ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
“САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

АСПИРАНТСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2017

**Материалы научно-практической конференции
с международным участием
«НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
XXI ВЕКА
В РАМКАХ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ
СТРАТЕГИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ СТРАНЫ»**

САМАРА
издательство
ОФОРТ
2017

УДК 61:001.32 (470.43)
ББК 51.1(2)
А90

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Котельников Геннадий Петрович	Ректор СамГМУ, академик РАН, лауреат Государственной премии РФ и дважды лауреат премии Правительства РФ, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор
Щукин Юрий Владимирович	Первый проректор - проректор по учебно-воспитательной и социальной работе, заслуженный работник высшей школы РФ, доктор медицинских наук, профессор
Давыдкин Игорь Леонидович	Проректор по научной и инновационной работе, доктор медицинских наук, профессор
Федорина Татьяна Александровна	Проректор по учебно-методической работе и связям с общественностью, доктор медицинских наук, профессор
Крюков Николай Николаевич	Почетный профессор СамГМУ, заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор
Куркин Владимир Александрович	Заслуженный работник высшей школы РФ, профессор, почетный профессор СамГМУ
Жестков Александр Викторович	Заслуженный деятель науки Самарской области, д.м.н., профессор
Пятин Василий Федорович	Заслуженный деятель науки Самарской области, д.м.н., профессор
Калинин Владимир Анатольевич	Куратор Совета молодых ученых, доктор медицинских наук, доцент

А90 **Аспирантские чтения – 2017** : Материалы научно-практической конференции с международным участием «Научные достижения молодых ученых XXI века в рамках приоритетных направлений стратегии научно-технологического развития страны» / [Ред. кол.: Г.П. Котельников, Ю.В. Щукин, И.Л. Давыдкин и др.]. – Самара : ООО «Офорт», 2017. – 262 с.

УДК 61:001.32 (470.43)
ББК 51.1(2)

ISBN 978-5-473-01162-3

© ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 2017
© Оформление. ООО «Офорт», 2017

Состав Совета молодых ученых СамГМУ

Козлова Наталья Сергеевна	Председатель Совета молодых ученых, ассистент кафедры госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии СамГМУ
Никулина Ирина Евгеньевна	Зам.председателя Совета молодых ученых, секретарь отдела научных направлений, заведующая сектором «Акушерство и гинекология», аспирант кафедры акушерства и гинекологии №2 СамГМУ
Афанасьева Полина Валериевна	Зав.сектором «Международные отношения», ассистент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии СамГМУ
Шорин Иван Сергеевич	Зав.сектором «Хирургия», ассистент кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова СамГМУ
Кузьмина Татьяна Павловна	Зав.сектором «Терапия», ординатор кафедры госпитальной терапии с курсом трансфузиологии СамГМУ
Круглов Егор Евгеньевич	Зав.отделом организации мероприятий, аспирант кафедры медицинской биологии, генетики и экологии
Владимирова Юлия Владимировна	Зав.сектором «Педиатрия», очный аспирант кафедры госпитальной педиатрии СамГМУ
Ненашева Ксения Андреевна	Зав.сектором «Клиническая медицина», ординатор кафедры офтальмологии СамГМУ
Тупикова Дарья Сергеевна	Зав.сектором «Профилактическая медицина», аспирант кафедры общей гигиены СамГМУ
Рязанова Татьяна Константиновна	Зав.сектором «Фармация», ассистент кафедры управления и экономики фармации СамГМУ
Гиннятулина Софья Ильдаровна	Зав.сектором «Стоматология», ординатор кафедры терапевтической стоматологии СамГМУ
Романчук Наталья Петровна	Зав.сектором «Фундаментальная медицина», аспирант кафедры физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф СамГМУ
Коровина Екатерина Сергеевна	Зав.сектором «IT - технологии в медицине», аспирант кафедры физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф СамГМУ
Муллова Ирина Сергеевна	Зав.сектором «Координация межвузовской работы», аспирант кафедры кардиологии и кардиохирургии ИПО СамГМУ
Кулагина Анастасия Павловна	Зав.отделом внутрикластерного взаимодействия, ординатор кафедры инфекционных болезней с курсом эпидемиологии СамГМУ
Жданова Лия Рамилевна	Ординатор кафедры гигиены СамГМУ
Лазарчук Дмитрий Михайлович	Ассистент кафедры анатомии человека
Авраменко Надежда Олеговна	Ординатор кафедры факультетской терапии
Шмельков Андрей Владимирович	Аспирант кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова СамГМУ

Глубокоуважаемые участники конференции!

Научно-практическая конференция «Аспирантские чтения» проводится в нашем университете ежегодно. В 2017 году конференция проводится в рамках мероприятий по подготовке к 100-летию Самарского государственного медицинского университета. Вековой юбилей – это достойный срок для подведения итогов. Самарский государственный медицинский университет, включая Клиники СамГМУ, отметившие в 2015 году свое 85-летие, имеет богатую историю, наполненную большими достижениями и победами, а также зарождением и формированием всемирно известных научно-педагогических школ и радостью творческого труда во имя жизни и здоровья Человека. Тема конференции: «Исследования молодых ученых XXI века в рамках приоритетных направлений стратегии научно-технологического развития страны», - выбрана не случайно. Стратегия научно-исследовательской деятельности СамГМУ базируется на Указе Президента РФ от 01.12.2016 № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации", Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р) и плана мероприятий структурных изменений («дорожная карта»), направленных на повышение эффективности образования, науки и здравоохранения в государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на период с 2013 года по 2020 год. Одним из важнейших компонентов, определяющих высокий уровень качества образовательного процесса высшего учебного заведения, имя которому - Университет, является поступательное развитие внутривузовской науки. Это, пожалуй, наиболее существенный признак, отличающий Университет от других учебных заведений. Ведь университет есть сообщество педагогов и студентов, объединенных целью сотворчества в передаче и получении новых знаний, и именно в горниле совместного научного труда профессора и студента, а в последующем молодого ученого, выполняется великая миссия Учителя - воспитать достойного Ученика! Так рождаются и находят своих последователей большие и малые научные идеи, так рождаются и живут научно-педагогические школы. Этой цели и служит наша конференция. Одним из главных приоритетов развития СамГМУ является обеспечение непрерывного развития УЧЕНИКА. Активно вовлекаются в исследовательскую деятельность школьники, затем студенты. В нашем университете созданы группы научно-педагогического резерва для студентов с блестящей успеваемостью и желанием заниматься наукой. Далее «эстафету» принимает совет молодых ученых, который и помогает реализовать тот важнейший этап – трансформацию ученика в ученого и учителя. Тесное взаимодействие студенческого научного общества, возглавляемого Артемом Сергеевым и совета молодых ученых под руководством Натальи Козловой позволяет активно развивать молодежную науку в СамГМУ.

Конференция уже в четвертый раз проводится совместно с министерством здравоохранения Самарской области и Самарской областной ассоциацией врачей. География участников расширяется и это не может не радовать. Следует отметить и качество представляемых работ.

Поступательное развитие науки в нашем университете тесным образом связано с важнейшим достижением и одной из наиболее примечательных особенностей Самарского государственного медицинского университета – с наличием 19 авторитетных научно-педагогических школ, олицетворяющих неразрывную связь прошлых, настоящих и будущих поколений ученых-медиков. Важным достижением СамГМУ в текущем году стало признание еще 3 научно-педагогических школ: заслуженного работника высшей школы РФ профессора В.А. Куркина, заслуженного деятеля науки Самарской области профессора А.В. Жесткова, лауреата Государственно премии РСФСР профессора И.Е. Поверенновой. Эффективно используя основу научно-педагогических школ университета, мы в современных конкурентных условиях, сохраняя традиции, создаем условия для формирования новых научно-педагогических школ, новых инновационных направлений развития медицинской науки. Важнейшим звеном является наличие собственных клиник СамГМУ. Научно-педагогические школы живут и развиваются благодаря сплаву мудрости и опыта наставников и энергии нового поколения, включая талантливых студентов, которые имеют высокую мобильность, мотивацию и способны генерировать идеи и создавать конкурентоспособные разработки.

Наш вуз сегодня, безусловно, обладает научным потенциалом, необходимым для создания высоких технологий. 82% преподавателей СамГМУ имеют ученые степени и звания, и это один из лучших показателей среди вузов России. Многие учебники и другие научные труды преподавателей признаны книгами года. Динамично прирастает научный и учебно-методический потенциал нашего вуза. Ежегодно наш университет успешно проходит аудит, проводимый международным органом сертификации TUV CERT на соответствие системы управления качеством вуза требованиям международного стандарта ISO 9001:2008) по оказанию образовательных услуг в области медицины. По данным рейтингового агентства «Эксперт РА» и независимой экспертизы Европейской научно-промышленной палаты, которая опубликовала академический рейтинг высших учебных заведений России ARES-2016, СамГМУ сохраняет свои позиции среди топ-50 лучших академических вузов нашей страны. Каждый регион и каждый университет в настоящее время оценивается, не в последнюю очередь, с точки зрения инновационного потенциала и международного рейтинга. Поэтому не случайно, что в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации №844 от 26 ноября 2015 года «Об организации работы по формированию научно-образовательных медицинских кластеров» наш университет назначен координатором научно-образовательного медицинского кластера

«Нижневолжский». Это означает, что СамГМУ стал опорным вузом, который будет осуществлять методическое, организационное, экспертно-аналитическое и информационное сопровождение деятельности вузов кластера. В состав Нижневолжского кластера медицинских вузов включены Башкирский, Оренбургский, Саратовский государственные медицинские университеты, а также медицинские институты национального исследовательского Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева и Пензенского государственного университета. Цель создания кластера – организация сетевого межвузовского взаимодействия, интеграция научного, образовательного и инновационного потенциала вузов-участников. На мой взгляд, передача нашему университету функций координатора нового кластера – вполне закономерное решение Минздрава России, связанное с тем, что наш вуз активно участвует в реализации кластерной политики региона. За прошедшие годы накоплен богатый опыт работы в этом направлении, и на сегодняшний день мы можем с уверенностью утверждать, что именно кластеры дают возможность вузу полноценно развивать научно-инновационное направление и внедрять свои разработки в практическое здравоохранение. С целью оптимизации межвузовского взаимодействия в декабре 2016 года в СамГМУ прошел Совет научно-образовательного медицинского кластера «Нижневолжский», на котором был согласован план научной и инновационной деятельности, а также представлен новый научно-практический журнал «Наука и инновации в медицине», который начал издаваться в нашем университете.

Достигнуты заметные результаты в деятельности созданного в 2014 году инициативе СамГМУ (организации-координатора) инновационного территориального кластера медицинских и фармацевтических технологий Самарской области, в состав которого вошли ведущие вузы, НИИ, лаборатории, бизнес-структуры, производственные корпорации и промышленные предприятия, а также региональные профильные министерства. Кластер базируется на четырех приоритетных в национальном масштабе промышленных комплексах: медицинской промышленности, фармацевтической промышленности, электроники и информационных технологий. Организациями кластера (на конец 2016 года их число возросло до 55) реализуются приоритетные государственные задачи в сфере национальной безопасности страны по следующим направлениям: обеспечение медицинскими изделиями и оборудованием, лекарственными препаратами, подготовка высококвалифицированных медицинских и фармацевтических кадров, трансфер технологий в высокотехнологичные сектора экономики и систему практического здравоохранения. Кроме того, в рамках кластера успешно реализуется взаимодействие СамГМУ не только с вузами и предприятиями Самарской области, но и с ведущими российскими вузами и медицинскими центрами, а также с зарубежными партнерами из Республики Беларусь, Германии, Франции.

В связи с важностью и актуальностью инновационной и инвестиционной деятельности в университете, расширением сфер инновационного предпринимательства, интеграции результатов научно-инновационной работы в образовательный и лечебный процесс, а также их внедрения в систему практического здравоохранения и реальный сектор экономики, включая медицинскую и фармацевтическую промышленность, в 2006 году было создано Управление инновационных технологий (УИТ), которое в апреле 2014 года преобразовано в Институт инновационного развития СамГМУ (директор – профессор А.В. Колсанов).

За время работы инновационных подразделений университета в период с 2009 по 2016 гг. количество выигранных грантов различного уровня составило более 50 (до организации УИТ – 5-7 в год). К настоящему моменту учеными СамГМУ выполняется около 40 инновационных проектов, находящихся на разных этапах реализации. Успешному развитию инновационного направления способствует создание при Институте инновационного развития СамГМУ Стартап-центра, который формирует и продвигает стратап-проекты с акцентом на вовлечение талантливой молодежи. Примечательным является то обстоятельство, что одной из сфер деятельности Стартап-центра является тесное взаимодействие с Центром молодежного инновационного творчества (ЦМИТ) «IT-медицина». Это позволяет активно взаимодействовать со школами г. Самары и Самарской области в плане повышения интереса учащихся к медицинским наукам и развитию их творческого потенциала.

За годы работы инновационной службы произошли качественные изменения в вопросах внедрения разработок ученых в гражданско-правовой оборот: созданная многоуровневая инновационная инфраструктура (включающая такие уникальные для страны подразделения, как Центр прорывных исследований «Информационные технологии в медицине», вузовский научно-производственный технопарк, ряд научно-образовательных центров в сфере разработки новых материалов, аддитивных технологий, микро- и гибкой электроники, малые инновационные предприятия) позволяет осуществлять научно-технологический процесс по принципу «полного цикла»; осуществлен переход от выполнения отдельных научно-инновационных проектов к развитию целых направлений как в медицинской науке, так и в индустриальном секторе экономики, вплоть до формирования самостоятельного сектора экономики региона «IT-медицина»

Активно развивается наше сотрудничество, в том числе и среди молодых ученых, в научной и инновационной областях с ведущими зарубежными медицинскими факультетами и университетскими клиниками. Среди них немецкие университеты: университет имени Генриха Гейне в Дюссельдорфе, Высшая медицинская школа в Ганновере, университет ЭссенДуйсбург, университет и клиники в городе Мюнстер; с университетами Белоруссии, Македонии и ряда других стран. Развивается сотрудничество с Национальной инженерной школой г. Сент-Этьена (Франция), а также с медицинским факультетом университета Жана Моннэ (г. Сент-Этьен, Франция) в области ортопедии и травматологии и офтальмологии.

В современном мире — мире высоких технологий — во всех отраслях медицины персона врача наделена особыми правами. С тех давних времён, когда жил Авиценна, мир изменился в лучшую сторону, а прогрессивно развивающаяся медицина становится тем спасительным лучом света, который согревает людские души теплом надежды на добро и счастье. Желаю всем участникам конференции плодотворной работы, творческих находок и озарений, новых значительных результатов в учебной, лечебной и научной деятельности!

Ректор Самарского государственного медицинского университета, академик РАН, лауреат Государственной премии РФ и дважды лауреат премии Правительства РФ, заслуженный деятель науки РФ, Председатель Совета ректоров вузов Самарской области, Почетный гражданин Самарской области, профессор

КОТЕЛЬНИКОВ Г. П.

Секция 1. Хирургия, травмотология и ортопедия

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ В СЕМЕННОМ КАНАТИКЕ ПРИ ПРОТЕЗИРУЮЩЕМ ГРЫЖЕСЕЧЕНИИ ПО ПОВОДУ КОСОЙ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ

Алиев Васиф Гусейн оглы

Врач – хирург хирургического отделения №1 клиники пропедевтической хирургии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара

e – mail: alievvg@icloud.com

Научный руководитель – *заведующий кафедрой общей хирургии с клиникой пропедевтической хирургии, профессор* ***А.Г. Сонис***

Аннотация. Произведен анализ лечения больных с приобретенными вправимыми косыми паховыми грыжами. В основной группе (22 пациента) применен способ герниопластики для профилактики рубцовых изменений в семенном канатике с применением сетчатых эндопротезов. В контрольной группе (34 пациента) применен способ герниопластики I.L. Lichtenstein.

Ключевые слова: косая паховая грыжа; герниопластика; семенной канатик.

Введение. Среди пациентов с наружными грыжами живота паховые грыжи занимают первое место и составляют примерно 80% [4]. В настоящее время достигнут существенный прогресс в предупреждении рецидивов, частота которых в специализированных центрах составляет 0,5 – 1,5 %. Наибольшее распространение получил способ герниопластики I.L. Lichtenstein [1,5]. Несмотря на детальное изучение анатомии и физиологии пахового канала, этиологии, патогенеза и лечения паховых грыж, проблема улучшения отдаленных результатов продолжает оставаться весьма актуальной. В настоящее время рядом исследований установлено, что в 45-59% случаев паховое грыжесечение приводит к достоверному нарушению сперматогенной и гормональной функции половой железы [2]. Это связано с тем, что большинство методик грыжесечения предполагают манипуляции с семенным канатиком. Известен способ профилактики рубцовых изменений в семенном канатике при лечении паховых грыж путем перемещения его в подкожную клетчатку [3]. Разработка способа профилактики данного осложнения имеет важное практическое значение. Проблема хирургического лечения паховых грыж, операция на сосудисто – нервном пучке яичка с применением сетчатых эндопротезов, является актуальной в хирургии и андрологии.

Цель исследования: улучшить функциональные результаты лечения пахового грыжесечения у мужчин за счет сохранения и улучшения генеративной функции.

Материалы и методы: произведен анализ лечения 56 больных с приобретенными вправимыми косыми паховыми грыжами, оперированных в ГБОУ ВПО СамГМУ клиники пропедевтической хирургии №1 в период с января 2015г. по июнь 2017г. Возраст пациентов от 22 лет до 78 лет. В основной группе (22 пациента) применен способ герниопластики для профилактики рубцовых изменений в семенном канатике с применением сетчатых эндопротезов. В контрольной (34 пациента) применен способ герниопластики I.L. Lichtenstein.

Разработан способ герниопластики для профилактики рубцовых изменений в семенном канатике с применением сетчатых эндопротезов при косой паховой грыже, позволяющего существенно снизить риск развития рубцового поражения семенного канатика (способ профилактики рубцового поражения семенного канатика при выполнении протезирующей герниопластики, заявлен на патент на изобретение № 2016138659 от 29.09.2016).

Результаты исследования и их обсуждение. Различий в течение раннего послеоперационного периода в группах сравнения не выявлено. У всех пациентов послеоперационный период протекал без осложнений, раны зажили первичным натяжением.

Отек мошонки наблюдался у 2 больных основной и 5 контрольной групп, причем, в основной группе он самостоятельно купировался в течение 7 дней, а в контрольной – продолжался по 11 дней, 3 пациента получали по этому поводу физиотерапевтическое лечение.

Болевой синдром с иррадиацией болей по ходу семенного канатика был отмечен у 3 больных контрольной группы. Продолжительность болей достигала 1,5 мес. В основной группе случаев невралгии не наблюдалось.

Отдаленные результаты изучены в сроки 3 – 6 месяцев. Рецидивов грыж не зафиксировано ни в основной, ни в контрольной группах. По данным анкетирования ухудшение половой функции после операции отмечено в основной группе у одного больного 58 лет и у 6 пациентов контрольной группы.

Приводим клинический пример. Больной А., 1978 г.р. был прооперирован в ГБОУ ВПО СамГМУ клиники пропедевтической хирургии №1 18.01.2016 г. С диагнозом: приобретенная вправимая косая паховая грыжа слева, II тип Nyhus. Во время операции обнаружен грыжевой мешок тесно спаянный с семенным канатиком. Выделение грыжевого мешка для выполнения традиционной герниопластики по I.L. Lichtenstein привело бы к серьезной травматизации элементов семенного канатика. В связи с этим был выполнен способ герниопластики для профилактики рубцовых изменений в семенном канатике с применением сетчатых эндопротезов. Отека мошонки после операции не было. Рана зажила первичным натяжением. По данным анкетирования половая жизнь возобновилась на 8-е сутки после операции.

Выводы.

1. Традиционная техника грыжесечения по I.L. Lichtenstein хотя надежно предупреждает развитие рецидивов грыжи, часто сопровождается развитием отека мошонки, невралгии семенного канатика и ухудшением половой функции

2. Предложенный подход при лечении больного с косой паховой грыжей позволяет сохранить все преимущества протезирующего грыжесечения с использованием полипропиленового сетчатого импланта и предотвратить развитие осложнений связанных с рубцовыми поражениями семенного канатика.

Список литературы.

1.Ачкасов Е.Е., Мельников П.В. Современные тенденции в хирургии паховых грыж: мировая практика. – Хирургия. 2015. - № 10. – С.88-92.

2.Бабурин А. Б. Выбор метода пластики при паховых грыжах у мужчин молодого возраста (экспериментально – клиническое исследование). Дисс. канд. мед. наук. - Нижний Новгород 2014. – 108 с.

3.Белоконев В.И., Пономарев О.А., Пономарев А.С., Чухров К.Ю., Ковалева З.В., Заводчиков Д.А., Подгорнова Р.Ф. Способ проведения грыжесечения при сложных паховых грыжах. Патента РФ № 2365340 от 27.08.2009

4.Современные методы хирургического лечения паховых грыж.А. В. Яковлев,С.И. Петрушко. Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, ректор – д.м.н., проф. И.П. Артюхов; кафедра общей хирургии, зав. – д. м. н., проф. Ю. С. Винник.

5.Плотник, А.В. Выбор способа пластики при паховых грыжах. А.В. Плотник, В.С. Апостолов. Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации. – Волгоград, 2011.

6.Кривощеков, Е.П. Хирургия вентральных грыж Е.П. Кривощеков. – Самара: «СамЛюксПринт», 2014.

PREVENTION AND TREATMENT OF BLOOD CIRCULATORY DISORDERS IN THE SPERMATIC CORD WITH PROSTHETIC HERNIOTOMY DUE TO OBLIQUE INGUINAL HERNIA

Aliyev Vasif Huseyn ogli

Samara State Medical University Doctor – Surgeon, surgery department №1 Clinics of propaedeutic surgery Medical University Samara State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Samara

e – mail: alievvg@icloud.com

Annotation. The analysis of the treatment of patients with acquired reductable oblique inguinal hernias. In the study group (22 patients) used a method for the prevention of hernia repair scarring in the spermatic cord using mesh implants. In the control group (34 patients) used a method hernioplastyc I.L. Lichtenstein.

Keywords: hernia sac; hernioplastyc; spermatic cord.

РАНЕВЫЕ ПОКРЫТИЯ, СОЗДАННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ГИДРОФАЙБЕР® В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН

Безбородов Алексей Игоревич
врач хирург хирургического отделения клиники госпитальной хирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
abu137@mail.ru

Научный руководитель** – заведующий кафедрой и клиникой госпитальной хирургии СамГМУ, доцент **С.Е. Каторкин

Аннотация: в статье представлены результаты лечения гнойных ран с применением раневых покрытий на пенной основе с технологией Гидрофайбер® в сравнении с традиционным методом ведения ран. Проведен анализ результатов лечения 34 пациентов с гнойными ранами различной этиологии. Пациенты были разделены на две группы: контрольную и основную. В основной группе местное лечение ран проводилось с применением раневого покрытия на пенной основе с технологией Гидрофайбер®. В контрольной группе местное лечение ран проводилось традиционной методикой с применением марлевых мазевых повязок.

