составила 14,3 и 16.1 дней, соответственно.

В ходе исследования, установлен высокий уровень летальности у пациентов с делирием, в которой умерло 4 больных (28.6%), в группе без делирия умерших не было ($p = 0.03$).

Заключение. На сегодняшний день проблема делирия у пациентов с Острым Инфарктом Миокарда (ОИМ), проходивших лечение в ОРИТ, становится всё более актуальной. Актуальной становится ещё более значимой, если использовать в диагностики делирия комплекс диагностических шкал и тестов. Возникает необходимость отказаться от оценки делирия, как состояния характеризующееся наличием истинных, преимущественно зрительных, галлюцинаций иллюзии, и, как следствие, — вторичным бредом; наличием эмоционально аффективных нарушений, затруднённой ориентировкой в окружающем мире, дезориентацией во времени. При этом сохраняются осознание собственной личности и опасностей. Эмоциональное состояние больного зависит от характера галлюцинаций.

Для диагностики делирия в реанимационной практике необходимо использовать, более широкую терминологию: «Делирий — острое, колеблющееся изменение в умственном статусе, сопровождающееся нарушением внимания и изменённым уровнем сознания».

По результатам исследования делирий обнаружены три вида делирия:

Гиперактивный делирий — оказалось, что это относительно редкая форма. Проявляется яркой клиникой: психомоторное возбуждение, агрессия к окружающим, отсутствие критики к собственному состоянию.

Гипоактивный делирий. Этот вариант делирия проявляется не так ярко, как гиперактивный, что затрудняет его выявление. На первый план выступает сомнолencia, депрессия с угнетением когнитивных функций. Контакт с больными затруднен, нарушается сон (обычно бессонница ночью и сонливость в дневные часы), возникает дезориентация.

Смешанный делирий. При этой, наиболее редкой форме, гипоактивная фаза (апатия) сменяется гиперактивной фазой (с психомоторным возбуждением, агрессией и эйфорией).

Обнаруженная статистически значимая прямая связь между развитием делирия в раннем периоде ИМ и летальностью у этой группы больных. Возникновение делирия у больных в ОРИТ существенно увеличивает длительность пребывания, по нашим данным, происходит увеличение в 5 раз, по сравнению с пациентами у которых делирий не развился.

На этом основании можно говорить, что делирий является одним из состояний, значительно ухудшающих состояние и прогноз, что подтверждается рядом более ранних работ [1].

Делирий является объективным признаком мозговой недостаточности или дисфункции. Несомненно, важную роль в развитии делирия играют психогенные факторы — осознание пациентом своей болезни, резкое ограничение физической активности, тяжелая в психологическом плане атмосфера в палате отделения интенсивной терапии (ОРИТ).

Делирий при ОИМ представляют собой патогенетически неоднородную и сложную группу патологических состояний, формирующихся при тесном переплетении соматогенного и психогенного механизмов. Именно по этому, в отделениях реанимации и интенсивной терапии Европы и Сереной Америки внедрен комплекс профилактических мероприятий по снижению воздействия психотравмирующих факторов.

В связи с этим, профилактика делирия в России должна проводиться в обязательном порядке у предрасположенных лиц, а при развившемся делирии, в том числе малосимптомных его формах, необходимо проводить своевременную интенсивную терапию этого состояния. Полученные результаты свидетельствуют о важности этой проблемы для современной клинической практики и требуют широкого внедрения системы своевременной диагностики, профилактики и лечения делирия в реанимационном периоде лечения ОИМ.

Выводы:

1. Делирий, диагностируемый опросником МОСС-ОРИТ, является частым осложнением ОИМ в реанимационном периоде лечения и встречается в 42 % случаев у пациентов находившихся в реанимационном отделении.

2. Возникновения делирия у больных ОИМ наиболее вероятно в возрастной группе 75–90 лет.

3. Вероятность возникновения делирия у мужчин выше, чем у женщин.

4. Возникновение делирия увеличивает длительность пребывания пациента в реанимационном отделении в 3–4 раза.

5. При возникновении делирия значительно повышает риск летального исхода в реанимационном периоде лечения острого инфаркта миокарда.