Ключевые слова: гнойная рана, раневое покрытие

Введение: По данным различных авторов доля пациентов хирургического профиля с гнойной патологией составляет от 15 до 40 %. До 30 % в структуре смертности после хирургических вмешательств составляют гнойные осложнения(1).

Быстрое развитие устойчивости патогенной микрофлоры к антибактериальным препаратам и смена возбудителя раневой инфекции в процессе лечения, в том числе инфицирование госпитальной флорой, выводит на первый план необходимость тщательного выбора способа местного лечения инфицированных ран (2-4). Большая роль в решении данного вопроса отводится современным перевязочным средствам и раневым покрытиям, которые обладают широким спектром воздействия на рану. Традиционные перевязочные материалы не удовлетворяют данным требованиям(5). Несомненно, важным фактором в процессе лечения так же является удобство применения раневого покрытия, как для врача, так и для пациента. Раневое покрытие должно быть эстетически приятным и в минимальной степени ограничивать повседневную активность, сохраняя привычное качество жизни пациента, что особенно важно для людей молодого и трудоспособного возраста.

Цель. Оценка эффективности современных подходов к лечению гнойных ран с применением раневых покрытий на пенной основе с технологией Гидрофайбер® в сравнении с традиционным методом ведения ран

Материалы и методы исследования. Был проведен анализ результатов лечения 34 пациентов с гнойными ранами различной этиологии, которые находились на лечении в клинике госпитальной хирургии. Пациенты распределены в зависимости от локализации и распространенности гнойного процесса. В структуре патологии преобладают пациенты с абсцессами мягких тканей (47,0% в основной группе и 47,2% в контрольной группе). Пациенты с флегмонами верхних и нижних конечностей составили 17,6% в основной и 23,5% в контрольной группах. Пациенты с инфицированными ранами 11,8% – в основной, 17,6% - в контрольной группах. Пациентов с инфицированными трофическими язвами нижних конечностей в основной и контрольной группах было равное количество -11, 8%. Среди пациентов с диабетической стопой после оперативного лечения в основной группе состояло 11,8%, в контрольной 5,9%. Средний уровень лейкоцитов крови при поступлении в основной группе 12,1±0,8 тыс. в 1мм³, в контрольной группе 12,4±0,7 тыс. в 1мм³. После хирургического вмешательства, пациентам основной группы проводились перевязки с применением раневых покрытий с технологией Гидрофайбер®. Пациентам контрольной группы выполнялись перевязки с применением мазевых повязок. Эффективность лечения оценивалась по наличию клинических симптомов: температурная реакция организма, наличие отека и гиперемии вокруг раны, динамики очищения ран от гноя и фибрина. По динамике лабораторных показателей: количество лейкоцитов крови. По результатам микробиологического мониторинга: видовой и количественный состав флоры, чувствительность к антибактериальным препаратам.

Результаты исследования. Температура тела и общее самочувствие нормализовались в основной группе на 2- е сутки (1,8±0,2), а в группе сравнения на 3-4 сутки (2,9±0,4).

Отсутствие отека мягких тканей и гиперемии кожного покрова вокруг раны отмечалось в основной группе в среднем к 4,2±1,8 сут., в контрольной к 5,4±2,6 сут. ($t=235$, $p < 0,05$)

На 3-е сутки средний уровень лейкоцитов крови в основной группе составил 7,2±0,4 тыс. в 1мм³, в контрольной группе 8,1±0,3 тыс. в 1мм³. ($t=8,18$, $p < 0,05$).

Эти данные свидетельствуют о более выраженной динамике нормализации температурной реакции, снижения местной воспалительной реакции и уровня лейкоцитоза у пациентов основной группы.

Стерильный посев из раны на 5-е сутки в основной группе отмечен у 41,1 % пациентов, в основной группе только у 5,9%. В основной группе снижение бактериальной контаминации на 50% отмечено у 58,9% пациентов, а в основной у 47,1%. Стерильный посев из раны в основной группе у 88,2 % отмечен только на 10-е стуки. Так же в основной группе отмечено более быстрое очищение раны от гноя и фибрина и появление грануляционной ткани. Средний срок госпитализации в основной группе в среднем составил 7,4±2,6 сут., в контрольной 9,7±6,3 сут. В большинстве случаев видовой состав флоры как в группе исследования так и в группе сравнения был представлен монокультурой S. aureus. В 11,8 % случаях видовой состав флоры был представлен ассоциацией из 2х микроорганизмов (S. aureus в сочетании с S. Epidtrmidis, S. aureus в сочетании с E. coli). У 3-х (17,6%) пациентов из контрольной группы на 5-е сутки произошла смена видового состава возбудителя. Во всех случаях в посеве обнаруживалась E.coli, что потребовало коррекции антибактериальной терапии. В основной группе вторичного инфицирования ран не отмечалось, что можно связать с меньшим количеством перевязок, и более выраженным антибактериальным эффектом раневого покрытия. Во всех случаях применения раневых покрытий пациенты основной группы отмечали удобство в использовании повязок, особенно возможность принимать душ не боясь отклеивания повязки и попадания воды на рану, эстетичный внешний вид.

Выводы. При использовании современных раневых покрытий на пенной основе с технологии Гидрофайбер® статистически достоверно отмечается более быстрое купирование воспалительного процесса в ране и окружающих тканях, достоверно уменьшаются сроки очищения и микробной деконтаминации в гнойном очаге, снижается риск вторичного инфицирования и уменьшаются сроки госпитализации пациентов.

Список литературы:

1. Falanga V. Wound Bed Preparation in Practice // EWMA JOURNAL. – 2004. - V. 4, N. 2. – P. 2-5.

2. Конычев А.В., Бегишев О.Б., Лебедева Т.П.,МорозовС.Н., Власова Л.М. Особенности микрофлоры гнойных ран в большом городе. Вестник хирургии 1991; 4: 28—31.

3. Каторкин С.Е., Жуков А.А., Кушнарчук М.Ю. Комбинированное лечение вазотрофических язв при хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Новости хирургии. 2014. Т. 22. № 6. С. 701-709.

4. Katorkin S., Sizonenko Y., Nasyrov M. Photodynamic therapy in the treatment of trophic leg ulcers. Vasomed. 2015. Т. 27. № 2. С. 82-84.

5. Шестаков Е.В., Быстров С.А., Каторкин С.Е., Бизярин В.О. Применение лазерной терапии и компьютерной термографии у больных с ущемленными вентральными грыжами.

WOUND COVERINGS CREATED WITH THE USE OF HYDROFIBER TECHNOLOGY IN THE TREATMENT OF PURULENT WOUNDS

Bezborodov Aleksey Igorevich
Surgeon of the surgical department of hospitalsurgery clinic
Samara State Medical Universiti Clinics, Samara
E-mail:abu137mail.ru

Abstract: in the article presents the results of treatment of purulent wounds with the use of wound coatings on a foam base with Hydrofiber® technology in comparison with the traditional wound method. The analysis of the results of treatment of 34 patients with purulent wounds of various etiologies was carried out. Patients were divided into two groups: control and basic. In the main group, local treatment of wounds was carried out using a foam-based wound coating with Hydrofiber® technology. In the control group, local treatment of wounds was carried out using traditional methods with the use of gauze bandages.

Key words: purulent wound, wound coating

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ДОДОПЕРАЦИОННОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ НЕОРГАННЫХ ЗАБРЮШИННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Блинов Никита Вячеславович
Студент 6 курса, лечебного факультета, 616 группы
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: nik261094@mail.ru
Научный руководитель –** профессор кафедры онкологии **О.И. Каганов

Аннотация: На базе ГБУЗ Самарского областного клинического онкологического диспансера было проведено удаление забрюшинной опухоли в пределах здоровой ткани у 109 пациентов. В основной группе 23 больным в предоперационном периоде проводилось КТ исследование брюшной полости, сопровождающееся эмболизацией питающих опухоль сосудов, с последующим удалением опухоли в пределах здоровой ткани; 86 - стандартный объем обследований. Проведено исследование ближайших результатов хирургического лечения. Было выявлено, что использование предоперационной эмболизации позволяют значимо снизить интраоперационную кровопотерю, время операции, число послеоперационных осложнений, послеоперационный койко-день по сравнению с контрольной группой.

Ключевые слова: забрюшинная опухоль, эмболизация, результаты лечения.

Введение. Неорганные забрюшинные опухоли (НЗО) составляют всего от 0,03 до 1% от всех новообразований, при этом составляя 15% всех мягкотканых сарком. Большая часть НЗО являются злокачественными - порядка 60-80%, доброкачественные же НЗО встречаются лишь в 20-40% случаев. [5][3] Хирургический метод по-прежнему является основным в лечении опухолей забрюшинного пространства. Показатель резектабельностизначительно варьируется, по данным различных авторов он составляет от 25 до 73%.[2][4] Наиболее важными этапами хирургического вмешательства являются ревизия и мобилизация опухоли. Опираясь на данные, полученные отечественными авторами, только «острая» ревизия позволяет получить истинную картину операбельности процесса. Результаты лечения больных с диагнозом опухоль забрюшинного пространства до сих пор сопровождается высоким риском интраоперационных и послеоперационных осложнений. Это связано с рядом особенностей развития данных опухолей, выраженной склонностью к рецидивам, возникающим в 13-82% случаев, частым прорастанием в смежные органы, магистральные сосуды, тяжестью и травматичностью оперативных вмешательств.[6][1] Таким образом, проблемы совершенствования существующих принципов диагностики и лечения забрюшинных опухолей до сих пор остаются актуальными.

Цель исследования улучшить ближайшие результаты хирургического лечения забрюшинных опухолей путем эмболизации питающих сосудов.

Материалы и методы исследования. На базе ГБУЗ Самарского областного клинического онкологического диспансера с 2008 по 2015 годы было проведено удаление забрюшинной опухоли в пределах здоровой ткани у 86 пациентов контрольной группе. В основной группе с 2015 по 2017 год 23 больным в предоперационном периоде проводилось КТ исследование брюшной полости, сопровождающееся эмболизацией питающих опухоль сосудов, с последующим удалением опухоли в пределах здоровой ткани. Проведено исследование ближайших результатов хирургического лечения.

Результаты исследования и их обсуждение. По данным гистологического заключения в группах исследования забрюшинная опухоль была представлена различными формами сарком. В контрольной группе интраоперационная кровопотеря составила 281,33 ± 110,94, время операции 58,33 ± 27,14, число послеоперационных осложнений 7/(4,5%), послеоперационный койко-день 22,13 ± 4,06. В основной группе интраоперационная кровопотеря составила 121,33 ± 27,94 $p<0,05$, время операции 43,13 ± 16,11 $p=0,06$, число послеоперационных осложнений 1/4,5% $p=0,051$ послеоперационный койко-день 13,21 ± 2,04 $p= 0,07$.

Выводы: Использование предоперационной эмболизации позволяют значимо улучшить ближайшие результаты хирургического лечения сосудов за счет более четкой их визуализации на фоне окружающих тканей по сравнению с контрольной группой.

Список литературы

1. Е.П. Кривощеков, С.В. Козлов, О.И. Каганов, А.В. Лысенко, К.В. Самойлов Первый результат метода предоперационной эмболизации неорганной забрюшинной опухоли.// Поволжский онкологический вестник 5(27) 2016 – С. 65-70

2. Вашакмадзе Л.А., Черемисов В.В., Бутенко А.В. Неорганные забрюшинные опухоли, //Онкология: национальное руководство - ГЭОТАР-Медиа - 2008.- Гл. 21. - С. 739-748

3. Francis I.R., Cohan R.H., Varma D.G K, Sondak V. K . Retroperitoneal sarcomas//https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1665230

4. Козлов, С.В. О.И. Каганов, С.М. Дудко и др. Результаты лечения больных с диагнозом забрюшинные опухоли в онкологическом отделении (абдоминальная онкология) ГБУЗ СОКОД / С.В. Козлов, // Материалы ежегодной науч.-практ. конф. «Новые технологии в онкологии». – Самара, 2014. С. 66

5. Федорина Т.А., Каганов О.И., Полетаева С.В., Самойлов К.В., Киселева Е.А. Забрюшинные липосаркомы: клинико-мофрологическая характеристика 30 наблюдений//Аспирантский вестник Поволжья № 1-2, 2017 г. С.178-181

6. Erzen D., Sencar M., Novak J. Retroperitoneal sarcoma: 25 years of experience with aggressive surgical treatment at Institute of Oncology, Ljubljiana.// J. Surg. Oncol. -2005. - Jul 1. - 91(1). www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15999353

EXPERIENCE OF THE USE OF THE METHOD OF DOPOPERATIVE EMBOLIZATION IN THE TREATMENT OF NONORGAN RETROPERITONEALTUMORS

Blinov Nikita
6 year student of General medicine faculty, 616 group
Samara State Medical University, Samara

Annotation: On the basis of the Samara Regional Clinical Oncology Center, a surgery of retroperitoneal tumor removal within a healthy tissue was performed in 109 patients. In the main group 23 patients went through CT examination of the abdominal cavity, accompanied by embolization of tumor-feeding vessels, followed by the tumor removal within the healthy tissue, in the preoperative period; 86 got the standard list of examinations. The study of the early results of surgical treatment was carried out. It was found that the use of preoperative embolization can significantly reduce intraoperative blood loss, operation time, the number of postoperative complications, postoperative LOS comparing to the control group.

Keywords: retroperitoneal tumors, embolization, treatment results

Introduction. Non-organ retroperitoneal tumors are only from 0.03 to 1%

of all neoplasms, at the same time compose 15% of all soft tissue sarcomas. Most non-organ RT are malignant - about 60-80%, benign non-organ RT are found only in 20-40% of cases. [5][3] Surgical technique is still the main method of treatment of retroperitoneal tumors. The resectability index varies considerably, according to different authors, it ranges from 25 to 73%. [2][6] The most important stages of surgical treatment are revision and mobilization of the tumor. Relying on the data obtained by Russian authors, only an "acute" revision makes it possible to obtain a true picture of the operability of the process. The results of treatment of patients diagnosed with a tumor of the retroperitoneal space are still accompanied by a high risk of intraoperative and postoperative complications. Due to the number of features of the development process of these tumors, an expressed tendency to relapse, this occurs in 13-82% of cases, frequent growth into neighboring organs, great vessels, severity and traumatism of surgical treatment. [4] [1] Thus, the problems of improving the existing principles of diagnosis and treatment of retroperitoneal tumors are still relevant.

Aim. To improve the early results of surgical treatment of retroperitoneal tumors by embolization of tumor feeding vessels.

Materials and methods. On the basis of the Samara Regional Clinical Oncology Center, a surgery of retroperitoneal tumor removal within a healthy tissue was performed in 109 patients. In the main group, 23 patients went through CT examination of the abdominal cavity accompanied by embolization of tumor-feeding vessels, followed by the tumor removal within the healthy tissue, in the preoperative period; 86 got the standard list of examinations.

Results and discussion. According to histological findings of the study groups, a retroperitoneal tumor was represented by various forms of sarcoma. In the control group, intraoperative blood loss was 281.33 ± 110.94, the operation time was 58.33 ± 27.14, the number of postoperative complications was 7 / (4.5%), the postoperative LOS was 22.13 ± 4.06. In the main group, intraoperative blood loss was 121.33 ± 27.94 p <0.05, the operation time was 43.13 ± 16.11 p = 0.06, the number of postoperative complications was 1 / 4.5% p = 0.051 postoperative LOS 13.21 ± 2.04 p = 0.07.

Conclusion: The use of preoperative embolization can significantly reduce intraoperative blood loss, operation time, the number of postoperative complications, postoperative LOS comparing to the control group.

References

1. Е.П. Кривощеков, С.В. Козлов, О.И. Каганов, А.В. Лысенко, К.В. Самойлов Первый результат метода предоперационной эмболизации неорганной забрюшинной опухоли.// Поволжский онкологический вестник 5(27) 2016 – С. 65-70

2. Вашакмадзе Л.А., Черемисов В.В., Бутенко А.В. Неорганные забрюшинные опухоли, //Онкология: национальное руководство - ГЭОТАР-Медиа - 2008.- Гл. 21. - С. 739-748

3. Francis I.R., Cohan R.H., Varma D.G K, Sondak V. K . Retroperitoneal sarcomas//https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1665230

4. Козлов, С.В. О.И. Каганов, С.М. Дудко и др. Результаты лечения больных с диагнозом забрюшинные опухоли в онкологическом отделении (абдоминальная онкология) ГБУЗ СОКОД / С.В. Козлов, // Материалы ежегодной науч.-практ. конф. «Новые технологии в онкологии». – Самара, 2014. С. 66

5. Федорина Т.А., Каганов О.И., Полетаева С.В., Самойлов К.В., Киселева Е.А. Забрюшинные липосаркомы: клинико-мофрологическая характеристика 30 наблюдений//Аспирантский вестник Поволжья № 1-2, 2017 г. С.178-181

6. Erzen D., Sencar M., Novak J. Retroperitoneal sarcoma: 25 years of experience with aggressive surgical treatment at Institute of Oncology, Ljubljiana.// J. Surg. Oncol. -2005. - Jul 1. - 91(1). www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15999353

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИОПТАТОВ СТЕНКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ

Буданов Константин Евгеньевич
студент 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, г. Самара
79171066159@yandex.ru
Борисенко Юрий Дмитриевич
студент 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, г. Самара
yurij.borisenko@list.ru
Давыдова Ольга Евгеньевна
врач-колопроктолог клиники госпитальной хирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, г. Самара,
doctorproct@mail.ru
Научный руководитель – *врач-колопроктолог клиники госпитальной хирургии СамГМУ,* ***П.С. Андреев***

Аннотация: В статье представлены данные о качественном составе микрофлоры, выделенной из биопсийного материала 35 пациентов с язвенным колитом. Зафиксировано значительное видовое разнообразие микрофлоры, требующее точной видовой идентификации и разработки стандартных процедур выделения микроорганизмов из биоптатов у пациентов с язвенным колитом с целью назначения антибактериальной терапии.

Ключевые слова: язвенный колит; микрофлора; биопсия; антибиотикотерапия.

Введение. Язвенный колит (ЯК) – распространенное заболевание, с наблюдаемой тенденцией к ежегодному увеличению случаев выявления. Преимущественно поражаются лица молодого и трудоспособного возраста [2]. Пик заболеваемости приходится на возрастной период 20 - 29 лет и 50-55 лет [6, 7]. При неэффективности консервативной терапии или развитии осложнений заболевания, оперативные вмешательства при ЯК выполняются у 10-20 % пациентов, а летальность составляет 12-50 %. Этиология язвенного колита до сих пор неизвестна [1, 2]. Одним из важных факторов, осложняющих его течение, является микрофлора толстой кишки, которая может влиять на процесс обострения заболевания. При воспалительных заболеваниях кишечника у больных нарушена иммунологическая толерантность к бактериям, населяющим желудочно - кишечный тракт [8, 11]. При развитии ЯК нарушается барьерная функция слизистой толстой кишки, при этом бактериальные агенты могут проникать в глубокие ткани кишки, запуская каскад воспалительных и иммунных реакций [5, 8, 10, 11]. Нарушение целостности слизистой оболочки создает благоприятные условия для обсеменения транзиторной микрофлорой пораженного участка [9].

Микроорганизмы, находящиеся в слизистой оболочке и на поверхности язвенно - некротических образований, принимают непосредственное участие в развитии обострений ЯК. С целью уменьшения бактериального воспаления назначают антибактериальные препараты [1, 2, 6, 7]. В настоящее время отсутствует единое мнение о применении антибактериальной терапии у пациентов с ЯК. В связи с этим целесообразно проанализировать качественный состав микрофлоры, выделенной из биопсийного материала у пациентов с ЯК, полученного из участков поражения слизистой оболочки толстой кишки.

Цель исследования: улучшение результатов лечения пациентов с язвенным колитом путем коррекции антибактериальной терапии на основании данных микробиологического исследования микрофлоры стенки толстой кишки.

Материал и методы. Обследовано 35 пациентов с язвенным колитом в возрасте от 28 до 61 года, средний возраст пациентов 37,6 лет, которые находились на амбулаторном и стационарном лечении в отделениях колопроктологии и гастроэнтерологии Клиник СамГМУ с января по май 2017 года. Мужчин было 18 (48,6 %), женщин 17 (51,4 %). Всем больным кроме стандартных клинических, лабораторных исследований, ирригоскопии, выполнялась ректороманоскопия, колоноскопия с биопсией.

Тяжесть ЯК оценивали по критериям J.G. Truelove и L.I. Witts (1955) с дополнениями Е.А. Белоусовой [1, 12]. Легкая форма ЯК была у 4 (11,4 %), среднетяжелая у 18 (51,5 %), тяжелая у 13 (37,1 %) пациентов.

Дистальный колит выявлен у 16 (45,7 %), субтотальный у 11 (31,4

%), тотальный у 8 (22,9 %) больных.

У всех пациентов забор материала осуществлялся до начала лечения.

Сбор материала проводили в соответствии с Методическими указаниями МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматералов в микробиологические лаборатории». Собирался биопсийный материал язвенных поражений слизистой оболочки толстой кишки во время фиброколоноскопии и ректороманоскопии. Выделение культур микроорганизмов осуществляли классическими методами, идентификацию проводили с использованием MALDI масс-спектрометра.

Результаты исследования и их обсуждение. Из биопсийного материала 35 пациентов было выделено и идентифицировано 65 штаммов микроорганизмов. У 6 пациентов (20 %) микроорганизмы были выделены в монокультуре, у 24 пациентов (68 %) было выделено от 2-4 штаммов, у 3 (4 %) пациентов определено 5 штаммов микроорганизмов. Роста микрофлоры не было выделено из 2 проб биопсийного материала (8 %) пациентов.

При анализе чувствительности к антибиотикам, выделенных штаммов, было выявлено, что 45 % из них имеют признаки резистентности к 1-2 группам лекарственных препаратов, у 33 % отмечены признаки поливалентной резистентности к 3 и более группам.

При оценке количественного состава выделенной микрофлоры у пациентов с легкой степенью заболевания микрофлора в стенке толстой кишки отсутствовала, либо определялись низкие штаммы титры высеянных штаммов (10^2 – 10^3 КОЕ на биоптат). У пациентов со средней степенью тяжести и тяжелым течением заболевания в 50,0 % и 53,8 % соответственно, выявлена выраженная микробная контаминация подслизистого слоя (количество микроорганизмов 105-6 КОЕ на биоптат), большое разнообразие видов (более 3).

Выводы.

1. Всем пациентам с язвенным колитом необходимо исследовать микробный состав кишечной стенки с целью оптимизации тактики проводимого лечения.
2. Микроорганизмы в титре 105-6, их большое видовое разнообразие поддерживают воспаление в толстой кишке и препятствуют его купированию.
3. Результаты микробиологического исследования стенки толстой кишки у пациентов с обострением язвенного колита могут служить критерием для назначения антибактериальной терапии, а также являться прогностическим признаком при определении показаний к хирургическому лечению.

Список литературы:

1. Белоусова Е.А. Язвенный колит и болезнь Крона / Е.А. Белоусова. – Тверь: ООО «Изд-во Триада», 2002. – 128 с.
2. Воробьев Г.И. Неспецифические воспалительные заболевания кишечника / Г.И. Воробьев, И.Л. Халиф. - М.: Миклош, 2008. – 400 с.
3. Давыдова О.Е. Улучшение результатов лечения пациентов с язвенным колитом с использованием индивидуальных схем эрадикационной терапии условно – патогенной микрофлоры, основанных на микробиологическом мониторинге / О.Е. Давыдова, С.Е. Каторкин, А.В. Лямин, П.С. Андреев // Врач – аспирант. – 2016. – Т. 77, № 4. – С. 49 – 55.
4. Давыдова О.Е. Язвенный колит – особенности диагностики и лечения / О. Е. Давыдова, П. С. Андреев, С. Е. Каторкин // Научно-практический журнал гастроэнтерология Санкт-Петербурга. - 2017. - № 1. - С. 76-77.
5. Жуков Б.Н. Комплексное лечение неспецифического язвенного колита с применением эндолимфатической терапии / Б.Н. Жуков, В.Р. Исаев, П.С. Андреев, С.Е. Каторкин, А.А. Чернов // Новости хирургии. - 2012. - Т. 20, № 2. - С. 49 – 54.
6. Ивашкин В.Т. Гастроэнтерология: национальное руководство / В.Т. Ивашкин, Т.Л. Лапина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 700 с.
7. Комаров Ф. И. Неспецифический язвенный колит / Ф.И. Комаров, А.М. Осадчук, М.А. Осадчук и др. – М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2008. – 256 с.
8. Лягина И.А. Характеристика кишечной микрофлоры у больных язвенным колитом / И.А. Лягина, Т.К. Корнева, О.В. Головенко и др. // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол. - 2008. - № 2. – С. 48 - 54.
9. Лямин А.В. Антибиотикорезистентность грамотрицательной микрофлоры, выделенной из биопсийного материала у больных неспецифическим язвенным колитом / А.В. Лямин, П.С. Андреев, А.В. Жестков., Б.Н. Жуков // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2010. - том 12, № 4. - С. 342-346.
10. Karlene C. Reid, Franklin R. Cockerill III, Robin Patel Clinical and Epidemiological Features of Enterococcus casseliflavus/flavescens and Enterococcus gallinarum Bacteremia: A Report of 20 Cases. Clin Infect Dis. 2001 Jun 1;32 (11):1540-6. Epub 2001 Apr 30.
11. Sandler R.S., Eisen G.M. Epidemiology of inflammatory bowel disease // Inflammatory bowel disease / Ed. J.B. Kirshner. Fifth edition. Saunders, 2000. – P. 89-113.
12. Truelove S. C., et al. Cortisone in ulcerative colitis; final report on a therapeutic trial. Br Med J 1955; 2:1041-8.

MICROBIOLOGICAL STUDY OF BIOPSIES OF THE COLON WALL IN PATIENTS WITH ULCERATIVE COLITIS

Budanov Konstantin Evgenevich
6th-year student Samara State Medical University, Samara
79171066159@yandex.ru
Borisenko Yuri Dmitrievich
yurij.borisenko@list.ru
6th-year student Samara State Medical University, Samara
Davydova Olga Evgenevna
Clinics Medical University Samara State Medical University Ministry of Health of Russia, Samara, doctor hospital surgery clinic coloproctologist
doctorproct@mail.ru

Abstract: The article presents data on the qualitative composition of microflora isolated from biopsy material of 35 patients with ulcerative colitis. Recorded substantial diversity of microflora, which require accurate species identification and development of standard procedures for the allocation of micro-organisms from biopsy specimens in patients with ulcerative colitis to assign antibacterial therapy.

Key words: ulcerative colitis, microflora, biopsy, antibiotic therapy.

ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТА ПРИ ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ НА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ

Выжигина Белла Борисовна
Студентка 6 курса
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: VYZ.Bella@gmail.com
Научный руководитель – *заведующий кафедрой онкологии СамГМУ, профессор* ***С. В. Козлов***

Аннотация: Внедрение в клиническую практику альтернативных радикальной мастэктомий операций (радикальная резекция молочной железы и первичные маммопластики с использованием сетчатого импланта после радикальных операций на железе) в сочетании с химиолучевой терапией вызывает все возрастающий интерес в лечении и реабилитации больных раком молочной железы. В отделении общей онкологии СОКОД за период 2013-2016 гг. было выполнено 134 больным I-III стадиями РМЖ радикальная мастэктомия с сохранением соского-ареолярного комплекса реконструкция молочной железы эндопротезом с использованием сетчатого импланта. Ранних послеоперационных осложнений не было. Неполное мышечное укрытие эндопротеза не приводит к увеличению числа послеоперационных осложнений. Эстетические результаты через 6-12 месяцев после завершения хирургического лечения наблюдались как отличные (n=33), хо-

рошие (n=56), удовлетворительные (n=14). У пятидесяти двух больных удалось восстановить птоз молочной железы, достигнув значительной симметрии без вмешательства на противоположной железе. Ни у одной пациентки не зарегистрировано формирование фиброзной капсулярной контрактуры 3-4 степени, напротив, отмечалась выраженная подвижность в сравнении с больными, у которых выполнено полное мышечное укрытие эндопротеза. Использование сетчатого импланта позволяет добиться более значимого эстетического результата за счет формирования птоза молочной железы и большей подвижности эндопротеза.

Ключевые слова: рак молочной железы; сетчатый имплант; имфоаденоэктомия; маммопластика.

Введение. Максимально возможное мышечное укрытие эндопротеза молочной железы во время первичной реконструкции является теоретически обязательным условием неосложненного послеоперационного периода, фактором, снижающим частоту развития капсулярной контрактуры.

Цель исследования. Целью работы является оценка возможности применения сетчатого импланта для создания кармана эндопротеза при выполнении реконструкции молочной железы.

Материалы и методы исследования. С 2013-2016 год 134 больным I-III стадиями РМЖ после радикальной мастэктомии с сохранением соско-ареолярного комплекса выполнялась реконструкция молочной железы эндопротезом с использованием сетчатого импланта, вшиваемого между субмаммарной складкой и отсеченной от нее большой грудной мышцей. Показаниями к использованию послужили птоз молочных желез 1-2 степени. Первым этапом фиксировали сетку к складке, начиная от медиального края отдельными узловыми швами. Далее размещали эндопротез и сшивали сетку по краю большой грудной мышцы отдельными матрацными швами. Нижний мастэктомический лоскут отдельно фиксировали к сетке. Дренажи удаляли на 4-6 сутки при объеме отделяемого менее 50 мл. У всех больных были установлены высоко и среднепрофильные протезы: до 300 мл – 47; от 300 до 400 мл -41; от 400 до 500 -33 и свыше 500-13 больным.

Результаты исследования и их обсуждение. Ранних послеоперационных осложнений не было. Лимфорея в области эндопротеза к 14 суткам составляла в среднем 20 мл и обычно прекращалась через 2 недели. У одной больной произошла протрузия протеза на втором месяце на фоне курсов химиотерапии в связи с расположением кожного рубца непосредственно над сетчатым имплантом. Эстетические результаты через 6-12 месяцев после завершения хирургического лечения наблюдались как отличные (n=33), хорошие (n=56), удовлетворительные (n=14). У пятидесяти двух больных удалось восстановить птоз молочной железы, достигнув значительной симметрии без вмешательства на противоположной железе. Ни у одной пациентки не зарегистрировано формирование фиброзной капсулярной контрактуры 3-4 степени, напротив, отмечалась выраженная подвижность в сравнении с больными, у которых выполнено полное мышечное укрытие эндопротеза.

Выводы. Таким образом, неполное мышечное укрытие эндопротеза не приводит к увеличению числа послеоперационных осложнений. Использование сетчатого импланта позволяет добиться более значимого эстетического результата за счет формирования птоза молочной железы и большей подвижности эндопротеза.

Список литературы

1. Garcia-Etienne C.A., Cody Iii H.S., Disa J.J., Cordeiro P, Sacchini V. Nipple-sparing mastectomy: initial experience at the Memorial Sloan-Kettering Cancer Center and a comprehensive review of literature. // Breast J. 2009. № 15. С. 440-449.

2. Munhoz A.M., Montag E., Filassi J. R., Rolf G., Immediate nipple-areola-sparing mastectomy reconstruction: An update on oncological and reconstructiontechniques. // World J ClinOncol 2014 August 10. № 5(3). С. 478-494.

3. Endara M., Chen D., Verma K., Nahabedian M.Y., Spear S.L., Breast reconstruction following nipple-sparing mastectomy: a systematic review of the literature with pooled analysis. // Plastic Reconstructive Surgery 2013. № 132. С. 1043-1050.

THE USAGE THE NET IMPLANT IN PLASTIC SURGERY WITH BREAST CANCER

Vyzhigina Bella
Samara State Medical University, Samara
E-mail: VYZ.Bella@gmail.com

Abstract: The introduction into clinical practice of alternative radical mastectomy operation (radical breast resection and primary mammoplasty with usage net implant after radical surgery on the gland) with combination with chemoradiotherapy is inducing a growing interest in the treatment and rehabilitation of patients with breast cancer. In the department of general oncology SRCOD for the period 2013-2016, was performed 134 patients with I-III breast cancer stages radical mastectomy operation saving nipple-areola complex reconstruction gland using endoprosthesis with the net implant. Early postoperative complications were not. Incomplete muscular shelter of the endoprosthesis does not lead to an increase in the number of postoperative complications. Aesthetic results at 6-12 months after the completion of surgical treatment were observed as excellent (n = 33), good (n = 56), satisfactory (n = 14). In fifty-two patients removed ptosis of the breast, reaching without symmetry without participation on the opposite gland. None of the patients reported formation of fibrous capsular contracture of grade 3-4, on the contrary, pronounced mobility was noted in comparison with patients who had complete muscular shelter of the endoprosthesis. the usage the net implant helps achieve more aesthetic results due to the formation of ptosis of the breast and greater mobility of the endoprosthesis.

Keywords: breast cancer surgery; net implant; lymphonodectomy, mammoplastic

НОВЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ПАТОГЕНЕЗА ПАНКРЕОНЕКРОЗА

Гусев Николай Сергеевич
аспирант кафедры факультетской хирургии,
Оренбургский Государственный Медицинский Университет;
Фуныгин Максим Сергеевич
кандидат медицинских наук, ассистент кафедры факультетской хирургии, Оренбургский Государственный Медицинский Университет;
Солодов Юрий Юрьевич
кандидат медицинских наук, ассистент кафедры факультетской хирургии, Оренбургский Государственный Медицинский Университет
89878575321@yandex.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой факультетской хирургии ОрГМУ, профессор* ***Д.Б. Демин***

Аннотация: цель работы - провести микробный анализ выпота, полученного у больного с панкреонекрозом интраоперационно, в ходе лапароскопического дренирования брюшной полости. Бактериологическое исследование показало отсутствие роста микроорганизмов. Однако, по результатам метагеномного исследования были получены следующие результаты - Acinetobacter baumannii, Acinetobacter gerneri, Staphylococcus fleurettii. Уже на первые сутки заболевания, в стадию стерильного панкреонекроза, в выпоте имеются различные микроорганизмы, которые, несомненно, несут определенную роль в патогенезе пенкреонекроза.

Ключевые слова: метагеномный анализ; инфицированный панкреонекроз; летальность.

Введение. В последнее время все больше клиницистов и ученых уделяют особое внимание проблеме острого панкреатита. Такое внимание определяется повсеместным ростом заболеваемости острым панкреатитом и увеличением удельного веса его деструктивных форм, сложностью диагностики, увеличением числа осложнений, отсутствием единой, стандартизованной стратегии и тактики лечения и, конечно, высокой летальность по данным различных авторов достигающей 20-25%, а при наиболее тяжелых и распространенных формах панкреонекроза - 50-80%[1,2,3,4,5,]. Увеличивается и число деструктивных форм заболевания, которые составляют 20-44% среди больных острым панкреатитом. При этом у 40-70% больных происходит инфицирование некротических очагов[6]. При этом, летальность в условиях инфицированного панкреонекроза составляет 80-90%[2,7,8].

На сегодняшний день нет однозначных данных о микробном пейзаже инфицированного панкреонекроза. В зарубежной литературе имеются данные о проведении серологического исследования сыворотки крови у пациентов с острым панкреатитом, у 51.2% и 90,9% был выявлен вирус Коксаки[9]. Кроме того, имеются данные о выявлении у пациентов с острым панкреатитом вируса Эпштейна-Барр[10]. Так же, в литературе имеются данные о роли микроорганизмов в развитии инфицированного панкреонекроза на 2-3 недели течения заболевания, когда возникает феномен транслокации. В литературе нет убедительных данных о роли микрофлоры в развитии панкреонекроза ранее 2 недели заболевания.

Цель исследования: провести микробный анализ выпота, полученного у больного с панкреонекрозом интраоперационно, в ходе лапароскопического дренирования сальниковой сумки.

Методика исследования: парапанкреатический выпот взят у пациента Б., 86 лет, который поступил в экстренном порядке в хирургическое отделение ГАУЗ ГКБ им. Н.И. Пирогова 06.12.15г. в 07.30 ч., через 5 часов от начала заболевания с жалобами на боли в животе, тошноту. С течением времени состояние пациента ухудшилось, боли стали интенсивнее, появились симптомы раздражения брюшины. Выставлены показания к операции. 07.12.15г. пациенту проведена лапароскопическая санация и дренирование брюшной полости. Интраоперационно был взят пасев парапанкреатического выпота, а так же взят материал для проведения метагеномного анализа. Бактериологическое исследование проводилось на базе бактериологической лаборатории ГАУЗ ГКБ им. Н.И. Пирогова с использованием специальных питательных сред. Метагеномный анализ проводился на базе Института клеточного и внутриклеточного симбиоза УроРАН г. Оренбурга, при помощи ДНК-секвенатора MySeq («Illumina», США).

Результаты исследования: бактериологическое исследование, проведенное на базе больницы им. Н.И. Пирогова, показало отсутствие роста микроорганизмов. Однако, по результатам метагеномного анализа были получены следующие результаты.

Основным выявленным таксономическим уровнем стало царство бактерии. в числе которых наиболее часто встречались следующие филумы: Proteobacteria, Firmicutes. Из них Proteobacteria является самой известной и многочисленной группой бактерий. В эту группу входят как патогенные для организма человека микроорганизмы, так и условно-патогенные. Группа Firmicutes – группа бактерий, представители которой являются условно-патогенной флорой человека, а так же широко используются в промышленности для процессов брожения. Из этих, достаточно больших по численности филумов, можно выделить несколько родов, которые наиболее часто встречались в результате исследования: Acinetobacter, Staphylococcus, Bacillus и Streptococcus. Из них Acinetobacter - род грамотрицательных бактерий из семейства Moraxellaceae, являются строгими аэробами. Бактерии данного рода широко повсеместно распространены и являются условно-патогенной флорой для организма человека, преимущественно заселяют кожный покров. Род Staphylococcus - неподвижные грамположительные кокки, являются факультативными анаэробами. Это достаточно распространенная группа микроорганизмов во внешней среде, являются представителями нормальной микрофлоры человека, заселяют преимущественно кожный покров, ротоглотку, носоглотку. Род Bacillus - род грамположительных палочковидных бактерий, образующих внутриклеточные споры, большинство бактерий этого рода являются аэробами или факультативными анаэробами. Широко распространены в природе, а именном в почве. Являются представителями нормальной микрофлоры организма человека. И, наконец, род Streptococcus - шаровидные или овоидные аспорогенные грамположительные хемоорганотрофные факультативно-анаэробных бактерий из семейства Streptococcaceae. Достаточно широко распространены в организме человека, а именно, способны заселять ротоглотку, носоглотку, дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, в частности толстый кишечник. Из всех представленных родов микроорганизмов можно выделить несколько видов - Acinetobacter baumannii, Acinetobacter gerneri, Staphylococcus fleurettii. Встречались наиболее часто и обладают всеми основными свойствами, характерными для своего вида, кроме того, они являются представителями условно-патогенной флоры человека.

Выводы:

1. Традиционный бактериологический метод исследования при изучении парапанкреатического выпота является малоинформативным.
2. Уже на первые сутки заболевания, в стадию стерильного панкреонекроза, в выпоте имеются различные микроорганизмы, которые, несомненно, несут определенную роль в патогенезе пенкреонекроза.
3. Различные микроорганизмы, выявленные в парапанкреатическом выпоте в дальнейшем могут быть источником полиинфекции.
4. Впервые проведено исследование парапанкреатического выпота с помощью метагеномного анализа.

Список литературы:

1. Бежин А.И., Трошина С.А. // Курский научно-практический вестник "Человек и его здоровье". 2016. № 1. С. 12-20.

2. Литвин А.А., Лызиков А.Н. Профилактика инфекционных осложнений тяжелого острого панкреатита, 2011.

3. Марданов А. В., Бабыкин М. М., Белецкий А. В., Григорьев А. И., Зинченко В. В.,

Кадников В. В., Кирпичников М. П., Мазур А. М., Недолужко А. В., Новикова Н. Д.,

Прохорчук Е. Б., Равин Н. В., Скрябин К. Г., Шестаков С. В.

Метагеномный анализ динамики изменений состава микробиома кишечника участников эксперимента «МАРС-500», имитирующего длительный космический полет. Москва, 2012.

4. Павликова Е.Ю. // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава России. 2010. Т. 1. № 10. С. 8.

5. Макаров В.В. // Ветеринария сегодня. 2014. С. 15-17.Набиева Ж.Г., Гараев Ю.А. // Московский хирургический журнал. 2011. № 5. С. 61-66.

6. Ребриков Д.В. и др. // NGS: высокопроизводительное секвенирование.2014. №10.С. 5-20.

7. Саганов В.П., Хитрихеев В.Е., Гунзынов Г.Д., Очиров В.С., Улан-Удэ, 2011.

8. Шелест П.В., Миронов В.И. // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2007. Т. 73. № 6. С. 5-9.

9. Aurelie R.Veronique R.Jean-Paul C. Epstein—Barr virus infection with acute pancreatitis. 2007.

10. Shanmugam JJ, Balakrishnan VV, George MM, Shenoy KT. Study of Coxsackie B viral infections in chronic pancreatitis patients from Kerala. 2012.

A NEW APPROACH TO THE STUDY OF THE PATHOGENESIS OF PANCREATIC NECROSIS

Gusev Nikolai Sergeyevich,
Graduate student, the Orenburg State Medical University;
Funigin Maxim Sergeyevich,
candidate of medical Sciences assistant Department of surgery,
Orenburg State Medical University
Solodov Yuri Yurievich
candidate of medical Sciences, assistant Department of surgery,
Orenburg State Medical University
89878575321@yandex.ru

Abstract: the aim of this work is to carry out microbial analysis of effusion obtained from a patient with necrotizing pancreatitis intraoperatively during laparoscopic drainage of the abdominal cavity. Bacteriological examination showed the absence of microbial growth. However, the results of metagenomic studies yielded the following results Acinetobacter baumannii, Acinetobacter gerneri, Staphylococcus fleurettii. Already on the first day of the disease, the stage of sterile pancreatic necrosis, effusion, there are various microorganisms, which, of course, have some role in the pathogenesis of pancreatic necrosis.

Keywords: metagenomic analysis; infected pancreatic necrosis; mortality.

КОРРЕКЦИЯ ОЗОНОМ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ

Дегтярёва Дарья Алексеевна
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», студентка 4 курса, город Саранск
dari.degtyareva@mail.ru
Костин Сергей Владимирович
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», доцент, к.м.н. город Саранск
Научный руководитель** – заведующий кафедрой общей хирургии им. проф. Н.И. Атясова МГУ имени Н.П. Огарёва, профессор **А.Н. Беляев

Введение. Высокая степень корреляции между уровнем перекисного окисления липидов в крови и выраженностью цитолиза гепатоцитов свидетельствуют об участии свободнорадикальных процессов в механизмах повреждения печени. Это обосновывает включение в лечебный комплекс больных с заболеваниями печени лекарственных препаратов, обладающих антиоксидантными свойствами [1]. Медицинский озон является универсальным, многокомпонентным средством, влияющим на ключевые звенья патогенеза обтурационного холестаза и в полной мере может быть использован в комплексной терапии данного состояния [2]. Преимущество органной инфузии состоит в направленном воздействии высококонцентрированных лекарственных веществ на патологический очаг, минуя тканевые фильтры, что позволяет создать необходимую концентрацию препаратов в тканях печени [3].

Цель работы: Изучить эффективность внутривенных и внутрипортальных инфузий озонированного 0,9% раствора натрия хлорида в коррекции нарушений поджелудочной железы при остром обтурационном холестазе.

Методы. Для решения поставленных задач проведены 6 серий экспериментов на 36 собаках обоего пола массой 12-28 кг под внутривенным тиопентал-натриевым наркозом.

Результаты. Выявляемые биохимические нарушения позволяют утверждать о развитии выраженного холестатического, цитолитического и мезенхимально-воспалительного биохимических синдромов, характеризующих данное состояние как подпеченочную желтуху.

Содержание общего билирубина достоверно повышалось с 1 суток, и на 3 сутки было выше исходного в 40,3 раза, за счет прямой фракции. Достигая на 15 сутки холестаза увеличения в 48,7 раза.

У животных первой серии экспериментов, развитие механической желтухи сопровождалось интенсификацией процессов перекисного окисления липидов с одновременным истощением ферментов антиоксидантной защиты, о чём свидетельствовало увеличение значений максимальной интенсивности свечения (Imax) и светосуммы (S) определяемых при индуцированной хемилюминесценции. Показатель Imax увеличивался на 3 сутки эксперимента в 2,7 раза, а на 15 сутки в 4,7 раза относительно исходного. Светосумма на 3 и 15 сутки холестаза превышала исходные данные в 2,6 и 4 раза.

В морфологической картине поджелудочной железы на третьи сутки обтурации холедоха были отмечены изменения, которые проявлялись в гиперемии кровеносных сосудов междолькового и внутридолькового пространства с явлениями стаза крови. Отмечался выраженный отёк стромы поджелудочной железы. В периваскулярном пространстве выявлялась незначительная лейкоцитарная воспалительная инфильтрация. В ациноцитах наблюдались явления вакуольной дистрофии, отмечалась гиперемия капилляров островков Лангерганса.

Выполнение декомпрессии холедоха препятствовало развитию дальнейших нарушений гомеостаза, однако не сопровождалось значительным восстановлением маркеров цитолиза гепатоцитов и процессов липопероксидации.

Восстановление пассажа желчи по билиарному тракту и внутривенные инфузии 0,9% раствора натрия хлорида (3 серия экспериментов) выявили следующую динамику изменений биохимических показателей. Уровень мочевины и креатинина снижался, составляя на 7 сутки эксперимента 0,132 ммоль/л и 5,98 ммоль*ч/л ($p<0,001$), значительно превышая, однако, исходные показатели.