6. Необходимо повсеместное внедрение опросника МОСС-ОРИТ в реанимационных отделениях для диагностики делирия.

Список литературы:

1. Гринберг, М. Л. Острые психозы в реанимационном периоде лечения инфаркта миокарда / М. Л. Гринберг, Я. Л. Габинский // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2006. — № 5(7). — С. 50–55.

2. Justic, M. Does «ICU psychosis» really exist? / M. Justic // Crit Care Nurse. — 2000. — Vol. 20. — P. 28–37

3. Кузнецов, Ю. А. Клиника и лечение психических расстройств в остром периоде инфаркта миокарда / Ю. А. Кузнецов // Клиническая медицина. — 1982. — № 5. — С. 75–77.

4. Максимов, А. И. Делирий с острым периоде Q инфаркта миокарда / А. И. Максимов // НИИ кардиологии СО РАМН. — Томск, 2010. — С 1–6.

5. Maegher, D. Delirium: the role of psychiatry. The Royal College of Psychiatrists / D. Maegher // Adv. Psychiatr. Treat. — 2001. — Vol. 7. — P.433–443.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ ЧЕЛЯБИНСКА ПО МАТЕРИАЛАМ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА ПЕРИОД 1964-2004 ГГ.

Яшин Д. А., Калев О. Ф., Празднов А. С., Белов В. В., Шамурова Ю. Ю.,
Беседина Н. А., Строева В. С., Вардугина Н.Г.

ГБУО ВПО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск, Россия

Кафедра госпитальной терапии № 2

Кафедра госпитальной терапии № 1,

Кафедра внутренних болезней и военно-полевой терапии

Кафедра медицинской реабилитации и спортивной медицины

Кафедра терапии факультета дополнительного образования

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) является наиболее распространенным сердечно-сосудистым заболеванием (ССЗ) и фактором риска развития мозгового инсульта и других форм цереброваскулярной патологии, ишемической болезни сердца, расслаивающейся аневризмы аорты, атеросклероза других сосудистых областей [2]. Эпидемиологические исследования АГ являются основой доказательной медицины. Уровень и тенденции изменения распространенности АГ отражают эффективность проводимых профилактических мероприятий по борьбе с ССЗ [1]. Основоположником клинико-популяционных исследований АГ в Челябинской области является профессор Д. А. Глубоков, который защитил докторскую диссертацию на тему «Взаимоотношения гипертонической болезни и атеросклероза по материалам клинико-эпидемиологических исследований» (1975 г.). Популяционные исследования АГ были начаты в 1961–1964 гг., проводились по единой стандартизованной методике в соответствии с принципами доказательной медицины и затем продолжены его учениками.

Проведенный нами ранее сравнительный анализ динамики распространенности АГ и ее основного фактора риска избыточной массы тела (ИМТ) и ожирения в организованной популяции на одном из промышленных предприятий г. Челябинска показал зависимость распространенности АГ и ИМТ от социально-экономической ситуации, сложившейся в нашей стране в разные периоды ее развития. Было установлено, что проводимые профилактические мероприятия по управлению АГ дают положительный эффект [3,4].

До сих пор сравнительный анализ материалов эпидемиологических исследований населения г. Челябинска, проводимых в разные периоды, не проводился.

Цель исследования: провести сравнительный анализ распространенности артериальной гипертензии в неорганизованной популяции Челябинска по материалам эпидемиологических исследований за период 1964–2004 гг.

Материал и методы исследования. Оценка распространенности АГ проведена на основе 3 эпидемиологических исследований неорганизованной популяции жителей г. Челябинска, осуществленных в 1961–1964 гг., 1982–1984 гг., 2003–2004 гг. Каждый период обследования характеризовался особенностями социально-экономического, духовно-нравственного развития страны и социально-экономической депривацией населения. Распределение лиц по полу, возрасту и году обследования представлено в таблице 1. Структура обследованных лиц в разные периоды была сопоставима по полу и возрасту.

Таблица 1.