Содержание альфа-амилазы и липазы на фоне терапии снижалось, составляя 158 и 138 ед/л, оставаясь при этом повышенным в 1,6 и в 1,9 раз ($p<0,01$) соответственно. На фоне декомпрессии холедоха с последующими инфузиями физиологического раствора натрия хлорида отек поджелудочной железы и полнокровие сосудов сохранялись, однако снижалось количество кровоизлияний в паренхиму органа.

В ответ на проведение озонотерапии наблюдалось снижение уровня эндотоксикоза у животных 4 и 5 серий экспериментов, более выраженное при внутрипортальном введении озона. Снижение уровня мочевины и креатинина (в 1,5 и 2 раза соответственно) нами рассматривалось как косвенный признак улучшения дезинтоксикационной функции печени.

Наиболее существенно менялась концентрация общего билирубина. Уровень общего билирубина снижался в 19 раз при внутривенном и в 28 раз при внутрипортальном ведении озона, достигая при этом исходных величин.

Внутривенная инфузия озонированного 0,9% раствора хлорида натрия сопровождалась снижением уровня альфа-амилазы и липазы в системном кровотоке на 7 сутки эксперимента, оставаясь увеличенным на 18 и 27% при внутривенном и на 12 и 7,5% при внутрипортальном введении.

При гистологическом исследовании поджелудочной железы на седьмые сутки введения озонированного 0,9% раствора хлорида натрия на фоне декомпрессии общего жёлчного протока купировались реактивные нарушения структуры железы. Микроскопическое исследование поджелудочной железы выявляло уменьшение дистрофических явлений в ациноцитах. В строме наблюдались единичные гиперемированные сосуды с явлениями периваскулярного отёка. Выводные протоки не имели признаков повреждения, купировался отёк межацинарного пространства

Заключение.

1. Функциональные изменения поджелудочной железы на 3, 7 и 15 сутки обтурационного холестаза характеризуются повышением уровней альфа-амилазы, липазы и глюкозы. Морфологические изменения на ранних сроках обтурации холедоха (3 сутки) характерны для отёчной стадии острого панкреатита и носят обратимый характер. На более поздних сроках (15-30 сутки) обтурации холедоха изменения в поджелудочной железе сопровождаются признаками необратимой деструкции тканей.

2. Инфузии озонированного 0,9% раствора натрия хлорида при остром обтурационном холестазе приводят к снижению уровня малонового диальдегида и повышению уровня каталазы относительно третьих суток компрессии жёлчных путей и сопровождаются коррекцией метаболической активности поджелудочной железы.

3. При остром обтурационном холестазе внутрипортальная инфузионная терапия озонированным физраствором, по сравнению с внутривенной, сопровождается более выраженной коррекцией функционального состояния поджелудочной железы, что проявляется большим снижением уровней альфа-амилазы и липазы.

Список литературы:

1. Беляев, А.Н. Развитие функциональных и морфологических изменений поджелудочной железы в зависимости от длительности обтурационного холестаза / А.Н. Беляев, С.В. Костин, С.А. Беляев. // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2015. - № 10 (122). - С. 50-54.

2. Беляев, А.Н. Роль антиоксидантов в коррекции функционального состояния печени при механической желтухе / А.Н. Беляев, С.А. Беляев, С.А. Козлов, С.В. Костин, Ю.В. Елистратов // Экологическая физиология и медицина: наука, образование, здоровье населения Материалы Всероссийской конференции с международным участием. - 2012. - С. 29-31.

3. Беляев, А.Н. Метаболическая коррекция церебральных нарушений при обтурационном холестазе (экспериментальное исследование) / А.Н. Беляев, С.И. Хвостунов, С.А. Беляев, С.В. Костин // Анналы хирургической гепатологии. - 2016. - № 2. - С. 86-92.

OZONE CORRECTION OF MORPHOFUNCTIONAL CHANGES OF PANCREAS IN MECHANICAL JAUNDICE

Degtyareva Daria Alekseevna
National Research Mordovia State University, student of the 4th year, Saransk
dari.degtyareva@mail.ru
Kostin Sergey Vladimirovich
Associate Professor, PhD
National Research Mordovia State University, Saransk

Abstract. Experiments have been performed on 32 dogs. We identified that in acute obstructive cholestasis intraportal infusion therapy by ozonized saline compared with intravenous. This is accompanied by a more marked correction of the functional state of the pancreas. This is manifested by a large decrease in levels of alpha-amylase and lipase.

Keywords: pancreas; ozone; oxidative stress; trauma; liver.

Introduction. High degree of correlation between the level of peroxide oxidation of blood lipids and expressed hepatocytes cytolisis signifies that free radical processes do participate in the hepatic damage mechanism. It justifies the inclusion of antioxidant drugs in the therapy of the patients with hepatic diseases [1]. Medical ozone is a universal multicomponent product affecting key parts of pathogenesis of obturative cholestasis and can be fully used for the complex therapy of the condition [2]. The advantage of organ infusion is the direct effect of highly concentrated drugs on pathology lesion with bypass of tissue filters, providing for the necessary concentration of the drugs in hepatic tissues [3].

Objective: To study the effectiveness of intravenous and portal infusions of ozonized 0.9% sodium chloride solution for correction of pancreatic disorders in acute obturative cholestasis.

Methods. In order to fulfill the objective we performed 4 series of experiments on 32 dogs of both genders weighting 12-28 kg with intravenous sodium thiopental anesthesia.

Results. The detected biochemical disorders indicate the development of expressed cholestatic, cytolitic and mesenchymal-inflammatory biochemical syndromes that characterize the condition as subhepatic jaundice.

The total bilirubin was significantly increased since day 1 and on day 3 was 40.3-fold higher than baseline due to direct fraction. On day 15 we achieved cholestasis with 48.7-fold increase.

In the animals in first series of experiments the development of mechanical jaundice was accompanied by intensifying the processes of peroxide lipids oxidation with simultaneous exhausting of anti-oxidant protection enzymes, which was shown by increase of maximal fluorescence intensity (Imax) and light sum (S) detected with induced chemoluminescence.

The morphological image of the pancreas on day 3 of choledoch obturation showed the changes manifesting as hyperemia of blood vessels of interlobular and intralobular space with the blood stasis events. There is noted the expressed edema of pancreas stroma. In the perivascular space there was noted insignificant leukocyte inflammatory infiltration. In acinar cells there was noted the vacuole dystrophy, noted hyperemia of capillaries in Langerhans pancreatic islets.

The decompression of choledoch prevented the development of further homeostasis disorders, however it was not accompanied by significant restorations of hepatocytes cytolisis markers and of lipoperoxidation processes.

In response to ozone therapy there was noted the decrease of endotoxicosis level in the animals in 3th and 4th experiments series, more expressed with portal ozone infusion. The most significant changes were noted in total bilirubin concentration. The level of total bilirubin decreased by 19-fold in intravenous infusion and by 28-fold in portal infusion of ozone, reaching the baseline values.

Intravenous infusion of ozonized 0.9% sodium chloride solution was accompanied by decrease of alpha-amylase and lipase levels in systemic circulation on day 7 of experiment, remaining increased by 18 and 27% in intravenous infusion and by 12 and 7.5% in portal infusion.

The histological study of the pancreas showed that on day 7 of infusion of ozonized 0.9% sodium chloride solution with the decompression of common bile ducts the reactive disorders of gland structure stopped. Microscopic study of the pancreas detected the decrease in the number of dystrophic events in acinar cells. In the stroma there were noted single hyperemic vessels with perivascular edema events. The excretory ducts showed no signs of damage, and the edema of interacinar space was stopped.

Conclusion.

1. Functional changes of pancreas on days 3, 7 and 15 of obturative cholestasis are characterized by the increases in the levels of alpha-amylase, lipase and glucose. Morphological changes on the early stages of choledoch obturation (day 3) are typical for the edematous stage of acute pancreatitis and are reversible.

2. In acute obturative cholestasis the portal infusion therapy with ozonized natural saline, compared to the intravenous therapy, is accompanied by more expressed correction of functional condition of pancreas, which manifests as greater decrease in alpha-amylase and lipase levels.

ОЦЕНКА ОБОСНОВАННОСТИ НЕФРЭКТОМИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ ГЕСТАЦИОННЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

Жданова Антонина Николаевна
аспирант кафедры урологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: zh.antoninauro@gmail.com
Научный руководитель – *профессор кафедры урологии* ***М.Б. Пряничникова***

Аннотация: в Самарской области за последние 2 года отмечен рост случаев острого гнойного гестационного пиелонефрита с тяжелым течением, констатировано 20 таких случаев. Средний возраст пациенток - 25 лет. На первый триместр беременности пришлось 10% заболевших, на второй – 40%; на третий – 50%. У 30% женщин было двустороннее поражение почек. Все пациентки были прооперированы – 12 из них выполнена нефрэктомия в первые сутки по поводу карбункулеза; 8 женщинам выполнялось предварительное дренирование мочевых путей, не улучшившее их состояния, и также закончившееся нефрэктомией. Двум пациенткам пришлось прервать беременность путем Кесарева сечения на поздних сроках.

Ключевые слова: острый гнойный гестационный пиелонефрит, бактериотоксический шок, ультразвуковые и рентгенологические методы исследования, нефрэктомия.

Введение. Острый гестационный пиелонефрит встречается у 3-18% женщин, и среди экстрагенитальных заболеваний у беременных занимает второе место после патологии сердечно-сосудистой системы. Острый гестационный пиелонефрит – неспецифический инфекционно-воспалительный процесс с преимущественным поражением интерстициальной ткани почки и ее чашечно-лоханочной системы, который возникает во время беременности, родов и ближайшего послеродового периода.

Выделяют две формы ОГП: серозную и гнойно-деструктивную – это апостематозный нефрит, карбункул, абсцесс почки. Чаще всего острый гнойный гестационный пиелонефрит возникает во II и III триместрах беременности.

Среди причин возникновения ОГП выделяют: нарушение уродинамики верхних мочевых путей и наличие инфекционного очага в организме. К возбудителям относят кишечную палочку (60-70%), клебсиеллу, протей и энтерококк. Пути проникновение микроорганизмов в почку – гематогенный и уриногенный[1,2,3].

В развитии гестационного пиелонефрита имеет значение узкий таз, крупный плод, многоводие. При этих ситуациях основной причиной пиелонефрита является усиленное давление беременной матки на мочеточники на уровне безымянной линии таза за счет увеличения ее размеров или сужения тазового кольца. Механическую теорию патогенеза пиелонефрита подтверждает факт головного предлежания плода. Имеют значения пороки развития почек, мочекаменная болезнь, сахар-

ный диабет, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, хронический цистит или цистоцеле[4,5].

При остром гнойном гестационном пиелонефрите (ОГП) увеличивается вероятность преждевременных родов, выкидышей, внутриутробной гибели плода и других акушерских осложнений. Летальность при данной патологии составляет 3,5-10%. Перинатальная летальность – около 7,5%[6,7].

Цель исследования: За последние годы отмечается выраженный рост беременных с острым гнойным пиелонефритом. Это связано с поздней обращаемостью и, как следствие, поздней госпитализацией пациенток, а также наличием хронических заболеваний половой системы в анамнезе. Поэтому разработка оптимальных методов диагностики степени тяжести течения воспалительного процесса в почках и профилактики является актуальной. Очевидна необходимость объективной оценки клинических критериев перехода острого серозного пиелонефрита в гнойный.

Материалы и методы. Для изучения современного состояния проблемы, проведен ретроспективный анализ 20 историй болезней пациенток с диагнозом: Острый гнойный гестационный пиелонефрит, которые находились на лечении в ЛПУ Самарской области в 2015 – 2016гг. В СОКБ им. В.Д. Середавина, а также в Урологический центр г. Тольятти все эти женщины поступили в тяжелом состоянии. Средний возраст пациенток равнялся 25 годам.

Диагностика гестационного пиелонефрита основывалась на изучении жалоб, анамнеза (планирование беременности, регулярность наблюдения у гинеколога, наличие сопутствующих хронических инфекций, в том числе половой системы), осмотра, лабораторно-инструментальных методов диагностики: ОАК (эритроциты, гемоглобин, лейкоцитарная формула, гематокрит, СОЭ), исследовании мочи, бактериологическом посеве мочи на флору с определением чувствительности к антибиотикам, биохимических показателях крови, характеризующих функциональное состояние почек и печени (мочевина, креатинин, калий, натрий крови, общий белок, его фракции, трансаминазы). Из лучевых методов диагностики всем беременным проводилось УЗИ почек, матки и плода. В ряде случаев при ухудшении общего состояния пациентки и трудностей в постановке диагноза проводилась экскреторная урография или МСКТ с контрастным усилением.

Проведен анализ объемов оперативного лечения пациенток и результатов гистологического исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. У 14 пациенток из 20 настоящая беременность являлась первой. Лишь 2 из них находились в I триместре беременности; 8 пациенток – во II триместре; 10 пациенток – в III триместре. Это подтверждает мнение о наиболее частом поражении острым гестационным пиелонефритом беременных женщин во II и III триместрах беременности[8]. У 10 пациенток было поражение правой почки, у 4 – поражение левой и у 6 пациенток установлено двустороннее поражение почек. При этом, у четырех женщин из этих шести отмечено гнойное поражение с одной стороны и серозный пиелонефрит с другой, и у 2 женщин – двусторонний острый гнойный пиелонефрит.

Клиническая картина была характерна для острого гнойного поражения почки. У 2-х пациенток развилась картина бактериотоксического шока с падением артериального давления. Пациенткам были выполнены вышеперечисленные методы диагностики острого гестационного пиелонефрита, причем трем из них пришлось выполнить рентгенологические исследования: экскреторную урографию и МСКТ почек с контрастным усилением.

Все пациентки были прооперированы – 12 из них – в первые сутки после поступления, при ревизии установлен карбункулез пораженной почки и выполнена нефрэктомия. Восьми женщинам при поступлении было выполнено дренирование верхних мочевых путей (катетеризация или стентирование соответствующего мочеточника), не улучшившее их общего состояния и сопровождающееся отрицательной динамикой. Поэтому шести из них выполнена нефрэктомия в первые сутки, одной – на вторые сутки, и одной женщине на четвертые сутки. В случае двустороннего гнойного поражения почек (6 пациенток) – на стороне большей деструкции выполнялась нефрэктомия, а с противоположной стороны – нефростомия с декапсуляцией. Родоразрешение путем Кесарева сечения выполнено 2-м пациенткам – на сроке 27-28 недель выполнена экстирпация матки с придатками, на сроке 33-х недель беременности – надвлагалищная ампутация матки без придатков. Показаниями к данным операциям являлись: в первом случае атония матки и септическое состояние пациентки. Во втором — гипотония матки, кровотечение, бактериотоксический шок. В результате операций извлечены живые дети. Остальные женщины доносили беременность, все дети родились живыми.

Среди других осложнений беременности была выявлена такая патология, как гипохромная анемия, угроза прерывания беременности, нефропатия беременных, фетоплацентарная недостаточность и т.д, которое почти в 60% случаев была связана с наличием острого гестационного пиелонефрита.

Медикаментозная терапия включала карбапенемы с момента поступления 14 пациенткам; цефалоспорины (цефтриаксон) – 6 пациенткам с момента поступления с последующим переходом на циластатин[5].

Выводы. Таким образом, проанализировав данные историй болезней беременных женщин с острым гнойным гестационным пиелонефритом, особенности уродинамики верхних мочевых путей у беременных (атония лоханок и мочеточников) являлись основным этиологическим фактором, обусловившим течение гнойного процесса в почках. Это потребовало применения классической тактики при выявлении карбункулеза почки – нефрэктомии. Считаем обоснованным эмпирическое назначение антибактериальной терапии карбапенемами, начиная с момента госпитализации пациенток с подозрением на ОГП. Учитывая проведенный нами анализ анамнеза беременных, особенности этиологии ОГП, считаем целесообразным организацию диагностики и профилактики гестационного гнойного пиелонефрита.

Список литературы

1. Лопаткин Н.А., Шабад А.Л. Урологические заболевания почек у женщин. М. Медицина, 1985. – 240с.

2. Братчиков О.И. и соавт. Хирургическая тактика и лечение гнойно-деструктивных форм острого пиелонефрита беременных. Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье», 2012, № 1.

3. Аляев Ю.Г., Газмиев М.А., Еникеев Д.В. Современные аспекты диагностики и лечения гестационного пиелонефрита. // Урология. – 2008. – № 1. – С. 3-6.

4. Синякова Л.А. и соавт. Инфекции мочевых путей у беременных. Современные подходы к лечению. Эффективная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии. № 1 январь 2008.

5. Delzell J.E. Jr., Lefevre M.L. Urinary tract infections during pregnancy // Am Fam Physician. 2000;61:713–721.

6. Dotters – Katz S.K., Heine R.P., Grotegut C.A. Medical and infectious complications associated with pyelonephritis among pregnant women at delivery // Infect. Dis. Obstet. Gynecol. – 2013. Article ID 124102.

EVALUATION OF THE JUSTIFICATION OF NEFRECTOMY IN PREGNANCY WITH ACUTE PURULENT GESTAL PYELONEPHRITIS

Zhdanova Antonina

postgraduate, Department of Urology Samara State Medical University, Samara
E-mail: zh.antoninauro@gmail.com

Abstract: In the Samara region over the past 2 years, has been an increase in cases of acute purulent gestational pyelonephritis with severe course, 20 such cases have been reported. The average age of patients is 25 years. The first trimester of pregnancy accounted for 10% of cases, the second - 40%; on the third - 50%. At 30% of women was a bilateral defeat of kidneys. All patients were operated on - 12 of them performed nephrectomy on the first day of carbunculosis; 8 women underwent pre-drainage of the urinary tract, which did not improve their condition, and also resulted in nephrectomy. Two patients had to terminate their pregnancy by Caesarean section at a later date.

Keywords: acute purulent purulent gestational pyelonephritis, bacteriotoxic shock, ultrasound and roentgenological methods of research, nephrectomy.

ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТА НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ И МИКРОДОЗОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ «КОМБИС» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Жуков Антон Алексеевич
врач сердечно-сосудистый хирург сосудистого отделения
клиники госпитальной хирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: kgx_zhukov_anton@mail.ru
Научный руководитель** – заведующий кафедрой и клиникой госпитальной хирургии СамГМУ, доцент **С.Е. Каторкин

Аннотация: статья посвящена проблемам улучшения результатов лечения 58 пациентов с венозными трофическими язвами. В комплексном лечении и предоперационной подготовке применялась установка «КОМБИС» для лечения длительно незаживающих ран. Динамическая оценка планиметрических параметров венозных трофических язв осуществлялась контактными и безконтактными методами. Предложенный метод лечения обладает выраженным бактерицидным, бактериостатическим, анальгезирующим и седативными эффектами, улучшает и ускоряет процессы очищения, регенерации и эпителизации трофических язв.

Ключевые слова: венозные трофические язвы, нижние конечности.

Введение: Трофические язвы являются самым распространенным осложнением хронической венозной недостаточности нижних конечностей[1,4, 5, 9]. В общей структуре нарушений трофики кожи, язвы венозной этиологии составляют 70-75%. Они являются одним из главных факторов, резко снижающих качество жизни у пациентов с венозной патологией[6,10]. В настоящее время принято этапное лечение венозных трофических язв[7,11]. В соответствии с этой концепцией первоначально необходимо добиться эпителизации или уменьшения площади язвенного дефекта, улучшения состояния окружающих тканей, уменьшения болевого и отечного синдромов[2,5,8,9,12] . В последующем решают вопрос о необходимости и возможности хирургического вмешательства, разрабатывают программу медицинской реабилитации, направленной на предотвращение рецидива трофической язвых[1,3].

Цель. Улучшение результатов лечения пациентов с ХВН С6 класса за счет применения в комплексном лечении аппарата низкоинтенсивной лазерной и микродозовой лекарственной терапии «КОМБИС».

Материалы и методы исследования. С применением ультрасонодопплерографии, клинического анализа движения, функциональной миографии и плантографии обследовано 58 пациентов (средний возраст 64,2 ± 3,1 года) С6 класса. Анамнез заболевания превышал 10 лет. Причиной развития ХВН в 23 наблюдениях (39,6%) была варикозная болезнь (ВБ), а у 35 (60,4%) пациентов – посттромбофлебитическая болезнь (ПТБ). У 88% больных площадь язвы составила менее 20 см². Сопутствующая патология опорно-двигательной системы диагностирована у всех обследованных больных С6 класса. Развивалась функциональная недостаточность обеих нижних конечностей, патологическая ходьба и резко выраженная недостаточность мышечно-венозной помпы. В I группе пациентов (26 человек) применялся аппарат низкоинтенсивной лазерной и микродозовой лекарственной терапии «КОМБИС»[5]. Проводился регулярный бактериологический контроль раневой поверхности (до и после процедуры). Тепловизионная диагностика способствовала определению площади нежизнеспособных тканей и давала качественную оценку эффективности лечения больных. Во II группе (32 пациента) лечение проводилось общепринятыми методами.

Результаты исследования. После I сеанса применения аппарата низкоинтенсивной лазерной и микродозовой лекарственной терапии «КОМБИС» происходило снижение микробной контаминации на 1-2 порядка с отсутствием роста микрофлоры. У пациентов I группы было достигнуто более раннее очищение язв, в среднем, на 5-6 сутки. Во II группе аналогичный результат достигался на 9-10 сутки. В I группе наблюдалось уменьшение отека тканей в области язв, прекращение гноетечения в среднем на 2-3 сутки после начала лечения, а также более раннее появление грануляций и краевой эпителизации с купированием болевого синдрома и зуда. При этом у пациентов I группы сроки начала эпителизации трофических язв составили, в среднем, 13,9 суток, а у больных в группе контроля начало процессов регенерации приходилось на 23,3 сутки. Пациентам I группы при площади трофического дефекта более 5 см² во вторую фазу (репарации) язвенного процесса при лабораторно подтвержденной деконтаминации язвы до уровня 102-104 м.т/г и/или отсутствии роста микрофлоры в динамики проводилась аутодермопластика расщеплённым кожным лоскутом, как в качестве самостоятельного метода, так и в сочетании с вмешательством на подкожных и перфорантных венах. Аутодермопластика была выполнена у 16 пациентов I группы и 24 пациентов II группы. Полное приживление кожных лоскутов зафиксировано у 12 пациентов (75%) после применения в качестве предоперационной подготовки аппарата низкоинтенсивной лазерной и микродозовой лекарственной терапии «КОМБИС». В контрольной группе – у 8 пациентов (33%). При этом сроки подготовки к оперативному закрытию трофических язвенных дефектов у больных I группы (в среднем 12,3 суток) на 4,9 (28,5%) были короче аналогичных сроков у пациентов II группы.

Выводы. Аппарат низкоинтенсивной лазерной и микродозовой лекарственной терапии «КОМБИС» обладает выраженным бактерицидным, бактериостатическим, анальгезирующим и седативными эффектами, улучшает и ускоряет процессы очищения, регенерации и эпителизации трофических язв.

Список литературы:

1. Жуков А.А. Качество жизни пациентов с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей с5-с6 клинических классов до и после оперативного лечения. Аспирантский вестник Поволжья. 2012. № 5-6. С. 173-176.

2. Жуков А.А. Опыт применения низкоинтенсивной лазерной и микродозовой лекарственной терапии у пациентов с хроническими заболеваниями вен с6 клинического класса. Аспирантский вестник Поволжья. 2014. № 1-2. С. 152-155.

3. Жуков Б.Н., Каторкин С.Е., Сизоненко Я.В. Медицинская реабилитация больных хронической венозной недостаточностью нижних конечностей: учебное пособие. Самара, 2009. 166 с.

4. Жуков Б.Н., Каторкин С.Е., Сизоненко Я.В., Кравцов П.Ф. Пути повышения эффективности реабилитации больных хронической венозной недостаточностью нижних конечностей. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2009. № 4. С. 19-22.

5. Жуков Б.Н., Яровенко Г.В., Каторкин С.Е., Мышенцев П.Н. Современные аспекты консервативного лечения больных с лимфовенозной недостаточностью нижних конечностей. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2009. Т. 168. № 1. С. 38-40.

6. Каторкин С.Е., Жуков А.А., Кушнарчук М.Ю. Комбинированное лечение вазотрофических язв при хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Новости хирургии. 2014. Т. 22. № 6. С. 701-709.

7. Каторкин С.Е., Жуков А.А., Мельников М.А., Кушнарчук М.Ю. Комбинированное лечение трофических язв при хронических заболеваниях вен нижних конечностей. Лазерная медицина. 2015. Т. 19. № 3. С. 23-28.

8. Котельников Г.П., Лосев И.И., Сизоненко Я.В., Каторкин С.Е. Особенности диагностики и тактики лечения пациентов с сочетанным поражением опорно-двигательной и венозной систем нижних конечностей. Новости хирургии. 2013. Т. 21. № 3. С. 42-53.

9. Мышенцев П.Н., Жуков Б.Н., Каторкин С.Е., Яровенко Г.В. Значение компьютерной томографии в оценке стадии лимфедемы нижних конечностей. Новости хирургии. 2011. Т. 19. № 5. С. 74-77.

10. Katorkin S.E., Losev I.I., Sizonenko Y.V. Patients with venous and musculoskeletal disorders of the legs: functional and clinical methods for diagnosis and therapy. Vasomed. 2014. Т. 26. № 1. С. 6-8.

11. Katorkin S., Sizonenko Y., Nasyrov M. Photodynamic therapy in the treatment of trophic leg ulcers. Vasomed. 2015. Т. 27. № 2. С. 82-84.

12. Кушнарчук М.Ю. Диагностика и лечение пациентов с хроническими заболеваниями вен С5-С6 классов осложненных фасциокомпрессионным синдромом. Аспирантский вестник Поволжья. 2014. № 1-2. С. 161-164

EXPERIENCE OF USING LOW-LEVEL LASER AND MIKRODOZOVOY DRUG THERAPY IN PATIENTS WITH CHRONIC DISEASES VEINS

Zhukov Anton Alekseevich

Cardiovasascular surgeon of vascuar surgery department of hospitalsurgery clinic Samara State Medical Universiti Clinics, Samara

E-mail:kgx_zhukov_anton@mail.ru

Abstract: Article is devoted to improving the results of treatment of 58 patients with chronic lower limb venous clinical class. In the complex treatment and preoperative setting used low-level laser and micro-dose drug therapy for the treatment of nonhealing wounds. Dynamic estimation of planimetric parameters of trophic venous ulcers of a contact and contact-less methods. Used thermography, bacteriological and cytological methods. The proposed method of treatment has a strong bactericidal, bacteriostatic, analgesic and sedative effects, improves and accelerates the processes of purification, regeneration and epithelialization of venous ulcers.

Key words: chronic venous disease, venous ulcers, lower extremity.

СТАБИЛЬНЫЙ ФЕМОРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИЗОЛИРОВАННОЙ АСЕПТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ВЕРТЛУЖНОГО КОМПОНЕНТА: СОХРАНЯТЬ ИЛИ УДАЛЯТЬ?

Зверева Ксения Павловна

ассистент кафедры травматологии и ортопедии

ФГБОУ ВО СГМУ им.В.И.Разумовского Минздрава РФ, Саратов

Марков Дмитрий Александрович

доцент кафедры кафедры травматологии и ортопедии

ФГБОУ ВО СГМУ им.В.И.Разумовского Минздрава РФ, Саратов

E-mail: zvereva.ksenya.91@mail.ru

Научный руководитель – *профессор кафедры травматологии и ортопедии СГМУ им.В.И. Разумовского* ***А. Н. Решетников***

Аннотация. Представлены результаты сравнения двух хирургических методик лечения изолированной асептической нестабильности вертлужного компонента. Было доказано, что сохранение стабильного правильно ориентированного феморального компонента позволяет снизить объем и тяжесть ревизионного вмешательства, что, в свою очередь, улучшает послеоперационный результат и ускоряет реабилитацию пациентов.

Ключевые слова: тазобедренный сустав; ревизионное эндопротезировани;, стабильный феморальный компонент.

Введение. Изолированная асептическая нестабильность вертлужного компонента – одно из самых распространенных отдаленных осложнений эндопротезирования тазобедренного сустава [1]. Согласно данным отечественной и зарубежной литературы, ее встречаемость составляет не менее 27%, а частота возникновения резко увеличивается к 10-12 годам после первичной установки [2]. В настоящее время существуют две методики лечения асептической нестабильности вертлужного компонента, одной из которых является изолированная ревизия чашки с сохранением стабильной правильно ориентированной ножки эндопротеза. Ее приверженцы указывают, что уменьшение объема и тяжести оперативного вмешательства на фоне пожилого возраста пациентов и тяжелого сопутствующего фона позволяют улучшить послеоперационный результат лечения, а появившиеся в последнее время данные зарубежной литературы о низком проценте расшатывания сохраненного феморального компонента в отдаленном периоде сроком 10-15 лет привели к активной дискуссии в научном обществе по поводу выбора хирургической тактики лечения пациентов с подобной патологией [5]. В свою очередь, тотальная замена компонентов, основанная на теории износа металлоконструкции, едином механизме развития асептической нестабильности и трудностях в обеспечении адекватной визуализации вертлужной впадины, несмотря на огромное количество недостатков, также является достаточно распространенной и применяемой технологией [3].

Цель исследования. Определить необходимость удаления стабильного феморального компонента при асептической нестабильности вертлужного компонента путем сравнения двух основных методик лечения.

Материалы и методы. Нами были проанализированы результаты оперативного лечения 44 пациентов (45 вмешательств) с изолированной асептической нестабильностью вертлужного компонента, прооперированных в период с 2014 по 2016 годы. Распределение больных по возрасту составило от 24 до 78 лет (средний возраст 58,2±10,56 ($p<0,05$).). Соотношение женщин и мужчин 2:1 (29:15 – 65,9%:34,1%) соответственно. Критерии включения в исследование: одностороннее поражение тазобедренного сустава (у одного пациента ревизионного вмешательство производилось с двух сторон в связи с возникновением нестабильности в контрлатеральном ацетабулярном компоненте через год после оперативного лечения); изолированная асептическая нестабильность вертлужного компонента эндопротеза; наличие стабильного феморального компонента; неинфекционный генез заболевания; компенсированное соматическое состояние пациента. Критерии исключения: тотальная нестабильность компонентов эндопротеза; инфекционный генез заболевания; двустороннее поражение тазобедренных суставов; наличие лабораторных показателей красной крови вне диапазона нормы; патология седалищного нерва по данным электронейромиографического исследования; тяжелая патология коленных и голеностопных суставов. Диагноз асептической нестабильности вертлужного компонента устанавливался на основании рентгенологического исследования, компьютерной томографии, лабораторных данных (нормальное содержание лейкоцитов, повышенная СОЭ (скорость оседания эритроцитов), данных физикального обследования (отсутствие покраснения, припухлости и свищевых ходов в области послеоперационного шва), а также интраоперационно (отсутствие патологических грануляций, гнойного расплавления тканей и мутной синовиальной жидкости). Все пациенты в зависимости от вида хирургического лечения были разделены на 2 группы. Основную группу составили 15 пациентов, которым в ходе ревизионного вмешательства осуществлялась тотальная замена компонентов эндопротеза с удалением стабильного феморального компонента. Группу сравнения составили 29 пациентов (30 вмешательств) с изолированной заменой ацетабулярного компонента и сохранением стабильного правильно ориентированного феморального компонента. Послеоперационный результат лечения оценивался на 10-15 сутки (по выписке пациента), через 3, 6, 12 месяцев, а затем 1 раз в год при помощи функциональной шкалы Харриса и рентгенологического исследования. Результат лечения считался удовлетворительным при отсутствии признаков нестабильности компонентов в послеоперационном периоде. Средний срок наблюдения составил 22±7,7 месяцев. Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи пакета надстроек к Microsoft Excel AtteStat 12.0.5. В связи с малым объемом выборок и опровержением гипотезы о нормальном распределении данных (критерии Шапиро-Уилка, Смирнова, Колмогорова) сравнение средних величин осуществлялось при помощи непараметрического критерия Манна-Уитни.

Результаты исследования и их обсуждения. Тяжесть ревизионного вмешательства оценивалась на основании анализа продолжительности оперативного вмешательства, объема интраоперационной кровопотери и послеоперационных показателей красной крови (гемоглобин, гематокрит, содержание эритроцитов). Средняя продолжительность оперативного вмешательства в основной группе, составившая 135±18 минут, была статистически достоверно выше чем в группе сравнения, где пациентам производилась лишь изолированная замена вертлужного компонента (81±15 минут) ($p=2,67*10-7$). Среднее значение объема интраоперационной кровопотери в основной группе (1125±413 мл) также статистически достоверно превалировало над значениями, полученными в группе сравнения (414±189 мл) ($p=1,04*10-6$). Показатели красной крови как наиболее объективные показатели кровопотери оценивались на 10 послеоперационные сутки по выписке пациентов. В основной группе были получены следующие результаты: содержание эритроцитов – 3,26±0,28 *1012/л, гемоглобин – 93±7,55 г/л, гематокрит – 0,28±0,02. В группе сравнения содержание эритроцитов составило 3,99±0,24 *1012/л, гемоглобин – 113,83±7,46 г/л, гематокрит – 0,37±0,03. Статистический анализ показал, что показатели красной крови в группе

сравнения находились на более высоком уровне, чем в основной группе (p<0,05). Суммируя полученные данные, можно говорить о том, что сохранение стабильного правильно ориентированного феморального компонента позволяет снизить тяжесть ревизионного вмешательства за счет уменьшения продолжительности операции и объема интраоперационной кровопотери, что также сопоставимо с данными зарубежной литературы [5]. Результаты оперативного лечения оценивались на 10-15 сутки, через 3, 6 и 12 месяцев при помощи стандартной шкалы Харриса. В основной группе были получены следующие данные: 37,88±3,55 баллов на 10 сутки, 53,06±5,2 баллов через 3 месяца, 75,88±4,72 баллов через 6 месяцев и 79,44±2,24 через год после оперативного лечения. В группе сравнения результат лечения на 10 послеоперационные сутки составил 54,03±6,59 баллов, через 3 месяца – 74,55±4,38 баллов, через 6 месяцев – 82,1±7,97 баллов и через 1 год – 86,38±4,53 балла. Сравнение полученных данных при помощи U-критерия Манна-Уитни, показало статистически достоверное различие средних величин, что говорит о том, что сохранение стабильного правильно ориентированного феморального компонента позволяет получить более высокий результат лечения (10 сутки p=1,02*10-7; 3 месяца p=1,32*10-7; 6 месяцев p=7,14*10-5; 1 год p=7,88*10-5) и способствует скорейшей реабилитации пациентов. В основной группе за весь срок наблюдения ни одного осложнения зарегистрировано не было (100% удовлетворительный результат). В группе сравнения у 1 пациента через 1 год после оперативного вмешательства отмечалось параимплантарное нагноение, потребовавшее повторной ревизии, а также у 1 пациента асептическая нестабильность вертлужного компонента (93,1% удовлетворительный результат). Нестабильности в сохраненном феморальном компоненте за весь срок наблюдения зарегистрировано не было, что согласуется с данными зарубежной литературы [4].

Выводы. Сохранение стабильного правильно ориентированного феморального компонента при изолированной асептической нестабильности вертлужного компонента позволяет снизить тяжесть ревизионного вмешательства, повысить результаты лечения и обеспечивает более быструю реабилитацию пациентов. При этом, развития асептической нестабильности в сохраненном феморальном компоненте не наблюдается в течение 3 лет после ревизионного вмешательства.

Список литературы:

1. Николаев, И.А. Технологии замещения костных дефектов при ревизии вертлужного компонента тазобедренного сустава: дис.канд.мед.наук:14.01.15/Николаев Илья Александрович. -М., 2015. - 145 с.

2. Fukui, K. Should the well-fixed, uncemented femoral components be revised during isolated acetabular revision? /K.Fukui, A.Kaneuji, T.Sugimori et al.//Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery. – 2011. - vol. 131, no. 4. - pp. 481–485.

3. Piolanti, N. Clinical and Radiological Results over the Medium Term of Isolated Acetabular Revision. /N.Piolanti, L.Andreani, P.Parchi, et al.//The Scientific World Journal. - 2014. - vol. 2014 - 7 p. URL: http://dx.doi.org/10.1155/2014/148592 (дата обращения: 1.09.2017)

4. Stathopoulos, I. One component revision in total hip arthroplasty: the fate of the retained component. I.Stathopoulos, KI Lampropoulou-Adamidou, JA Vlamis, et al./J Arthroplasty. – 2014. – no.29. – pp.2007–2012

5. Thomasson, E. A well-fixed femoral stem facing a failed acetabular component: to exchange or not? A 5- to 15-year follow-up study. / E. de Thomasson, C.Conso, C.Mazel// Orthop Traumatol Surg Res. – 2012. – no.98. – pp.24–29.

STABLE FEMORAL COMPONENT IN THE TREATMENT OF ISOLATED ASEPTIC ACETABULAR LOOSENING: RETAIN OR REMOVE?

Zvereva K.P.
assistant Department of Traumatology and Orthopedics
Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Saratov
Markov D.A.
associate Professor Department of Traumatology and Orthopedics
Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky, Saratov
E-mail: zvereva.ksenya.91@mail.ru

Abstract. The results of comparison of two surgical methods of treatment of isolated aseptic acetabular loosening are presented. It was proved that the preservation of a stable correctly oriented femoral component allows to reduce the volume and severity of the operation, which improves the postoperative result and accelerates the rehabilitation of patients.

Key words: hip joint, revision arthroplasty, stable femoral component

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ГРАВИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Иванчиков Антон Леонидович
врач-уролог клиник СамГМУ
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России,
E-mail: samara-urology@mail.ru
Научный руководитель – *заведующая кафедрой урологии, профессор* ***Р.С.Низамова***

Аннотация. Эректильная дисфункция (ЭД) встречается у 52% мужчин в возрасте 40-70 лет: 17% из них страдают в лёгкой степени 25% - средней, 10% - тяжёлой. При обследовании мужчин от 30 д 80 лет встречаемость составила 19,2% (Аляев Ю.Г. и соавт., 2015). Наиболее часто ЭД имеет сосудистую этиологию. Лечение ЭД остаётся сложной, до конца нерешённой проблемой в современной урологии. Сотрудниками кафедры урологии в Клиниках СамГМУ внедрён новый метод лечения ЭД – гипергравитационная терапия. Выраженное влияние гипергравитации на сосуды позволяет добиваться терапевтического эффекта. Нами проведено исследование, в котором приняли участие 18 пациентов. Эффективность лечения подтверждена методами обследования, входящими в Российские клинические рекомендации. Проведенное исследование показало, что применение гравитационной терапии приводит к улучшению эректильной функции. Данная терапия может быть рекомендована как моно терапия, так и в комбинации с другими методами и лекарственными препаратами.

Ключевые слова: эректильная дисфункции; гравитационная терапия; центрифуга.

Введение. Эректильная дисфункция (ЭД) встречается у 52% мужчин в возрасте 40-70 лет: 17% из них страдают в лёгкой степени 25% - средней, 10% - тяжёлой. При обследовании мужчин от 30 д 80 лет встречаемость составила 19,2% (Аляев Ю.Г. и соавт., 2015). При эпидемиологическом исследовании распространённости ЭД в России (Д.Ю.Пушкарь и сооавт., 2012), на основании анализа опросника Международного индекса эректильной функции (МИЭФ–5), было выявлено, что у 10,1% мужчин в возрасте 25-80 лет отсутствовали признаки ЭД, легкая степень ЭД отмечена у 71,3%, средняя степень – у 6,6% и тяжелая степень – у 12%. Эректильная дисфунция – продолжающаяся более 3 месяцев неспособность достижения или поддержания эрекции, достаточной для проведения полового акта. Наиболее часто, ЭД имеет сосудистую этиологию. Лечение ЭД остаётся сложной, нерешённой проблемой в современной урологии.

Цель исследования: оценка эффективности применения гравитационной терапии в лечении эректильной дисфункции.

Материалы и методы. В исследование включены больные васкулогенной ЭД, обследованные до и после лечения согласно Российским клиническим рекомендациям. Проведён курс гравитационной терапии.

Результаты. Сотрудниками кафедры урологии в Клиниках СамГМУ внедрён новый метод лечения ЭД – гипергравитационная терапия, с помощью центрифуги короткого радиуса действия. Метод гравитационной терапии - это новейший метод лечения пациентов хирургического (урологического), ортопедического, гинекологического и терапевтического профилей, в основе которого лежит действие физиотерапевтического фактора повышенной гравитации. Нами проведено исследование, в котором приняли участие 18 пациентов, с васкулогенной ЭД. Возраст больных составил 37 - 62 года. Средний возраст больных – 50,2 года. Давность заболевания – от 2 до 5 лет. Обследования до лечения включали в себя лабораторные исследования, УЗИ мочеполовой си-

стемы, УЗДГ сосудов полового члена с интракавернозным фармакологическим тестом, «Международный индекс эректильной функции-5» (МИЭФ-5). Расширенные лабораторные исследования, кроме общеклинических и рутинных биохимических тестов, включали в себя - глюкозо-липидный профиль, пролактин, ФСГ, ЛГ, ТТГ, тестостерон, ПСА. Все пациенты консультированы сосудистым хирургом, показаний к оперативному лечению не было. Лечебный эффект гравитационной терапии достигался вращением человека на центрифуге короткого радиуса действия и одновременной мышечной нагрузкой на нижние конечности (выжимание педалей стопами), ось вращения проходит через переносицу пациента. Количество вращений в минуту постепенно доводится от 30 до 36 оборотов в минуту, что соответствует перегрузке 1,5G. Длительность процедуры возрастает с 6 до 15 минут. Курс лечения состоял из 10 ежедневных сеансов.

Все пациенты отметили улучшение эректильной функции уже после получения 3-4 процедур гравитационной терапии. Для контроля эффективности применялись диагностические тесты согласно Российским клиническим рекомендациям [1-3]. Использовался тест ночных пенильных тумесценций (2 ночи). При проведении интракавернозного фармакологичексого теста (10 мкг простагландина Е1) эрекция возникала ранее 10 минут и длилась более 30 минут. Доплерография полового члена (V пиковая систолическая более 30 см/сек, V конечная диастолическая менее 3 см/сек). Таким образом, скорость кровотока увеличилась. Опрос по МИЭФ-5 показал переход умеренной степени нарушения эректильной функции (11-16 баллов) в лёгкую степень (17-21) баллов.

Выводы: проведенное исследование показало, что применение гравитационной терапии приводит к улучшению эректильной функции. Данная терапия может быть рекомендована как монотерапия, так и в комбинации с другими методами и лекарственными препаратами.

Список литературы:

1. Есипов Б.А., Боряев Е.А., Губанов Е.С. Моделирование и решение некоторых практических задач медицины на основе регрессионного анализа. В сборнике: Перспективные информационные технологии (ПИТ 2014) труды Международной научно-технической конференции. Самара, 2014. С. 265-267.

2. Есипов Б.А., Губанов Е.С., Боряев Е.А. Математическая модель и программа прогнозирования успешности лечения на основе регрессионного анализа. Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014. Т. 16. № 4-2. С. 367-371.

3. Низамова Р.С., Пряничникова М.Б., Губанов Е.С., Боряев Е.А. Сравнительная характеристика урологических осложнений лечения рака предстательной железы // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2015. Т.17. № 5-3. – С. 831-833

FIRST EXPERIENCE OF GRAVITATIONAL THERAPY OF ERECTILE DYSFUNCTION

Ivanchikov AL

SamSMU, urologist of the Clinic SamSMU, Samara

E-mail: samara-urology@mail.ru

Annotation. Erectile dysfunction (ED) occurs in 52% of men aged 40-70 years: 17% of them suffer in an easy degree 25% - medium, 10% - severe. In the survey of men from 30 to 80 years, the occurrence was 19.2% (Alyaev Yu.G., et al., 2015). Most often, ED has a vascular etiology. Treatment of ED remains a complex, completely unresolved problem in modern urology. Employees of the Department of Urology in the Clinics of SamGMU introduced a new method of treatment of ED - hypergravitational therapy. The pronounced influence of hypergravity on the vessels makes it possible to achieve a therapeutic effect. We conducted a study in which 18 patients took part. The effectiveness of treatment is confirmed by the methods of examination included in the Russian clinical guidelines. The study showed that the use of gravity therapy leads to an improvement in erectile function. This therapy can be recommended as monotherapy, and in combination with other methods and medicines.

Key words: erectile dysfunction, gravitational therapy, centrifuge

МОДЕЛИРОВАНИЕ И СОЗДАНИЕ НОВОГО ОТЕЧЕСТВЕННОГО ИСКУССТВЕННОГО СФИНКТЕРА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Канаев Евгений Игоревич

ординатор кафедры урологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара

E-mail: kanaevei@gmail.com

Научный руководитель –** заведующая кафедрой урологии, профессор **Р.С. Низамова

Аннотация: В данной статье представлен новый метод хирургического лечения недержания мочи у мужчин. Создана экспериментальная модель искусственного сфинктера мочевого пузыря, которая позволила исключить недостатки современных аналогов и дополнить ее новыми техническими разработками.

Ключевые слова: недержание мочи, искусственный сфинктер мочевого пузыря.