Количество обследованных лиц в неорганизованной популяции г. Челябинска за период 1961–2004 гг.

| Возраст, годы | Пол | 1961–1964 гг. % (n) | 1983–1984 гг. % (n) | 2003–2004 гг. % (n) |
|---------------|-----|---------------------|---------------------|---------------------|
| Менее 40 | М | 1910 | 415 | 562 |
| | Ж | 2665 | 602 | 759 |
| | М+Ж | 4575 | 1017 | 1321 |
| 40–59 | М | 1283 | 332 | 452 |
| | Ж | 2342 | 421 | 605 |
| | М+Ж | 3625 | 753 | 1057 |
| 60 и более | М | 531 | 71 | 55 |
| | Ж | 1378 | 197 | 75 |
| | М+Ж | 1909 | 268 | 130 |
| Всего | М | 3724 | 818 | 1069 |
| | Ж | 6385 | 1220 | 1439 |
| | М+Ж | 10109 | 2038 | 2508 |

Первое обследование осуществлено в 1961–1964 гг., сплошным методом были обследованы все лица в возрасте 15 лет и старше — 10109 человек, проживающие на территории врачебных участков, намеченных на обследование (Центральный, Советский и Тракторозаводский районы г. Челябинска). Измерение артериального давления проводилось на правой руке в сидячем положении.

Второе обследование проведено в 1982–1984 гг. Для обследования женского населения осуществлена выборка 1000 квартир по методу случайных чисел. Из зарегистрированных 1293 женщин было обследовано 1220 женщин в возрасте 15 лет и старше (отклик — 94,4%). Для обследования мужского населения в Калининском районе города Челябинска по таблице случайных чисел произведена выборка 1000 квартир (12,2%) из 6180, в которых проживало 936 мужчин в возрасте 15 лет и старше (до 89 лет). Всего было обследовано 859 мужчин (отклик — 92%). АД измерялось трехкратно в соответствии с рекомендациями комитета экспертов ВОЗ.

Третье обследование проведено в период с ноября 2003 г. по ноябрь 2004 г. На основе базы данных лиц, застрахованных в ЧОФОМС, с помощью программы генератора случайных чисел сформирована случайная выборка, представленная жителями всех административных районов г. Челябинска. Из общего количества застрахованного населения Челябинска было отобрано 4000 человек (мужчин 1690, женщин — 2310) в возрасте от 18 до 64 лет. Всего было обследовано — 2508 человек, 1069 мужчин (42,6%), 1439

женщин (57,4%). Отклик на исследование составил в целом 62,7%. Измерение АД проводилось в соответствии с методикой ВОЗ и ВНОК.

Во всех эпидемиологических исследованиях в группу лиц с артериальной гипертензией (АГ) включали лиц с уровнем систолического АД равным 140 мм. рт.ст. и более и/или с уровнем диастолического АД равным 90 мм.рт.ст. и более.

Результаты исследования. Распространенность АГ в неорганизованной популяции за период 1961–1964 гг., 1982–1984 гг. и 2003–2004 гг. представлена в таблице 2.

Таблица 2.

Распространенность артериальной гипертензии в неорганизованной популяции г. Челябинска за период 1961–2004 гг.

| Возраст, годы | Пол | 1961–1964 % (n) | 1983–1984 % (n) | 2003–2004 % (n) | P 1–2 | P 2–3 | P 1–3 |
|---------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | | | |
| Менее 40 | М | 4,3 (82) | 26,7 (111) | 10,1 (57) | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| | Ж | 3,1 (83) | 12,0 (72) | 6,1 (46) | <0,001 | <0,001 | <0,01 |
| | М+Ж | 3,6 (165) | 18,0 (183) | 7,8 (103) | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| 40–59 | М | 26,2 (336) | 47,6 (158) | 37,4 (169) | <0,001 | <0,01 | <0,001 |
| | Ж | 33,3 (780) | 37,3 (157) | 35,9 (217) | >0,05 | >0,05 | >0,05 |
| | М+Ж | 32,0 (1160) | 41,8 (315) | 36,5 (386) | <0,001 | <0,05 | <0,01 |
| 60 и более | М | 50,8 (270) | 70,4 (50) | 65,4 (36) | <0,001 | >0,05 | <0,05 |
| | Ж | 63,3 (872) | 39,6 (78) | 65,3 (49) | <0,001 | <0,001 | >0,05 |
| | М+Ж | 59,8 (1142) | 47,8 (128) | 65,4 (85) | <0,001 | <0,001 | >0,05 |
| Всего | М | 18,5 (688) | 39,0 (319) | 24,5 (262) | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| | Ж | 27,2 (1735) | 25,2 (307) | 21,7 (312) | >0,05 | <0,05 | <0,001 |
| | М+Ж | 24,0 (2423) | 30,7 (626) | 22,9 (574) | <0,001 | <0,001 | >0,05 |