Введение. Проблема недержания мочи имеет огромное социальное значение, поскольку этой патологией страдают более 200 млн. человек в мире. Частота недержания мочи у мужчин, колеблется от 1.6% до 24%. Проведенные эпидемиологические исследования в странах Европы и латинской Америки показали, что частота недержания мочи у мужчин колеблется от 3.6% до 11.8%. Распространенность заболевания увеличивается с возрастом мужчин, так в возрастной группе 45-64 года она составляет 2,8 %, в группе 65-74 года 10,2 % и 22,7 % у мужчин от 75 лет и старше (Аляев Ю.Г. и соавт., 2015; Пушкарь Д.Ю., 2015). Такой разброс значений связан с отсутствием стандартизированного определения клинически значимого недержания мочи у мужчин и с разными методиками выявления этого состояния. Что касается России, то точных статистических данных о распространенности как самого недержания мочи у мужчин, так и различных его типов нет, но данным различных печатных источников недержания мочи у мужчин, достигает 5 – 15% [1-3]. Согласно рекомендациям Международному обществу по удержанию мочи (International Continence Society) под недержанием мочи понимают - состояние, при котором происходит непроизвольное выделение мочи, которое может быть выявлено визуально, а понятие полного удержания мочи (по критериям Herschorn, разработанным им для International Continence Society в 2009 году) было определено как отсутствие подтекания мочи в покое или при физической нагрузке с возможным использованием одной прокладки в сутки в качестве «страховочной». В патогенезе недержания мочи основная роль принадлежит недостаточности сфинктерного аппарата уретры и мочевого пузыря. Основным условием для удержания (континенции) мочи является соотношение давления в уретре и в мочевом пузыре. В норме в уретре давление выше и выражается как положительный градиент уретрального давления. При нарушении мочеиспускания и недержании мочи этот градиент становится отрицательным. Нормальная работа сфинктерного аппарата обеспечивается его анатомической макро- и микроструктурой, полноценной нервной регуляцией и адекватным состоянием структур тазового дна, которые выполняют опорно-фиксационную функцию. В большинстве случаев недержание мочи является следствием ранее перенесенных вмешательств на предстательной железе по поводу как доброкачественных, так и злокачественных новообразований. Процент осложнения, при различных методах оперативного вмешательства, варьируется от 1% - 48,8 %. Несмотря на новые хирургические методы лечения недержания мочи, в Российской Федерации применяется искусственный мочевой сфинктер AMS-800, который производится в США компанией American Medical Systems (AMS). Его имплантация является дорогостоящей, требует обширной травматизации мягких тканей при установке и опыта хирурга. При этом высока степень инфицирования, уретральной атрофии из-за длительного воздействия высокого давления на уретру, поломки устройства, из-за сложности механизма, что может привести к необходимости удаления имплантата. Согласно посланию Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию от 4 декабря 2014г. «О проведении политики импортозамещения», сотрудниками кафедры урологии СамГМУ, под руководством проф. Р.С. Низамовой разработана 3D-модель будущего сфинктера.

Цель исследования. Целью нашей работы является создание экспериментальной модели искусственного сфинктера мочевого пузыря.

Материалы и методы исследования. Инженерами Технопарка Сам-

ГМУ создана экспериментальная модель искусственного мочевого сфинктера.

Результаты исследования и их обсуждения. Модель состоит из корпуса, магнитной системы сдавливания уретры и внешнего устройства управления состояния искусственного сфинктера. Корпус искусственного сфинктера выполнен из биологически инертного эластического материала (силикона), который уменьшает риск воспаления окружающих тканей и содержит упруго связанные между собой основание, лапку и боковые лепестки. Искусственный сфинктер имеет продольный разрез, обеспечивающий возможность фиксации его на уретре с помощью двух поясков с одной стороны и эластичным замком с другой. Эластичный замок для застёгивания пояска выполнен в виде лямки со стреловидными вырезами на одной стороне и выступа с отверстием на другой стороне. Данная модель включает в себя две подушки из силикона, одна из которой имеет вогнутую поверхность, соединенные с одной стороны двумя лямками. На другой стороне имеется фиксирующий механизм для закрепления на мочеиспускательном канале, который препятствует смещению уретры из сфинктера. Внутри вогнутой подушки располагается металлическая пластина, а по бокам ее ушки для фиксации к окружающим тканям. Другая подушка имеет паз, в котором находится эластичный магнитофор. При невозможности развести магнит и пластину давлением, которое создает мочевой пузырь, используется внешнее устройство, которое состоит из более сильного магнита, чем установленный в сфинктер. Магнитная система сдавливания уретры состоит из постоянного магнита, помещенного в лапке, и пластины из биологически инертного ферромагнитного материала (никеля), вставленной в основание сфинктера. Технический результат достигается тем, что устройство состоит из выполненных из силикона и полых корпуса и резервуара, соединенных друг с другом посредством полой трубки; корпус имеет боковые лепестки с отверстиями; в передней части корпус имеет лапку с постоянным магнитом, который расположен в углублении на наружной поверхности лапки; задняя часть корпуса имеет снаружи углубление, в котором расположена пластина из ферромагнитного материала; постоянный магнит и покрыты силиконом; наружные размеры углублений на лапке и задней части корпуса меньше их внутренних размеров; с внутренней стороны передняя и задняя части корпуса имеют седлообразные углубления, к которым прилежит уретра; в резервуаре находится стерильный физиологический раствор. Отверстия в боковых лепестках корпуса необходимы для фиксации искусственного сфинктера к окружающим тканям иглой с шовным материалом. Наружные размеры углублений на лапке и задней части корпуса меньше их внутренних размеров - в том числе благодаря эластичному материалу корпуса, это обеспечивает надежную фиксацию в углублениях постоянного магнита и пластины. Притягиваемые друг к другу за счет магнитной системы седлообразные углубления передней и задней части корпуса образуют уретральный зажим. При нажатии пациентом на резервуар физиологический раствор по трубке попадает в полый корпус, при этом постоянный магнит и пластина удаляются друг от друга, что обеспечивает свободный пассаж мочи. Когда пациент прекращает давление на резервуар, физиологический раствор из корпуса по трубке возвращается в него, постоянный магнит и пластина вновь сближаются, обеспечивая образование уретрального зажима. На данную модель получен патент.При создание данного сфинктера, нами были учтены недостатки. Стоимость данной модели снижена по сравнению с аналогами. Конструкция искусственного сфинктера проста и надежна, риск поломки минимальный, связи с отсутствие управляющей механический помпы. Степень инфицирования и уретральной атрофии минимальная из-за малых размеров сфинктера и травматизации ткани при установке. Искусственный сфинктер используют следующим образом. Интраоперационно фиксируют сфинктер к окружающим мягким тканям, проводя хирургическую иглу через отверстия в боковых лепестках корпуса. Размещают уретру между седлообразными углублениями передней и задней части его корпуса, отводя лапку. Плавно опускают лапку, позволяя сфинктеру сдавить уретру за счет магнитного притяжения между постоянным магнитом и металлической пластиной. Трубку размещают вдоль уретры, а резервуар с физиологическим раствором в полость мошонке. При необходимости мочеиспускания пациент сжимает резервуар в мошонке, обеспечивая поступление физиологического раствора по трубке в полый корпус, благодаря чему постоянный магнит и пластина искусственного сфинктера разводятся в стороны, обеспечивая необходимый просвет уретры для свободного пассажа мочи. После окончания давления на резервуар физиологический раствор из корпуса по трубке возвращается в него, постоянный магнит и пластина вновь сближаются, обеспечивая образование уретрального зажима.

Выводы. Созданная нами, на основе инновационных технических разработок, экспериментальная модель искусственного сфинктера мочевого пузыря позволила исключить недостатки современных зарубежных аналогов, что делает лечение недержания мочи доступным для жителей России.

Список литературы:

1. Есипов Б.А., Боряев Е.А., Губанов Е.С. Моделирование и решение некоторых практических задач медицины на основе регрессионного анализа. В сборнике: Перспективные информационные технологии (ПИТ 2014) труды Международной научно-технической конференции. Самара, 2014. С. 265-267.
2. Есипов Б.А., Губанов Е.С., Боряев Е.А. Математическая модель и программа прогнозирования успешности лечения на основе регрессионного анализа. Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014. Т. 16. № 4-2. С. 367-371.
3. Низамова Р.С., Пряничникова М.Б., Губанов Е.С., Боряев Е.А. Сравнительная характеристика урологических осложнений лечения рака предстательной железы // Известия Самарского научного центра Российской академии наук .2015. Т.17. № 5-3. – С. 831-833

MODELING AND CREATION OF A NEW DOMESTIC ARTIFICIAL SPHINCTER OF THE URINARY BLADDER

Kanaev EI
SamSMU, clinical resident of the Urology Department, Samara
E-mail: kanaevei@gmail.com

Abstract: This article presents a new method of surgical treatment of urinary incontinence in men. An experimental model of an artificial sphincter of the bladder has been created, which has made it possible to eliminate the shortcomings of modern analogues and to supplement it with new technical developments.

Key words: urinary incontinence, artificial sphincter of the urinary bladder.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Конаков Яков Дмитриевич
врач – хирург хирургического отделения №1 Клиник СамГМУ ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
e – mail: yakonakov@gmail.com
Научный руководитель – *заведующий кафедрой общей хирургии с клиникой пропедевтической хирургии, профессор* ***А.Г. Сонис***

Аннотация: в статье представлены результаты лечения 65 больных, оперированных по поводу желчнокаменной болезни, страдающих ожирением. Разработан доступ для лапароскопической холецистэктомии у пациентов с избыточной массой тела.

Ключевые слова: ожирение; ЖКБ; лапароскопия.

Введение: На сегодняшний день желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является одним из самых распространённых хирургических заболеваний и служит причиной госпитализации в стационар до 25% всех больных. По данным Всемирной организации здравоохранения за 2014 год, 1,9 миллиард жителей планеты сегодня страдают от избыточного веса, а 600 миллионов из них – от ожирения. Наибольшее распространение получила из оперативных методик получила лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ). При этом недостатком этого метода является тот факт, что у больных с ожирением толщина жировой клетчатки может достигать до 20 см [3], что делает рану очень глубокой и манипуляции в области ее дна технически сложными. Известно, что оптимальный угол раны должен быть менее 250[4]. При этом длина разреза кожи теоретически может достигать 17 см, что повышает травматичность опера-

ции, увеличивает риск послеоперационных осложнений, ухудшает косметический эффект и фактически выводит данное вмешательство из категории малоинвазивных. Манипуляции в глубине раны из короткого разреза у больных с ожирением приводят к техническим дефектам ушивания апоневроза с последующим образованием послеоперационных грыж (до 12%), травматизации тканей с последующим развитием нагноений (до 7%) и лигатурных свищей (до 0,6%) [5].

Цель. Оценить результаты лечения ЖКБ у больных с ожирением и усовершенствовать лечебно-диагностическую тактику и технику оперативного лечения.

Материалы и методы. Произведен ретроспективный анализ лечения 65 больных с ЖКБ, оперированных в ФГБОУ ВО СамГМУ клиники пропедевтической хирургии №1 в период с 2016 по 2017 гг.. Возраст пациентов составил от 30 до 82 лет. Из них 63 женщины (78%) и 17 мужчин (22%). Критериями включения в исследование были избыточная масса тела (ожирение II – IV степени) и отсутствие противопоказаний для оперативного лечения. Разработан способ открытой лапароскопии, позволяющий уменьшить глубину раны обеспечивающий условия для хирургической манипуляции в области ее дна без увеличения длины разреза. Выделены две группы пациентов: с хроническим калькулезным холециститом (I группа) и с острым калькулезным холециститом (II группа). В I группу вошло 20 пациентов, которым была выполнена ЛХЭ разработанным способом при хроническом холецистите. В контрольную группу вошло 30 пациентов, которым произвели ЛХЭ традиционным доступом при хроническом холецистите. Во II группу вошло 5 пациентов, которым выполнялась ЛХЭ по поводу острого холецистита с использованием разработанного метода. В контрольной группе было 10 пациентов, которым произвели ЛХЭ из традиционного доступа при остром холецистите.

Результаты и обсуждения. У пациентов из I и II группы с ожирением удалось избежать лишней травматичности и увеличения разреза кожи: максимальная длина разреза составила 3 см, при том что средняя глубина подкожно-жировой клетчатки была 19,5 см. В это же время в контрольных группах выполнялось дополнительное расширение доступа, и максимальная длина разреза составила 7 см. У пациентов из I группы послеоперационных осложнений не было. У 6 пациентов из контрольной группы периоде сформировалась серома, потребовавшая ее вскрытия, дренирования. У оставшихся пациентов послеоперационный период протекал без осложнений, раны зажили первичным натяжением. При анализе II группы частота деструктивных форм острого холецистита у пациентов с ожирением составила 60% (9 пациента) от общего числа, не смотря на ранние сроки оперативного вмешательства (менее 24 часов от начала заболевания). У пациентов II группы послеоперационных осложнений не было, раны зажили первичным натяжением. У 1 пациента из контрольной группы оперативное лечение осложнилось нагноение послеоперационной раны, заживление протекало путём вторичного натяжения, была назначена дополнительная антибактериальная терапия. Кроме того, у 1 пациента сформировалась послеоперационная грыжа, по поводу которой была произведена повторная госпитализация с целью оперативного лечения.

Выводы.

1. Традиционная техника при лапароскопии у больных с ожирением часто сопровождается местными септическими осложнениями, а манипуляции в глубине раны из короткого разреза у больных с ожирением может привести к техническим дефектам ушивания апоневроза с последующим образованием послеоперационных грыж.
2. Разработанный метод снижает риск послеоперационных осложнений, за счет уменьшить глубину раны и, тем самым, обеспечить условия для хирургических манипуляций в области ее дна без лишней травматичности тканей.

Список литературы:

1. Чернеховская Н.Е. Оперативная лапароскопия / Н.Е.Чернеховская, В.Г.Андреев, А.В.Поваляев. – М.: МЕДпрессинформ, 2010. – 192 с..
2. Эндоскопическая хирургия: Федоров И.В., Сигал Е.И., Одинцов В.В. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1998, С.58..
3. М.М.Гинзбург, Г.С.Козупица, Н.Н. Крюков Ожирение и метаболический синдром. Влияние на состояние здоровья, профилактика и лечение. Самара 1999.
4. Созон-Ярошевич А.Ю. Анатомо-клинические обоснования хирургических доступов к внутринним органам.Л.:Медгиз.1954.
5. Белоконев В.И. Патогенез и хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж: монография / В.И. Белоконев, Т.А. Федорина, З.В. Ковалева и др.- Самара: ГП «Перспектива», 2005.

COMPARTIVE EVALUATION OF THE RESULTS OF TREATMENT OF CHOLELITHIC ILLNESS IN PATIENTS WITH OBESITY

Konakov Yakov Dmitrievich
doctor – surgeon, surgery department №1
Clinics of Samara State Medical University, Samara
e – mail: yakonakov@gmail.com

Annotation: the results of surgical treatment of 65 patients with cholelithic illness are published in this article, suffered from obesity. The new operative access for laparoscopic cholecystectomy for patients with excess body weight was developed.

Key words: obesity, cholelithic illness, laparoscopy.

КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПЕЧЕНИ НА ФОНЕ ОСТРОГО ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА

Кошкина Алёна Витальевна
студентка 4 курса
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», город Саранск
KoshcinaA@yandex.ru
Костин Сергей Владимирович
доцент, к.м.н.
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», город Саранск
Кузьмин Александр Александрович
студент 6 курса
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», город Саранск
Ревина Надежда Викторовна
студентка 6 курса
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», город Саранск
Научный руководитель – *заведующий кафедрой общей хирургии им. проф. Н.И. Атясова, профессор* ***А. Н. Беляев***

Аннотация. Были проведены эксперименты на 20 беспородных собаках, которым под тиопентал-натриевым наркозом моделировали механическую желтуху. По результатам исследования было выявлено, что медикаментозное лечение мексидолом приводило к улучшению функционального состояния печени. На 7 сутки эксперимента инфузии мексидола способствовали нормализации пигментного обмена.

Ключевые слова: механическая желтуха; свободно-радикальные процессы; холестаз; печень.

Введение. При механической желтухе активируются процессы перекисного окисления липидов, и декомпрессия желчевыводящих путей полностью не стабилизирует их. В комплексной терапии заболеваний печени все большее распространение получают препараты с антиоксидантной активностью. [1, 2].

Цель исследования. Оценить эффективность инфузий мексидола в коррекции функционального состояния печени при механической желтухе.

Материалы и методы исследования. Были проведены эксперименты на 20 беспородных собаках, которым под тиопентал-натриевым наркозом моделировали механическую желтуху. Животным первой серии на 3 сутки после моделирования механической желтухи вводился изотонический раствор натрия хлорида в объеме 20 мл/кг. Во второй серии после удаления лигатуры с холедоха на третьи сутки внепеченочного холестаза проводилось внутривенное введение мексидола (6,7 мг/кг).

Результаты исследования. Уровень общего билирубина к третьим суткам холестаза превышал норму в 5,8 раза ($p<0,01$), а к 15 суткам – в 7,2 раза ($p<0,001$) за счет повышения прямого билирубина. Активность АсАТ и АлАТ возрастала в 6,4 и 13,2 раза ($p<0,01$) соответственно. Показатели эндогенной интоксикации мочевина и креатинин увеличивались в 1,7 и 2,3 раза ($p<0,05$) соответственно. Содержание малонового диальдегида (МДА) на 3 сутки холестаза возрастало в 3,9 раза ($p<0,001$) при одновременном снижении активности каталазы на 49% ($p<0,05$) от исходных значений. В то же время возрастали показатели максимальной интенсивности (Imax) и светосуммы (S) хемилюминесценции в 3,6 и в 3,4 раза ($p<0,01$).

Медикаментозное лечение мексидолом приводило к улучшению функционального состояния печени. На 7 сутки эксперимента инфузии мексидола способствовали нормализации пигментного обмена - уровень общего билирубина уменьшался практически до исходных значений, хотя концентрация его прямой фракции оставалась повышенной на 37% ($p<0,001$). Активность АсАТ и АлАТ снижалась в 8,3 и 2,2 раза ($p<0,001$), составляя 121% и 216% от исходных значений. Содержание мочевины незначительно превышало начальные данные на 5% ($p<0,01$), креатинина - на 45% ($p<0,05$). К 7 суткам концентрация МДА и каталазы относительно данных на высоте желтухи уменьшались в два раза, составляя 130% и 112% относительно исходных значений. Imax и S превышали начальные показатели на 62% ($p<0,01$).

Выводы. Обтурационный холестаз в эксперименте приводит к активации свободорадикальных процессов в организме. Применение 5% раствора мексидола в короткие сроки снижает активность свободных радикалов за счет стимуляции антиоксидантной защиты, что приводит восстановлению клеточных мембран гепатоцитов поврежденных при холестазе.

Список литературы.

1. Беляев, А.Н. Метаболическая коррекция церебральных нарушений при обтурационном холестазе (экспериментальное исследование) / А.Н. Беляев, С.И. Хвостунов, С.А. Беляев, С.В. Костин // Анналы хирургической гепатологии. - 2016. - № 2. - С. 86-92.

2. Костин, С.В. Влияние длительности обтурацонного холестаза на морфофункциональное состояние поджелудочной железы / С.В. Костин, К.Д. Пронькина, А.А. Кузьмин, Т.Н. Пивкина // Перитонит от а до я (Всероссийская школа) Материалы IX Всероссийской конференции общих хирургов с международным участием. - 2016. - С. 718-720.

CORRECTION OF FUNCTIONAL DISORDERS OF THE LIVER ON THE BACKGROUND OF ACUTE OBSTRUCTIVE CHOLESTASIS

Koshkina Alyona Vital'yevna
National Research Mordovia State University, student of the 4th course, Saransk
KoshcinaA@yandex.ru
Kostin Sergey Vladimirovich
Associate Professor, PhD
National Research Mordovia State University, Saransk
Kuzmin Alexander Alexandrovich
National Research Mordovia State University, student of the 6th year, Saransk
Revina Nadezhda Viktorovna
National Research Mordovia State University, student of the 6th course, Saransk

Abstract. Experiments were carried out on 20 mongrel dogs, which under thiopental sodium anesthesia was simulated mechanical jaundice. The results of the study revealed that medical treatment with Mexidol led to the improvement of the functional state of the liver. On day 7 of the experiment, infusion of Mexidol contributed to the normalization of pigment metabolism.

Keywords: obstructive jaundice; free-radical processes, cholestasis; liver.

РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕНИЯ РАДИКАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ДИАГНОЗОМ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Круглова Полина Леонидовна
ординатор кафедры онкологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: Polina544@list.ru
Научный руководитель – з**аведующий кафедрой онкологии СамГМУ, профессор **С.В. Козлов

Аннотация. Выполнение органосохранных операций у больных раком молочной железы позволяет получить хороший косметический эффект, не ухудшая отдаленные результаты. При использовании этого варианта хирургического лечения не снижается социальная активность пациенток и возрастает эстетическая удовлетворенность результатами лечения.

Ключевые слова: рак молочной железы; органосохранные операции; косметический эффект; результаты лечения.

Введение. В мире это наиболее частая форма рака среди женщин, поражающая в течение жизни от 1:13 до 1:9 женщин в возрасте от 13 до 90 лет [1]. Это также второе по частоте после рака лёгких онкологическое заболевание в популяции в целом (считая и мужское население; поскольку молочная железа состоит из одинаковых тканей у мужчин и женщин, рак молочной железы (РМЖ) иногда встречается и у мужчин, но случаи этого вида рака у мужчин составляют менее 1 % от общего количества больных данным заболеванием) [2]. По оценкам экспертов ВОЗ, в мире ежегодно регистрируют от 800 тыс. до 1 млн новых случаев заболевания раком молочной железы [3]. По числу смертей от рака у женщин эта разновидность рака занимает второе место. Наиболее высока заболеваемость в США и Западной Европе; в России в 2005 году было выявлено 49 548 новых случаев заболевания (19,8 % всех видов опухолей у женщин), а число умерших составило 22 830 [4]. В 2010 году рак молочной железы занимал 1-е место как в структуре заболеваемости женского населения России злокачественными новообразованиями (20,5 %), так и в структуре смертности от таких заболеваний (17,2 %); при этом число впервые выявленных случаев рака молочной железы выросло до 57 241 [5]. Современная общепринятая мировая тактика при лечении первично операбельного рака молочной железы (I-II стадий) предусматривает хирургическое лечение в объеме органосохраняющей операции [6]. Официально признано, что качество жизни онкологических пациентов так же важно, как и ее продолжительность [7]. Радикальная резекция молочной железы является общепринятым стандартом и выполняется в нескольких вариантах в зависимости от расположения опухоли в молочной железе [8].

Цель исследования – доказать, что радикальная резекция, выполняемая с соблюдением стандартов у больных первично-операбельным РМЖ в плане комплексного и комбинированного лечения, не вызывает увеличения количества рецидивов и не влияет негативно на отдаленные результаты.

Материалы и методы исследования. В отделении общей онкологии СОКОД за период 2012-2013 гг, выполнено 1640 хирургических вмешательств на молочной железе по поводу злокачественных новообразований. Из них радикальных резекций 77(4,7%). По стадиям пациенты распределились следующим образом: 0 - 1(1,3%), 1-46(59,7%), II - 30(38,9%). Основными критериями для выбора этого варианта хирургического лечения являлись: размер опухоли до 3,0 см; по данным мам-

мографии отсутствует мультицентрический или мультифокальный рост; желание пациентки получить удовлетворительный косметический результат, не прибегая к травматичным реконструктивно-восстановительным операциям (TRAM лоскут, двухэтапная реконструкция). Расположение опухоли не является основным критерием для отказа в радикальной резекции. При локализации опухоли в наружных квадрантах выполняется удаление квадранта с продолжением разреза в подмышечную область для выполнения лимфаденэктомии.