Примечание: (n) — количество лиц с артериальной гипертензией

По мере увеличения возраста наблюдался рост распространенности АГ как у мужчин, так и у женщин во все три периода обследования.

У мужчин самая низкая распространенность АГ была в 1961–1964 гг. — 18,5%, затем резко повышалась в 1982–1984 гг. до максимума — 39,0% и к 2003–2004 гг. снижалась до 24,5%, при этом все равно оставалась достоверно более высокой, чем в 1961–1964 гг. Такие изменения в распространенности АГ характерны для всех возрастных групп мужчин.

У женщин самая высокая распространенность АГ была в 1961–1964 гг. и 1982–1984 гг. — соответственно 27,2% и 25,2%, в 2003–2004 гг. распространенность АГ снизилась до минимального уровня — 21,7%.

Выявлены гендерные различия в распространенности АГ: у женщин распространенность АГ была выше, чем у мужчин в 1962–1964 гг., затем была ниже в 1982–1984 гг. и была одинаковой в 2003–2004 гг. Такой характер гендерных изменений в распространенности АГ характерен для возрастных групп 40–59 лет, 60 и более лет.

Для оценки эпидемиологической ситуации по распространенности АГ наибольшее значение имеют данные о динамике распространенности АГ в трудоспособном возрасте до 40 лет и 40–59 лет. Они свидетельствуют о чрезвычайно высокой распространенности АГ в возрасте 40–59 лет во все периоды наблюдения. Уровень распространенности АГ в неорганизованной популяции и ее динамика также являются индикатором напряженности, которая возникала в обществе в последние три десятилетия и не эффективности проводимых профилактических мероприятий на популяционном уровне.

Выводы. Сравнительный анализ результатов эпидемиологических исследований распространенности АГ в неорганизованной популяции, проведенных в течение последних 40 лет в г. Челябинске показывает высокий уровень заболеваемости АГ и низкую эффективность лечебно-профилактических мероприятий. Необходима разработка более эффективных мер борьбы с опасным для здоровья заболеванием сер-

дечно-сосудистой системы. К числу таких мер относится начатая с января 2013 года всеобщая диспансеризация населения.

Список литературы

1. Калев, О. Ф. Ранняя диагностика и профилактика артериальной гипертонии / О. Ф. Калев, В. С. Строева, Н. Г. Калева. — Москва : Практика, 2011. — 216 с.
2. Необходимые условия для профилактики сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний в Российской Федерации / Р. Г. Оганов, Г. Я. Масленникова, И. Е. Колтунов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2010. — № 6. — С. 4–9.
3. Распространенность артериальной гипертензии в организованных популяциях взрослых и детей по материалам многолетних исследований / Д. А. Яшин, Н. Г. Калева, О. Ф. Калев [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. — 2011. — № 3. — С. 21–26.
4. Распространенность избыточной массы тела и ожирения среди работников промышленного предприятия по данным многолетних исследований / Д. А. Яшин, О. Ф. Калев, Н. Г. Калева [и др.] // Казанский медицинский журнал. — 2012. — Т.93, № 3. — С. 529–532.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Достижения научных школ в ЮУГМУ: вчера, сегодня, завтра Телешева Л. Ф., Осиков М. В., Сумеркина В. А. | 4 |
| Малоинвазивное лечение костных кист с использованием лазерной термотерапии Абушкин И. А., Носков Н. В., Неизвестных Е. А., Котляров А. Н., Шекунова Ю. Г. | 9 |
| Интерактивные междисциплинарные подходы в развитии кафедры госпитальной хирургии Андриевских И. А., Ярыгин А. С., Борисов Б. Я., Тарасов А. Н., Барыков В. Н., Шестопапов С. С., Потемкин А. В., Макаров А. В., Павленко П. П. | 12 |
| Здоровьесбережение специалистов по социальной работе: постановка проблемы Антипова Е. И. | 13 |
| Индекс variability фотоплетизмограммы позволяет диагностировать кровопотерю при заборе крови у добровольцев-мужчин Астахов А. А., Юлин А. С., Потапов Д. А., Марченко А. Ю., Ермаков М. А. | 15 |
| Информированность врачей об осложнениях лекарственной терапии, связанных с генетическими особенностями пациентов Барышева В. О., Кетова Г. Г., Кремлев С. Л., Климова Е. В., Лихачева И. В., Астапенкова Ю. В. | 18 |
| Влияние раннего назначения аторвастатина и флувастатина на переносимость физической нагрузки при остром инфаркте миокарда Белов В. В., Бездольнова С. Ю., Меньщиков А. А. | 20 |
| Оптимальный уровень холестерина липопротеинов высокой плотности в когорте практически здоровых мужчин 40–59 лет (данные 30-летнего наблюдения) Белов В. В., Меньщиков А. А. | 23 |
| Скрининг дисфагии у больных в остром периоде ишемического инсульта Бельская Г. Н., Степанова С. Б., Лузанова Е. И., Макарова Л. Д., Сергиенко Д. А., Крылова Л. Г. | 26 |
| Оценка эффективности различных схем комплексного лечения пациентов с осложненными переломами нижней челюсти по данным денальной компьютерной томограммы Бережная Е. С. | 28 |
| Возможности скрининга рака молочной железы на Южном Урале Братникова Г. И. | 30 |
| Ловушкообразующая способность моноцитов периферической крови у потомства самок крыс с лекарственным поражением печени Брюхин Г. В., Шопова А. В., Гиленко Т. М. | 32 |
| Беременность и роды при тазовом предлежании плода Брюхина Е. В., Ищенко Л. С., Каган В. В., Ломова Е. С. | 35 |
| Достижения в области международных клинических исследований на базе ГБУЗ «Челябинский областной клинический онкологический диспансер» Важенин А. В., Гладков О. А., Фадеева Н. В., Шмыгина О. С., Райгородский М. В., Курченкова О. В., Татджитдинова Т. Г., Мамонова А. О., Базарова Е. Н. | 36 |
| Отделение радионуклидной терапии в ГБУЗ «ЧОКОД». Итоги трех лет работы Важенин А. В., Васильева Е. Б. | 38 |
| Развитие ядерной медицины на Южном Урале. Вчера, сегодня, завтра Важенин А. В. | 39 |
| Возможности позитронно-эмиссионной томографии при диагностике меланомы различной локализации Важенина Д. А., Афанасьева Н. Г., Зотова А. С. | 40 |
| Маршрутизация онкологических больных подлежащих фотодинамической терапии в Челябинском областном клиническом онкологическом диспансере Гюлов Х. Я. | 41 |
| Гистоморфологические особенности синоатриального узла при автономной кардионейропатии у больных профессиональными заболеваниями Давыдова Е. В., Миронова Т. Ф., Сафронова Э. А., Григорьева Т. С. | 42 |