Результаты исследования и их обсуждения. При локализации опухоли во внутренних квадрантах возможно выполнение квадрантэктомии, и через отдельный разрез выполнение подмышечной лимфаденэктомии. В отделении выполнено 31(40,25%) операций при расположении опухоли в наружных квадрантах. При расположении во внутреннем квадранте - 18(23,37%). При подобной локализации, пациенткам выполнялась клиновидная резекция молочной железы, с перемещением латерального контура, и сосково-ареолярного комплекса. Считается, что расположение опухоли в центральном квадранте вызывает выраженную деформацию, а удаление соска и ареолы делает эстетический результат ниже. При такой локализации опухоли проведено 28(36,38%) операций. Для восполнения объема молочной железы использовался гландулярный лоскут по Grizotti.

Любая радикальная резекция в обязательном порядке сопровождалась исследованием краев резекции. Радикальная резекция не выполнялась при "позитивном" заключении цитологического и гистологического исследований. За период наблюдения было 2 подобных случая. В плановом гистологическом исследовании в 7 (9%) случаях выявлены опухолевые эмболы в сосудах. План лечения этих пациенток был дополнен адъювантной химиотерапией. Стандартом является облучение оставшейся части молочной железы с целью предотвращения местного рецидива. Лучевая терапия применялась у 74(96,10%) пациенток. Не продлилось лечение у 1 пациентки с TisNOMO, и у 2 пациенток по сопутствующей патологии. В послеоперационном периоде не было выявлено ни одного осложнения. Лимфоррея не превышала 16 дней. За время наблюдения развился один местный рецидив 1,3%, который привел к ампутации молочной железы с последующей пластикой эндопротезом. После проведенного радикального хирургического лечения, 65 (84,42%) пациенток оценивают результат как хороший и 12 (15,58%), как отличный.

Выводы. Выполнение органосохранной операции, в независимости от локализации опухоли в молочной железе, позволяет получить хороший косметический результат. Выполнение радикальной резекции не ухудшает отдаленные результаты. При использовании этого варианта хирургического лечения не снижается социальная активность пациенток и возрастает эстетическая удовлетворенность результатами лечения.

Список литературы:

1.Uroskie TW, Colen LB. History of breast reconstruction. Semin Plast Surg. 2004;18:65–69.

2.Breuing KH, Warren SM. Immediate bilateral breast reconstruction with implants and inferolateral AlloDerm slings. Ann Plast Surg. 2005;55:232–239.

3.Cassileth L, Kohanzadeh S, Amersi F. One-stage immediate breast reconstruction with implants: a new option for immediate reconstruction. Ann Plast Surg. 2012;69:134–138.

4.Colwell AS. Direct-to-implant breast reconstruction. Gland Surg. 2012;1:139–141.

5.Pannucci CJ, Antony AK, Wilkins EG. The impact of acellular dermal matrix on tissue expander/implant loss in breast reconstruction: an analysis of the tracking outcomes and operations in plastic surgery database. Plast Reconstr Surg. 2013;132:1–10.

6.Reish RG, Damjanovic B, Austen WG Jr, et al. Infection following implant-based reconstruction in 1952 consecutive breast reconstructions: salvage rates and predictors of success. Plast Reconstr Surg. 2013;131:1223–1230.

7.Reitsamer R, Peintinger F. Prepectoral implant placement and complete coverage with porcine acellular dermal matrix: a new technique for direct to-implant breast reconstruction after nipple-sparing mastectomy. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2015;68(2):162–167.

8.Brooke S, Mesa J, Uluer M, et al. Complications in tissue expander breast reconstruction: a comparison of AlloDerm, DermaMatrix, and FlexHD acellular inferior pole dermal slings. Ann Plast Surg. 2012;69:347–349.

THE RESULT OF PERFORMING RADICAL RESECTIONS IN PATIENTS WITH DIAGNOSIS OF BREAST CANCER

Kruglova Polina
ordinator, Department of Oncology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: Polina544@list.ru

Abstract. Conserving surgery in patients with breast cancer provides a good cosmetic effect, without compromising the long-term results. If you use this option, surgery is not reduced social activity of patients and increases the aesthetic satisfaction with the results of treatment.

Keywords: breast cancer, conserving surgery, cosmetic effects, the results of treatment.

СОВРЕМЕННЫЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Кулагин Евгений Сергеевич
аспирант кафедры медицинской реабилитации,
спортивной медицины, физиотерапии и курортологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: coolaginsamara@mail.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой медицинской реабилитации, физиотерапии и спортивной медицины, профессор* ***А.В. Яшков***

Аннотация: Остеоартроз является необратимым заболеванием опорно-двигательной системы, вместе с тем, лечебные мероприятия могут уменьшить болевой синдром, улучшить функциональное состояние суставов, предупредить развитие деформации суставов и дальнейшее разрушение суставного хряща, предотвратить инвалидизацию и улучшить качество жизни больного. Для изучения эффективности лечебно-реабилитационных комплексов пациенты были разделены на две однородные группы: группа сравнения получала стандартные реабилитационные процедуры, опытная группа дополнительно получала гравитационную терапию и сеансы волнового биомеханического массажа. Значительные позитивные изменения были выявлены у пациентов опытной группы.

Ключевые слова: гравитационная терапия; волновой биомеханический массаж; остеоартроз; коленный сустав; физиотерапия.

Введение. Одной из актуальных проблем в медицине является остеоартроз коленного сустава, несмотря на то, что за последние годы получены современные методы диагностики и лечения данного заболевания. Рецидивирующее течение заболевания с болевым синдромом ухудшает качество жизни людей трудоспособного возраста, является частой причиной временной и нередко ведет к стойкой утрате трудоспособности. Важной медицинской, социальной и экономической проблемой остается успешное лечение и реабилитация больных с поражением опорно-двигательной системы. Особую значимость имеет этап реабилитации, задачами которого является профилактика прогрессирования процесса, стимуляция компенсаторных возможностей, снятие болевого синдрома и восстановление функциональных способностей сустава.

Цель работы. Повысить эффективность реабилитационных мероприятий у пациентов с остеоартрозом коленного сустава с применением инновационных физиотерапевтических методик.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением с сентября 2015 по август 2017 года находилось 201 пациент с остеоартрозом коленных суставов, которым проводили лечебно-реабилитационные мероприятия в условиях стационарного отделения медицинской реабилитации клиник СамГМУ. Из них мужчин – 77, женщин – 124. Средний возраст составил 65 лет. Всем больным до и после лечения (3, 6 и 12 месяцев.) проводи-

лось контрольное диагностическое обследование, которое включало: клинико-рентгенологическую оценку, лабораторную диагностику, электромиографию, реовазографию. Для изучения эффективности лечебно-реабилитационных комплексов пациенты были разделены на две однородные группы с примерно одинаковой тяжестью заболевания. При этом одна группа (сравнения) в количестве 108 человек получала стандартные реабилитационные процедуры (ЛФК, массаж, электростимуляция, механотерапия). Вторая (опытная группа), в количестве 93 человек, дополнительно получала гравитационную терапию и сеансы волнового биомеханического массажа для нормализации объёмного кровотока в нижних конечностях, стимуляции репаративных процессов в костной и хрящевой ткани коленного сустава.

Результаты и обсуждение. Проведение лечебно-реабилитационных мероприятий выявило положительную динамику в клинической картине обеих групп пациентов. Более значительные позитивные изменения были выявлены у пациентов опытной группы, получавшей сеансы волнового биомеханического массажа и гравитационную терапию. Клинические проявления выражались в уменьшении отёчности, болезненности (шкала ВАШ), увеличение объёма движений, более раннем улучшении биомеханики движений в поражённом суставе на стационарном этапе реабилитации. Данные рентгенографии (3 мес., 12 мес.) в опытной группе демонстрировали уменьшение деструктивных проявлений в костной, хрящевой и мышечной ткани в области коленного сустава. В группе сравнения, у части больных, наблюдались признаки наличия зон деструктивных изменений костной и хрящевой ткани и оссификации мягких тканей в области сустава. Болевой синдром (шкала ВАШ) в сравнительной группе сохранялся умеренно выраженный – 2-4, в опытной группе – 0-2. Данные ЭМГ свидетельствовали о достоверно большой функциональной мышечных групп бедра поражённой конечности у пациентов опытной группы. Данные реовазографии отражали значимое увеличение объёмной скорости кровотока в поражённой конечности по отношению к группе сравнения. Оценка по тестовым шкалам Лекена и Харриса также показала значительные улучшения в опытной группе по сравнению с до реабилитационным периодом и сравнительной группой.

Выводы. Таким образом, предложенный лечебно-реабилитационный комплекс является достаточно эффективным на стационарном этапе реабилитации у больных остеоартрозом коленного сустава. Комбинированное патогенетическое воздействие гравитационной терапии и волнового биомеханического массажа способствовало активизации регионарного кровотока, венозной циркуляции в зоне поражённого сустава и, как следствие, выраженному уменьшению клинических и функциональных проявлений остеоартроза коленного сустава у пациентов. Это обеспечивало более раннее восстановление функции пораженной конечности и повышало качество жизни пациентов.

Список литературы:

1.Котельников Г.П., Яшков А.В. Гравитационная терапия. М.: Медицина, 2003. 244с.

2.Экспериментальное обоснование гравитационной терапии / Г.П. Котельников [и др.]. М.: Медицина, 2005. 280 с.

3. Котельников Г.П., Яшков А.В. Гравитационная терапия в коррекции нарушений репаративного остеогенеза: Монография. — Самара, 2000. 208с.

4.Котельников М.Г. Влияние гипергравитации на процессы репаративной регенерации при внутрисуставных повреждениях коленного сустава: Автореф. дис. .канд. мед. наук. Самара, 2000.

5. Яшков А.В., Поляков В.А., Егорова Е.В., Богуславский Д.Г., Власова Т.В. «Применение комплекса лечебно-реабилитационного волнового массажа «БИОМ–ВОЛНА» у пациентов с двигательными нарушениями верхней конечности, вызванными острыми нарушением мозгового кровообращения С – 2016.

6. Яшков А.В., Боринский С.Ю., Кулагин Е.С. Реабилитация пациентов после эндопротезирования коленного сустава с сопуствующими дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника // Организационные и клинические вопросы оказания помощи больным в травматологии и ортопедии. Воронеж: Издательско-полиграфический центр "Научная книга", 2016. С. 133-135.

7. Лопухов Е.С. Динамическая оценка периферического кровотока в сеансах гравитационной терапии // АСПИРАНТСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2012. Материалы докладов Всероссийской конференции с международным участием «Молодые учёные – медицине». Самара: 2012. С. 26-28.

ODERN PHYSIOTHERAPEUTIC TECHNOLOGIES IN COMPLEX REHABILITATION OF OSTEOARTHROSIS OF THE KNEE JOINT

Kulagin E.S.

postgraduate, Department of Medical rehabilitation, sports medicine, physiotherapy and balneology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: coolaginsamara@mail.ru

Abstract: Osteoarthritis is an incurable disease, therapeutic measures can reduce pain syndrome, improve the functional state of joints, prevent joint deformation and further destruction of articular cartilage, prevent disability and improve the quality of life of the patient. To study the effectiveness of treatment and rehabilitation complexes, patients were divided into two homogeneous groups: the control group received standard rehabilitation procedures, the comparison group additionally received gravitational therapy and sessions of wave biomechanical massage. Significant positive changes were detected in the patients of the comparison group.

Key words: gravitational therapy; wave biomechanical massage; osteoarthritis; hip joint; physiotherapy.

ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАРНОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХИ

Купряшкина Мария Владимировна

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», студентка 5 курса, город Саранск
k0stin@mail.ru

Костин Сергей Владимирович

доцент, к.м.н.
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», город Саранск

Кузьмин Александр Александрович

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», студент 6 курса, город Саранск

Пивкина Татьяна Ивановна

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», студентка 6 курса, город Саранск

Научный руководитель – *заведующий кафедрой общей хирургии им. проф. Н.И. Атясова МГУ имени Н.П. Огарёва, профессор* ***А.Н. Беляев***

Аннотация. Проведены исследования свободнорадикального окисления у 40 пациентов на фоне лечения механической желтухи. По результатам исследования было выявлено, что регионарное введение озонированного 0,9%раствора хлорида натрия в комплексном лечении больных с механической желтухой приводило к отчетливым сдвигам изучаемых показателей в сторону улучшения. По сравнению с данными при внутривенном введении озона, происходила их скорейшая нормализация уже в течение 6-9 дней послеоперационного периода.

Ключевые слова: механическая желтуха; свободно-радикальные процессы; озон; оксидативный стресс; печень.

Введение. Травма печени в 30-50% случаев служит причиной смерти при тяжелых сочетанных повреждениях. Одним из ведущих патогенетических механизмов тяжелой травмы является интенсификация перекисного окисления липидов. При патологии печени отмечается повышение содержания высокоактивных форм молекулы кислорода, которые приводят к оксидативному стрессу и нарушают структуру и функцию клеток, в том числе и гепатоцитов [1, 2, 3].

Цель исследования. Изучить возможности применения пленочных покрытий из бактериальной целлюлозы для лечения разрывов печени.

Материалы и методы исследования. Нами выполнены эксперименты на 30 белых лабораторных крысах массой тела 210-240 граммов. Всем животным моделировалась травма печени по J.M. Cox, J.E. Kalns, 2010. Эксперименты проводились под наркозом, в соответствии с «Международными рекомендациями по проведению биомедицинских исследований с использованием животных». Экспериментальные животные были разделены на следующие группы.

1 группа – интактные крысы, 2 группа – крысы через 7 суток после травмы печени; 3 группа – крысы через 7 суток после травмы с наложением пленочного покрытия в область разрыва печени.

Результаты исследования. После моделирования травмы при макроскопической оценке печени были выявлены дефекты фиброзной оболочки и паренхимы печени, различной глубины и формы с кровоизлиянием в брюшную полость. Согласно Шкале травматических повреждений органов Американской хирургической ассоциации (1994) наиболее часто в нашем исследовании встречалась травма печени 2-3 степени, а по классификации повреждений печени (Литвинова Н.А., Найдов Г.И., 1999) ей соответствовала 2 степень.

На 7 сутки после травмы концентрация малонового диальдегида повысилась в 5 раз. Активность каталазы была снижена в 2 раза. Максимальная интенсивность хемилюминесценции (Imax) и светосуммы (S) превышали начальные показатели более чем в 4 раза. Это характеризовало дисбаланс между процессами свободнорадикального окисления липидов и системой антиоксидантной защиты.

Применение пленочного покрытия у животных 3 серии экспериментов не вызывало локальных изменений в области наложения. Imax и S превышали начальные показатели более чем в 3 раза. Данные показатели незначительно отличались от данных 2 серии эксперимента.

Выводы. Под влиянием травмы печени в плазме крови существенно возрастает содержание продуктов перекисного окисления липидов. Исследование подтверждает возможность использования пленочного покрытия из бактериальной целлюлозы с использованием адсорбированных лекарственных препаратов для лечения разрывов печени.

Список литературы.

1. Матвеев, Р.П. Травматизм как актуальная проблема медицины катастроф / Р.П. Матвеев, С.А. Фирсов // МНКО, 2014. - №6 (49). - С.594-596.

2. Марущак, Е.А. Повреждения печени и селезенки у больных с закрытой абдоминальной травмой: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук: 14.00.27. - Москва, 2009. – С. 5.

3. Беляев, А.Н. Метаболическая коррекция церебральных нарушений при обтурационном холестазе (экспериментальное исследование) / А.Н. Беляев, С.И. Хвостунов, С.А. Беляев, С.В. Костин // Анналы хирургической гепатологии. - 2016. - № 2. - С. 86-92.

SPECIFICITY OF REGIONAL OZONE THERAPY IN THE CORRECTION OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE

Kupryashkina Maria Vladimirovna
National Research Mordovia State University, student of the 5th course, Saransk
k0stin@mail.ru
Kostin Sergey Vladimirovich
Associate Professor, PhD
National Research Mordovia State University, Saransk
Kuzmin Alexander Alexandrovich
National Research Mordovia State University, student of the 6th year, Saransk
Pivkina Tat'yana Ivanovna
National Research Mordovia State University, student of the 6th year, Saransk

Abstract. Conducted research of free radical oxidation in 40 patients the treatment of obstructive jaundice. The results of the study revealed that the regional introduction of ozonized 0,9% solution of sodium chloride in the treatment of patients with obstructive jaundice led to distinct shifts of the studied parameters in the direction of improvement. Compared with intravenous administration of ozone, was their early normalization already within 6-9 days of the postoperative period.

Keywords: obstructive jaundice; free radical; ozone; oxidative stress; li

ПРИМЕНЕНИЕ ПОСЛОЙНОЙ ДЕРМАТОЛИПЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Кушнарчук Михаил Юрьевич
Врач сердечно-сосудистый хирург сосудистого отделения
клиники госпитальной хирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ, Самара
m.kushnarchuk@outlook.com
Научный руководитель – *заведующий кафедрой и клиникой госпитальной хирургии СамГМУ, доцент* ***С.Е. Каторкин***

Аннотация. Целью исследования являлась оценка эффективности послойной дерматолипэктомии в комплексном лечении пациентов с персистирующими рефрактерными венозными трофическими язвами. Проанализировано обследование и комбинированное лечение 71 пациента С6 класса. Пациентам I группы (n=35) до аутодермопластики выполнялась послойная дерматолипэктомия. У II группы пациентов (n=36) shave therapy не проводилась. Время полной эпителизации язв составило в I группе 31,4±4,7 суток, в II - 49,4±7,2 суток (t=2,09; p=0,044). У 27 (77,1%) пациентов I группы полное приживление аутодермотрансплантата, в II группе у 7 (19,4%) пациентов (χ2=23,674; p=0,001).

Ключевые слова: хронические заболевания вен; хроническая венозная недостаточность; венозные трофические язвы; липодерматосклероз; дерматолипэктомия; shave therapy.

Введение. Трофические язвы (ТЯ) являются тяжелым осложнением ХЗВ, приводящим к функциональной недостаточности нижних конечностей и значительному ухудшению качества жизни (КЖ) пациентов [1,3,4,5,13]. При персистирующих рефрактерных ТЯ с развитием выраженного липодерматосклероза мягких тканей, несомненный интерес представляет метод послойного иссечения язвенного дефекта вместе с фиброзно-измененными тканями (shave therapy) и последующей кожной пластикой расщепленным перфорированным аутодермотрансплантатом [2, 6, 8,11]. В русскоязычной литературе имеются немногочисленные публикации, посвященные данному методу оперативного лечения ТЯ венозной этиологии [7,9,10,12,14]. Поэтому, определение эффективности shave therapy в современной концепции лечения пациентов с ТЯ, возможностей ее комбинирования с различными способами коррекции ХВН, по нашему мнению, является актуальным.

Цель исследования: изучить эффективность применения shave therapy в комплексном лечении пациентов с персистирующими рефрактерными венозными трофическими язвами.

Материал и методы. В проспективном сравнительном исследовании принял участие 71 пациент с ХЗВ с классом С6 по СЕАР.

Критерии включения пациентов в исследование были следующие: возраст старше 18 лет; пол любой; отсутствие беременности; подтвержденное ХЗВ С6 клинического класса; подписанное добровольное информированное согласие пациента на участие в исследовании.

Всем пациентам выполнялись оперативные вмешательства на поверхностных и перфорантных венах. Методом случайной выборки пациентов разделили на две группы. В I-й (основной) группе пациентов (n=35) оперативные вмешательства были дополнены послойной дерматолипэктомией с последующей кожной пластикой расщепленным перфорированным аутодермотрансплантатом. Использовался дерматом Acculan 3Ti (GA 670) с регулируемыми диапазонами толщины (0,2-1,2 мм) и ширины (8-78 мм). Применялся перфоратор BA720R (B.Braun, ФРГ) с коэффициентом увеличения площади лоскута (1:1,5; 1:3 и 1:6) и возможностью нанесения насечек или прорезывания насквозь. Дерматомом послойно удаляли ТЯ и фиброзно-измененные ткани на голени. Одномоментно срезаемый слой не превышал 0,4 мм. После выполнения дерматолипэктомии, на образующийся раневой дефект укладывали аутодермотрансплантат. Оптимальной донорской зоной являлась передняя поверхность бедра. В полученном кожном лоскуте толщиной 0,3-0,4 мм перфоратором в шахматном порядке прорезали сквозные отверстия. В I группу были включены 35 пациентов (22 женщины и 13 мужчин) в возрасте от 38 до 75 лет (в среднем 61,1±6,3). ВБ и ПТБ были диагностированы у 27 (77,2%) и 8 (22,8%) пациентов соответственно. Давность ХЗВ в группе составила 16,8±4,4 лет. Площадь ТЯ в данной группе варьировала от 128 до 226 см2 (178±21 см2).

Группу II составили пациенты (n=36) у которых оперативная коррекция венозной гемодинамики была дополнена пластикой ТЯ расщепленным перфорированным аутодермотрансплантатом без выполнения shave therapy. В нее были включены 23 женщины и 13 мужчин в возрасте от 36 до 77 лет (63,1±7,5 года). ВБ и ПТБ были диагностированы у 28 (77,8%) и 8 (22,2%) пациентов соответственно. Анамнез ХЗВ в среднем составил 15,9±4,7 лет. Площадь ТЯ варьировала от 118 до 214 см2 (167±23 см2), а длительность ТЯ составила от 2 до 11 лет (в среднем 6,2±2,3 года).

Статистических различий между группами по возрасту (t=0,2; p=0,831), полу (χ2=0,008; p=0,993), нозологии (χ2=0,004;p=0,995), давности ХЗВ (t=0,14; p=0,891), длительности ТЯ (t=0,21; p=0,829) и планиметрическим параметрам ТЯ (t=0,18; p=0,863) не зафиксировали.

Первичный исход заболевания – оценка эпителизации ТЯ через 1 месяц. Вторичные исходы исследования - динамические изменения в процессе эпителизации ТЯ через 2 месяца и контрольные амбулаторные осмотры через 6 и 12 месяцев.

Основным критерием эффективности была оценка сроков эпителизации ТЯ. Динамика планиметрических показателей изучалась после окончания стационарного этапа лечения, после первого месяца лечения, через 2, 6 и 12 месяцев лечения. ТЯ считали излеченной, если произошла полная эпителизация поверхности.

Статистическую обработку полученных данных провели с использованием t-критерия Стьюдента, при оценке различия долей использовали критерий χ2. Критические значения уровня статистической значимости при проверке нулевой гипотезы принимали равными p<0,05.