| | |
|---|----|
| Становление иммунологии на Южном Урале Долгушин И. И., Телешева Л. Ф., Марачев С. И., Савочкина А. Ю., Абрамовских О. С., Гизингер О. А., Деветьяров Б. Г., Мезенцева Е. А., Плеханова Е. В., Пешикова М. В., Прокопьева О. Б. | 45 |
| Папилломавирусная инфекция у женщин с заболеваниями шейки матки Долгушина В. Ф., Телешева Л. Ф., Абрамовских О. С., Ахматова А. Н. | 47 |
| Иммунопатология и методы иммуносупрессивной терапии увеита при ревматических заболеваниях Дроздова Е. А. | 49 |
| Обоснование антиоксидантной стимуляции репаративной регенерации аутотрансплантата неотимпанальной мембраны при отохирургии у пациентов с хроническим средним отитом Дубинец И. Д. | 52 |
| Эволюция взглядов на лечение больных с фоновыми процессами, предраком и раком женских наружных половых органов Жаров А. В., Мухин А. А. | 55 |
| Комплексное ультразвуковое исследование молочных желез. Эффективность трепан-биопсии молочных желез под контролем ультразвука Зайкова И. А., Воргова Д. Н., Братникова Г. И. | 58 |
| Влияние производственных факторов риска на функцию внешнего дыхания мужчин молодого возраста Игнатова Г. Л., Степанищева Л. А., Родионова О. В., Гребнева И. В., Блинова Е. В., Захарова И. А. | 61 |
| Клинико-морфологические аспекты инфекционно-воспалительных, гиперпластических и предраковых процессов шейки и тела матки Казачков Е. Л., Казачкова Э. А., Воропаева Е. Е. | 62 |
| Полипатии в возрастном и гендерном аспектах по материалам популяционных и клинических исследований Калев О. Ф., Шамурова Ю. Ю., Коваленко В. Л., Калева Н. Г., Долгушина А. И., Агеева (Плеханова) О. В., Эфрос Л. А., Яшин Д. А. | 65 |
| Роль онкоурологического отделения в стратегии развития областного онкологического диспансера Карнаух П. А., Яйцев С. В., Киприянов Е. А. | 70 |
| Клинико-патогенетические аспекты головной боли Карпова М. И., Маркова В. В., Сероусова О. В. | 72 |
| Наш опыт оказания специализированной медицинской помощи при острой коронарной патологии в г. Челябинске Киреев К. А. | 74 |
| Основные принципы формирования индикаторов качества оказания медицинской помощи при летальных исходах на основе клинико-патологоанатомических сопоставлений Коваленко В. Л., Подобед О. В., Маслов Р. С. | 77 |
| История научной школы кафедры оториноларингологии Коркмазов М. Ю., Ангелович М. С., Дубинец И. Д., Налимова Т. А., Корнова Н. В., Зырянова К. С., Белошангин А. С., Сергеева С. А. | 79 |
| Возможности эндоскопического ультразвука для диагностики периферических злокачественных новообразований лёгких Кулаев К. И., Зуйков К. С., Суровцев И. Ю., Юсупов И. М. | 82 |
| Разработка состава медицинского карандаша, содержащего сульфацил-натрия и бисульфамин Куприянова Н. П., Ермакова С. Г. | 84 |
| Итоги и перспективы научных исследований на кафедре Анатомии человека Куренков Е. Л., Телешева И. Б., Меньщикова И. А. | 87 |
| Скоростные показатели электрической активности сердца у мальчиков с артериальной гипертензией и без нее в зависимости от продолжительности грудного вскармливания Левашова О. А., Левашов С. Ю. | 88 |
| Модель развития торакальной хирургии в условиях онкологического диспансера Лукин А. А., Миронченко М. Н., Манцырев Е. О., Гнатюк Я. А., Гатятов Р. Р., Колосова Е. С., Тимофеев С. Н. | 90 |

| | |
|---|-----|
| Аутизм и эпилептиформная активность Малинина Е. В., Пилявская О. И., Забозлаева И. В., Саблина Т. Н., Сединкин А. А. | 92 |
| Оценка эффективности локального применения циклоферона и его воздействия на местный иммунитет у пациентов с хроническим одонтогенным верхнечелюстным синуситом Малышева Л. Ю. | 95 |
| Оптимизация лечебно-реабилитационного процесса при инфекционно-воспалительных заболеваниях женской репродуктивной системы и их последствиях Медведев Б. И., Казачкова Э. А., Зайнетдинова Л. Ф., Воропаева Е. Е. | 98 |
| Перинатальная зрелость детей и факторы риска Мельник Л. И., Безденежных И. А., Горохова Т. М. | 100 |
| Концептуальные аспекты хирургического лечения пролапса тазовых органов у женщин Мионов В. Н., Шульгин А. С. | 102 |
| Челябинская нейрокардиология, как перспективное научное направление Мионова Т. Ф., Мионов В. А., Шамуров Ю. С., Куватов В. А., Уточкина И. М., Бурматова А. Р., Куватова Е. В., Нуждина Е. В. | 103 |
| Роль анализа показателей состояния здоровья населения в принятии управленческих решений на уровне региона Москвичёва М. Г., Кремлёв С. Л., Щетинин В. Б., Сахарова В. В., Белова С. А., Якушев А. М. | 107 |
| Анализ уровня, динамики и структуры смертности в дорожно-транспортных происшествиях на территории Челябинской области Москвичева М. Г., Швед Е. Ф., Шишкин Е. В. | 112 |
| Использование метода тонкослойной хроматографии в анализе кислоты янтарной Ножкина Н. Н., Григорьева Г. П. | 115 |
| Лазерная остеоперфорация в лечении асептических некрозов головки бедренной кости у детей Носков Н. В., Абушкин И. А., Неизвестных Е. А., Котляров А. Н., Шекунова Ю. Г. | 118 |
| Механизм плейотропных эффектов эритропоэтина: фундаментальные и прикладные аспекты Осиков М. В., Ахматов В. Ю., Ахматов К. В., Григорьев Т. А., Телешева Л. Ф., Агеев Ю. И., Черепанов Д. А., Кишкин А. М. | 120 |
| Изменения гомеостаза организма при экспериментальном десинхронозе в условиях люминесцентного и светодиодного искусственного освещения Осиков М. В., Гизингер О. А., Огнева О. И. | 124 |
| ВСО в системе медицинского образования Российской Федерации: состояние и проблемы Павлов Ю. И., Холопов А. А., Кокшарова Е. А., Светлакова И. А., Анфимова И. А., Грицань И. И. | 128 |
| Концепция развития офтальмоонкологии и ее реализация в Челябинской области Панова И. Е., Важенина Д. А., Гюнтнер Е. И. | 131 |
| Повышение профессионализма преподавателей высшей медицинской школы Паточкина Н. А., Пестерова В. В., Соболева Е. В. | 132 |
| Некоторые аспекты патогенеза разных типов течения периферических витерохориоретинальных дистрофий Поздеева О. Г. | 134 |
| Современные возможности коррекции продукции оксида азота при инфекционной патологии Ратникова Л. И., Шип С. А., Картополова Е. В. | 138 |
| Особенности состояния здоровья городского и сельского населения Челябинской области Розенфельд Л. Г., Москвичева М. Г. | 139 |
| Качество жизни детей с ювенильным артритом и сахарным диабетом 1 типа, проживающих в Челябинске и Челябинской области. Сабирова А. В., Волосников Д. К., Глазырина Г. А., Летягин Е. И., Миновичкин П. И., Серебрякова Е. Н., Шилова Т. И. | 143 |
| Особенности динамики частотно-временных характеристик показателей центрального кровообращения у девочек и девушек в активном ортостатическом положении Сабирьянов А. Р. | 145 |
| Региональная жесткость сосудистой стенки у больных с ишемической болезнью сердца Салашенко А. О., Алексеева О. А., Генкель В. В., Калугина С. А. | 147 |

| | |
|--|-----|
| Анализ эффективности вторичной профилактики язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у пациентов диспансерной группы Сарсенбаева А. С., Захарова Н. А., Федоренко С. В. | 149 |
| Аритмогенное действие нитроглицерина у пациентов с 3 и 4 функциональными классами стенокардии без сопутствующей гипертонической болезни Сафронова Э. А., Миронова Т. Ф., Шадрина И. М., Давыдова Е. В. | 152 |
| Сравнительная оценка физико-химических методов разделения белковых препаратов Симонян Е. В., Евсельева Е. А., Саедгалина О. Т. | 154 |
| Ошибки в диагностике и современная тактика лечения сифилиса беременных на примере клинического случая Старцева Е. Ю., Летяева О. И., Ковалёв Д. А., Шамгунова М. В. | 155 |
| Лазер в медицинской реабилитации сердечно-сосудистой патологии Строева В. С., Солодянкина М. Е. | 157 |
| Оценка результативности работы смотровых кабинетов в медицинских организациях муниципальных образований Тюков Ю. А., Доможирова А. С. | 160 |
| Становление и развитие научной школы по общественному здоровью и здравоохранению Тюков Ю. А., Тарасова И. С. | 161 |
| Влияние средовых факторов экологии г. Челябинска на формирование хронической патологии почек и верхних отделов желудочно-кишечного тракта детей Узунова А. Н., Мартюшов А. Э., Петрунин А. А., Петрунина И. И., Шарапов А. Р. | 163 |
| Основные черты портрета подростков города Челябинска Узунова А. Н., Петрунина С. Ю., Ласкина Д. А., Мрясева В. В., Федорова Л. И., Шарапов А. Р. | 166 |
| Центральная гемодинамика после операций на сонных артериях и неврогенные механизмы ее компенсации Фокин А. А., Борсук Д. А. | 169 |
| Сердечно-сосудистое ремоделирование у больных хронической болезнью почек на гемодиализе Харламова У. В., Ильичева О. Е. | 170 |
| Научные исследования в сестринском деле: деятельность челябинской научной школы Холопов А. А., Павлов Ю. И., Кокшарова Е. А., Светлакова И. А., Анфимова И. А., Грицань И. И. | 173 |
| Изменения темпов работоспособности и функционального состояния у лиц в возрасте от 3 до 65 лет Хоружев А. Г. | 176 |
| Умственная работоспособность и коэффициент внимания, как один из критериев оценки личности Хоружев А. Г., Обласов А. Г., Котова Н. В., Давыдова А. А. | 178 |
| Парасуициды в рамках комбатантной личности: патогенетические аспекты Шадрина И. В., Бенько Л. А., Колесниченко Т. Н., Мамин Г. В. | 180 |
| Когнитивные нарушения при заболеваниях нервной системы Шамуров Ю. С., Карпова М. И., Шестакова М. В., Василенко А. Ф., Артемова Н. С., Ермакова Л. А., Свиридова Л. П. | 181 |
| Особенности поражения сердца при заболеваниях щитовидной железы Шапошник И. И., Вайчулис И. А., Тарасова Ж. С., Алексеева О. А. | 184 |
| Современные технологии дистанционной лучевой терапии рака предстательной железы Шарабура Т. М., Галямова Ю. В., Ложков А. А., Масаева Т. В. | 187 |
| Анализ детского травматизма вследствие ДТП на территории Челябинской области Шишкин Е. В., Шумакова А. П., Злакоманова О. Н. | 189 |
| Значимость социальных сетей в жизни студенческой молодежи Южно-Уральского государственного медицинского университета Шлепотина Н. М. | 193 |
| Социально-психологические проблемы адаптации и дезадаптации медицинских работников Шумакова О. А., Гафарова Н. В., Герасимова О. Ю., Шумаков В. А. | 194 |

| | |
|--|-----|
| Иммуно-биохимические параллели у больных диабетической ретинопатией на фоне сахарного диабета 2 типа Экгардт В. Ф. | 197 |
| Делирий в остром периоде инфаркта миокарда Юлин А. С., Астахов А. А., Евченко Ю. И. | 200 |
| Распространенность артериальной гипертензии в неорганизованной популяции челябинска по материалам эпидемиологических исследований за период 1964–2004 гг. Яшин Д. А., Калев О. Ф., Празднов А. С., Белов В. В., Шамурова Ю. Ю., Беседина Н. А., Строева В. С, Вардугина Н. Г. | 202 |

Научное издание

Сборник материалов научно-практической конференции
«Основные достижения научных школ ЮУГМУ»,
посвященной 70-летию Южно-Уральского государственного
медицинского университета

ISBN 978-5-94507-195-7

Подписано в печать 26.09.2014.
Формат 60 × 84 ¹/₈. Усл. печ. л. 24,52.
Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.
Печать на ЦПМ. Тираж 60 экз. Заказ № 152/14.

Издательство
Южно-Уральского государственного
медицинского университета
454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64
Тел. (351) 262-77-98

Отпечатано в типографии «ТЕТА»
г. Челябинск, ул. Яблочкина, 23
Тел. (351) 225-09-18