Результаты. Послеоперационный период у пациентов I и II групп протекал благоприятно. Специфических особенностей, обусловленных выполнением послойной дерматолипэктомии, у пациентов I группы не выявлено. У всех пациентов был умеренно выраженный болевой синдром в области послеоперационных ран и забора кожного лоскута, требующий применения ненаркотических анальгетиков. Необходимо отметить, что болевой синдром у I группы пациентов был наиболее выражен в области дерматолипэктомии и у 5 пациентов сохранялся до 6 суток. В то же время, несмотря на новые, а иногда и довольно обширные раны после проведения shave therapy, уже на первые-вторые сутки после операции у большей части пациентов отмечается быстрое уменьшение боли, вплоть до бессимптомного течения. Это можно объяснить последствием обширной и радикальной некрэктомии, но требует дальнейшего патофизиологического обоснования.

Пациенты II группы отмечали умеренно выраженный болевой синдром в области послеоперационных ран и несколько более выраженный – в месте забора донорского кожного лоскута, который сохранялся у 3 пациентов до 8 суток и купировался приемом ненаркотических анальгетиков.

Гнойно-септических осложнений у пациентов обеих групп не отмечено. Послеоперационные раны вне зоны пластики заживали первичным натяжением. Частичный некроз трансплантата отмечен у 8 (22,9%) пациентов I группы. Его размеры составили 24,3±4,8 см2. Большая часть трансплантата у этих пациентов находилась в удовлетворительном состоянии и была сохранена. Возникшие дефекты эпителизировались в течение 1-2 месяцев (42,4±4,5 сутки) за счет разрастания эпителия с сохранившихся участков. У остальных 27 (77,1%) пациентов I группы отмечено полное приживление аутодермотрансплантата.

Во II группе у 7 (19,4%) пациентов отмечено полное приживление кожного лоскута. Частичный некроз трансплантата отмечен у 29 (80,6%) пациентов. Его размеры составили 67,1±10,5 см2. Возникшие дефекты не эпителизировались полностью у 3 (8,3%) пациентов.

Средние сроки пребывания в стационаре после операции у пациентов I группы составили 9,3±1,7 суток, у пациентов II - 11,7±1,8 суток. Время полной эпителизации ТЯ в I группе составило 31,4±4,7 суток. У 3 (8,3%) пациентов II группы за все время наблюдения полной эпителизации ТЯ не установлено. Время полной эпителизации в остальных 33 (91,7%) наблюдениях составило 49,4±7,2 суток.

Отдаленные результаты лечения прослежены нами в сроки до 12 месяцев. Рецидива ТЯ не было выявлено ни у одного пациента I группы. Все пациенты данной группы отмечали положительный эффект от проведенного лечения, удовлетворенность результатами перенесенного хирургического вмешательства и были переведены в С5 клинический класс по CEAP. При контрольных осмотрах в аналогичные сроки у 33 (91,7%) пациентов II группы также не отмечалось рецидива ТЯ. Уменьшение тяжести ХЗВ и положительный эффект от перенесенного лечения отмечали 26 (72,2%) пациентов.

Зафиксировано статистически значимое динамическое уменьшение маллеолярного объема пораженной голени в сроки от 6 месяцев как в I (t=3,6; p=0,001) так и в II (t=2,2; p=0,035) группах.

Полученные результаты свидетельствуют, что клинически и статистически значимое снижение маллеолярного объема было более выражено в I группе через 6 и 12 месяцев.

Обсуждение. Опыт применения послойной дерматолипэктомии с аутодермопластикой перфорированным лоскутом показал эффективность метода при лечении ХЗВ С6 клинического класса, сопровождающихся выраженными фиброзными изменениями мягких тканей голени. Его применение позволяет добиться положительных результатов в отдаленном периоде. Имеется настоятельная необходимость сочетания shave therapy с устранением несостоятельных поверхностных и перфорантных вен.

Shave therapy является методом выбора для хирургического лечения рефрактерных и персистирующих ТЯ, особенно при комплексном лечении. Положительные результаты объясняются устранением трофических патофизиологических изменений в дерме и липодерматосклероза в окружающих ТЯ тканях. В результате хронического воспалительного процесса склероз, прогрессирующий от кожи и подкожной клетчатки до фасции, вовлекает в патологический процесс мышцы и голеностопный сустав, что приводит к хроническому компартмент синдрому.

При пересадке перфорированного кожного лоскута на гранулирующую поверхность трофического дефекта результаты хуже. Это объясняется тем, что в окружающих ТЯ и подлежащих тканях развивается липодерматосклероз и эластические структуры подкожной клетчатки замещаются рубцовой тканью. Поэтому пластика расщепленным кожным лоскутом позволяет только закрыть непосредственно язвенный дефект, а остающиеся измененные ткани являются основой для последующего рецидивирования ТЯ.

С нашей точки зрения любые способы пластического закрытия трофических дефектов нельзя рассматривать как самостоятельный метод. Ее выполнение необходимо сочетать с обязательной коррекцией нарушений венозного оттока при ХЗВ.

Заключение. Послойная дерматолипэктомия с аутодермопластикой перфорированным лоскутом в сочетании с хирургической коррекцией венозных гемодинамических нарушений является эффективным методом лечения пациентов с ХЗВ С6 клинического класса. Shave therapy является методом выбора для пациентов с персистирующими рефрактерными ТЯ и липодерматосклерозом.

Список литературы

1. Жуков Б.Н., Яровенко Г.В., Каторкин С.Е., Мышенцев П.Н. Сочетанные оперативные вмешательства при хронической лимфовенозной недостаточности нижних конечностей. Флебология. 2008. Т. 2. № 4. С. 62-67.

2. Жуков Б.Н., Каторкин С.Е., Сизоненко Я.В. Медицинская реабилитация больных хронической венозной недостаточностью нижних конечностей: учебное пособие. Самара, 2009. 166 с.

3. Жуков Б.Н., Каторкин С.Е., Сизоненко Я.В., Кравцов П.Ф. Пути повышения эффективности реабилитации больных хронической венозной недостаточностью нижних конечностей. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2009. № 4. С. 19-22.

4. Жуков Б.Н., Яровенко Г.В., Каторкин С.Е., Мышенцев П.Н. Современные аспекты консервативного лечения больных с лимфовенозной недостаточностью нижних конечностей. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2009. Т. 168. № 1. С. 38-40.

5. Каторкин С.Е., Жуков А.А., Кушнарчук М.Ю. Комбинированное лечение вазотрофических язв при хронической венозной недостаточности нижних конечностей. Новости хирургии. 2014. Т. 22. № 6. С. 701-709.

6. Каторкин С.Е., Жуков А.А., Мельников М.А., Кушнарчук М.Ю. Ком-

бинированное лечение трофических язв при хронических заболеваниях вен нижних конечностей. Лазерная медицина. 2015. Т. 19. № 3. С. 23-28.

7. Каторкин С.Е., Кушнарчук М.Ю. Диагностика и коррекция хронического венозного компартмент синдрома у пациентов с хроническими заболеваниями вен С5-С6 классов. Врач-аспирант. 2015. Т. 69. № 2. С. 89-95.

8. Каторкин С.Е., Мельников М.А., Кравцов П.Ф., Жуков А.А., Кушнарчук М.Ю., Репин А.А. Эффективность применения послойной дерматолипэктомии (shave therapy) в комплексном лечении пациентов с венозными трофическими язвами нижних конечностей. Новости хирургии. 2016. Т. 24. № 3. С. 255-264.

9. Котельников Г.П., Лосев И.И., Сизоненко Я.В., Каторкин С.Е. Особенности диагностики и тактики лечения пациентов с сочетанным поражением опорно-двигательной и венозной систем нижних конечностей. Новости хирургии. 2013. Т. 21. № 3. С. 42-53.

10. Кушнарчук М.Ю. Диагностика и лечение пациентов с хроническими заболеваниями вен С5-С6 классов осложненных фасциокомпрессионным синдромом. Аспирантский вестник Поволжья. 2014. № 1-2. С. 161-164

11. Мышенцев П.Н., Жуков Б.Н., Каторкин С.Е., Яровенко Г.В. Значение компьютерной томографии в оценке стадии лимфедемы нижних конечностей. Новости хирургии. 2011. Т. 19. № 5. С. 74-77.

12. Сушков С.А., Кухтенков П.А., Хмельников В.Я. Первый опыт применения послойной дермато-липэктомии (shave-therapy) при лечении хронической венозной недостаточности. Новости хирургии. 2007. Т. 15. № 1. С. 53-57.

13. Katorkin S.E., Losev I.I., Sizonenko Y.V. Patients with venous and musculoskeletal disorders of the legs: functional and clinical methods for diagnosis and therapy. Vasomed. 2014. Т. 26. № 1. С. 6-8.

14. Katorkin S., Sizonenko Y., Nasyrov M. Photodynamic therapy in the treatment of trophic leg ulcers. Vasomed. 2015. Т. 27. № 2. С. 82-84.

APPLICATION OF POST-LAYER DERMATOLIPECTOMY IN PATIENTS WITH CHRONIC VENOUS INSUFICIENYOF LOWER LIMBS

Kushnarchuk Mikhail Yuievich

Cardiovasascular surgeon of vascuar surgery department of hospitalsurgery clinic Samara State Medical Universiti Clinics, Samara

E-mail: m.kushnarchuk@outlook.com

Annotation. The aim of the study was to evaluate the efficiency of layer dermatolipectomy in complex treatment of patients with persistent refractory venous trophic ulcers. Survey and analyzed the combined treatment of 71 patients C6 class. Patients Group I (n = 35) was performed to autodermoplasty layer dermatolipectomy. In group II patients (n = 36) shave therapy has not been evaluated. Time complete epithelialization of ulcers in group I was 31,4 ± 4,7 days, in the II - 49,4 ± 7,2 days (t = 2,09; p = 0,044). In 27 (77.1%) patients in group I complete engraftment autodermotransplantata in Group II in 7 (19.4%) patients ($\chi 2 = 23,674$; p = 0.001).

Keywords: chronic diseases of the veins; chronic venous insufficiency; venous trophic ulcers; lipodermatosclerosis; dermatolipectomy; shave therapy.

ШКАЛЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЦИДИВА ЯЗВЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ – РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

Лисин Олег Евгеньевич

клинический ординатор кафедры госпитальной хирургии

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара.

E-mail: ipad2lisin@gmail.com

Научный руководитель – *заведующий хирургическим отделением клиники госпитальной хирургии СамГМУ, доцент* ***С.А. Быстров***

Аннотация: В данной статье представлены результаты ретроспективного анализа шкал прогнозирования рецидива язвенного кровотечения у лиц мужского и женского пола, к которым относятся шкала М.М. Винокурова, СПРК, шкала Rockall. При анализе шкалы сравнивались по таким параметрам, как чувствительность, специфичность, оправдываемость, положительная предиктивная оценка и отрицательная предиктивная оценка. Получены статистически достоверные результаты и сделаны выводы о том, что шкала СПРК имеет более высокую эффективность прогнозирования у лиц женского пола, шкала Rockall у лиц мужского пола соответственно.

Ключевые слова: кровотечение; язвенная болезнь; прогнозирование рецидива; гастродуоденальная язва;

Введение. Гастродуоденальное язвенное кровотечение считается наиболее грозным осложнением язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Согласно статистическим данным, данная нозология встречается в 48 – 160 случаях на 100 тыс. населения [8].

Достижения современной хирургии и эндоскопии не привели к снижению летальности. Общая летальность остается высокой и составляет 6 – 16% [4], послеоперационная – от 6 до 35% [2]. В настоящее время большинство неудовлетворительных результатов лечения связано с такими причинами, как рецидивное кровотечение, тяжелые сопутствующие заболевания, пожилой возраст пациента, [3].

Согласно рекомендациям международного консенсуса по лечению пациентов с неварикозными кровотечениями из верхних отделов желудочно-кишечного тракта 2010 г. [9], особое внимание необходимо уделять прогнозированию рецидива кровотечения, а также вероятности летального исхода.

В зарубежной литературе наибольшее распространение получила разработанная T.A. Rockall и соавторами в 1996 году Rockall Risk scoring system, основанная на данных анализа 3981 пациента с язвенными гастродуоденальным кровотечениями [9].

Российские хирурги в настоящее время наиболее часто обращаются к шкале прогнозирования рецидива кровотечения, предложенной М.М. Винокуровым и М.А. Капитоновой в 2008 году [5], а также к системам прогнозирования рецидива кровотечения (СПРК и СПРК II, предложенным Н.В. Лебедевым и соавторами 2009 году [6].

Однако в настоящее время невозможно однозначно высказаться в пользу какой-либо одной системы прогнозирования. Существует необходимость в проведении сравнительных статистических исследований для определения наиболее достоверных способов прогнозирования.

Цель исследования. Провести ретроспективный анализ эффективности прогнозирования шкал прогноза рецидива язвенного кровотечения у лиц мужского и женского пола.

Материалы и методы исследования. Работа основана на ретроспективном анализе истории болезни 110 пациентов с гастродуоденальным язвенным кровотечением, поступивших в хирургическое отделение Клиники госпитальной хирургии Клиник СамГМУ в период с января 2014 по декабрь 2016 гг. В исследовании принимали участие 60 мужчин и 50 женщин. Возраст пациентов варьировал от 19 до 91 года (средний возраст – 57,8 лет). В 36% случаев язва локализовалась в желудке, в 64% - в двенадцатиперстной кишке. Рецидив язвенного кровотечения наблюдался у 44 пациентов (35 – мужчин, 9 – женщины).

Для прогнозирования развития рецидива язвенного кровотечения использовались шкала М.М. Винокурова (2008), система прогноза рецидива кровотечения (СПРК) (2009), шкала T.A. Rockall (1996). При оценке шкал пороговыми значениями высокого риска развития рецидива гастродуоденального кровотечения являлись (согласно рекомендациям авторов данных систем): по системе Rockall – 6 баллов и более, по СПРК – 17 баллов и более, по М.М. Винокурову – 55 баллов и более. Анализируемые шкалы сравнивались по следующим параметрам: чувствительность, специфичность, оправдываемость, положительная предиктивная оценка (pV+), отрицательная предиктивная оценка (pV-).

Для оценки достоверности статистических данных был использован критерий $\chi 2$ Пирсона с поправкой Йейтса. [1]

Результаты исследования и их обсуждение. При анализе шкалы Винокурова высокий риск возникновения рецидива язвенного кровотечения наблюдался у 14 пациентов (4 – женщины, 10 – мужчин), рецидив возник у 10 пациентов (3 – женщины, 7 – мужчин). При анализе шкалы СПРК высокий риск рецидива язвенного кровотечения наблюдался у 36 пациентов (7 – женщин, 29 – мужчин), рецидив возник у 18 пациентов (6 – женщин, 12 – мужчин). Анализ шкалы Rockall позволил заподозрить рецидив кровотечения у 51 пациента (29 – женщин, 22 – мужчин), рецидив возник у 23 пациентов (6 – женщин, 17 – мужчин).

Чувствительность шкалы Винокурова – 24,39% (для женского пола -

18,75%, для мужского – 28%), чувствительность шкалы СПРК – 43,9% (для женского пола - 31,58%, для мужского – 54,55%), чувствительность шкалы T.A. Rockall – 58,97% (для женского пола - 50%, для мужского – 62,96%)

Специфичность шкалы Винокурова – 94,2% (для женщин – 97,06%, для мужчин – 91,43%), специфичность шкалы СПРК – 74,29% (для женщин – 96,77%, для мужчин – 56,41%), специфичность шкалы T.A. Rockall – 60% (для женщин – 36,11%, для мужчин – 85,29%).

Оправдываемость шкалы Винокурова – 68,18% (для женщин – 72%, для мужчин – 65%), оправдываемость шкалы СПРК – 63,64% (для женщин – 72%, для мужчин – 56,67%), оправдываемость шкалы Rockall – 59,09% (для женщин – 38%, для мужчин – 76,67%) (табл. 1).

Положительная предиктивная оценка (PV+) шкалы Винокурова – 71,43% (PV+ для женщин составила – 75%, для мужчин – 70%), PV+ шкалы СПРК – 50% (PV+ для женщин составила – 85,71%, для мужчин – 41,38%), PV+ шкалы Rockall – 45,1% (PV+ для женщин составила – 20,69%, для мужчин – 77,27%) (табл. 1).

Отрицательная предиктивная оценка (PV-) шкалы Винокурова – 67,71% (PV- для женщин составила 71,74%, для мужчин – 64%), PV- шкалы СПРК – 69,33% (PV- для женщин составила 69,77%, для мужчин – 68,75%), PV- шкалы Rockall – 72,41% (PV- для женщин составила 68,42%, для мужчин – 74,36%).

Статистический анализ полученных результатов проводились в программе Microsoft® Excel® 2016 MSO (лицензия № 00339-10000-00000-AA896). Нами получены достоверные статистические различия по критериям специфичности ($\chi2$ = 29,314 (p = 0,05), $\chi2$ критический = 5,991), оправдываемости ($\chi2$ = 13,471 (p = 0,05), $\chi2$ критический = 5,991) и положительной предиктивной оценке ($\chi2$ = 46,254 (p = 0,05), $\chi2$ критический = 5,991).

В связи с полученными данными, по нашему мнению, шкала СПРК показала высокую точность результатов прогнозирования рецидива язвенного кровотечения для лиц женского пола. В свою очередь шкала Rockall статистически более достоверна для лиц мужского пола.

При анализе шкалы М.М. Винокурова выявлена низкая чувствительность и, как следствие, данная шкала нами считается менее оправданной для статистической обработки вероятности возникновения рецидива язвенного кровотечения.

Выводы. В связи с отсутствием единой шкалы для оценки прогноза рецидива язвенного кровотечения можно рекомендовать использовать каждую шкалу для определенного пола: шкала СПРК для лиц женского пола, и шкала Rockall для лиц мужского пола соответственно. В перспективе вести дальнейшую работу по совершенствованию систем прогноза рецидива язвенного кровотечения в виде создания единой шкалы с учетом пола пациента для более точной статистической обработки.

Список литературы:

1. Айвазян, С.А. Прикладная статистика: Основы моделирования и первичная обработка данных. Справочное издание / С.А. Айвазян, И.С. Енюков, Л.Д. Мешалкин. – Москва: Финансы и статистика, 1983. – С. 363-365.

2. Быстров, С.А. Гемостазиологический контроль в экстренной хирургии язвенных гастродуоденальных кровотечений (выбор тактики лечения): автореф. дис. ... канд. мед. наук / Быстров С.А. – Самара, 2001. – С. 20.

3. Быстров, С.А. Прогнозирование рецидива кровотечения в условиях хирургического стационара / С.А. Быстров, Б.Н. Жуков // Гастродуоденальные кровотечения. Выбор тактики, способов консервативного и оперативного лечения: Сб. матер. конф. – Самара, 1998. – С. 13–13.

4. Гостищев, В.К. Острые гастродуоденальные язвенные кровотечения: от стратегических концепций к лечебной тактике. / В.К. Гостищев, М.А. Евсеев. – Москва: Анта-Эко, 2005. – С. 352.

5. Капитонова, М.А. Прогнозирование рецидива кровотечения из гастродуоденальной язвы: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Капитонова М.А. – Якутск, 2008. – 22 с.

6. Лебедев, Н.В. Прогноз рецидива кровотечения из гастродуоденальных язв. / Н.В. Лебедев, А.Е. Климов, Т.В. Бархударова // Хирургия: Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2009. – №2. – С. 32–34.

7. Потахин, С.Н. Оценка тяжести состояния и прогнозирование течения заболевания при язвенных гастродуоденальных кровотечениях (обзор). / С.Н. Потахин, Ю.Г. Шапкин, Ю.В. Чалык, В.А. Зевякина // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2014. – Т.10, №2. – С. 301–307.

8. Barkun, A.N. International Consensus Recommendations on the Management of Patients with Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding. / A.N. Barkun, M. Bardou, E. Kuipers // Ann Intern Med. – 2010. – №152. – P. 101–113. doi: 10.7326/0003-4819-152-2-201001190-00009

9. Rockall, T.A. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. / T.A. Rockall, R.F.A. Logan, H.B. Devlin // Gut. – 1996. №38. – P. 316–321

SCULS OF PREDICTION OF RECURRENCE OF LUNG BLEEDING - RETROSPECTIVE ANALYSIS

Lisin Oleg Evgenievich
Clinical resident, Department of Hospital Surgery
Samara State Medical University, Samara.
E-mail: ipad2lisin@gmail.com

Annotation: This article presents the results of a retrospective analysis of the scales of prognosis for the recurrence of ulcerative bleeding in males and females, including the M.M. Vinokurov, SPRK, scale Rockall. During the analysis, the scales were compared by parameters such as sensitivity, specificity, accuracy, positive predictive evaluation and negative predictive evaluation. Statistically reliable results were obtained and conclusions were drawn that the SPRK scale has a higher predictive efficacy in female subjects, the Rockall scale in males, respectively.

Key words: bleeding, peptic ulcer, prognosis of relapse, gastroduodenal ulcer.

ВЫБОР СПОСОБА ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ КОПЧИКОВОЙ КИСТОЙ

Личман Леонид Андреевич
врач-хирург хирургического отделения клиники госпитальной хирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ, Самара.
E-mail: lichman163@gmail.com
Научный руководитель – *заведующий кафедрой и клиникой госпитальной хирургии СамГМУ, доцент* ***С.Е. Каторкин***

Анотация: Эпителиальная копчиковая киста – заболевание занимающее важное место в колопроктологическом профиле и составляющее 15% всех гнойных заболеваний области заднего прохода. Целью работы является провести сравнительный анализ результатов хирургического лечения пациентов с эпителиальной копчиковой кистой. Все пациенты (n=102) разделены на 2 группы соответственно способу операции. Проанализированы время оперативного вмешательства, послеоперационные осложнения, болевой синдром, сроки госпитализации. Статистически доказано преимущество ушивания раны непрерывным швом с подхватом дна раны.

Ключевые слова: эпителиальная копчиковая киста; способ ушивания раны.

Введение. Эпителиальная копчиковая киста (ЭКК) - ложная киста, выстланная гранулематозной тканью, располагающаяся в подкожно-жировой клетчатке межягодичной складки. Наружные свищевые ходы служат местом сообщения полости кисты с внешней средой и являются входными воротами для инфекции[5, 7, 8, 9].

Данное заболевание встречается чаще у мужчин молодого трудоспособного возраста. Из всех гнойно-воспалительных заболеваний области заднего прохода 15% занимает воспаление эпителиальной копчиковой кисты[2, 3, 4].

Самым распространенным методом лечения эпителиального копчи-

кового хода в настоящее время является марсупиализация (иссечение полости ЭКК с подшиванием краев раны ко дну), предложенный L. Buie в 1937 году[1, 6, 11, 12].

Цель исследования. Провести сравнительный анализ результатов хирургического лечения пациентов с эпителиальной копчиковой кистой.

Материалы и методы. Проведен анализ непосредственных результатов лечения пациентов с эпителиальной копчиковой кистой путем иссечения и ушивания раны швами по Мошковичу (метод марсупиализации) и иссечения ЭКК с закрытием послеоперационной раны непрерывным швом с подхватом дна раны.

Проведен сравнительный анализ применяемых нами 2-х методов оперативного лечения эпителиальной копчиковой кисты. Все пациенты (n=102) методом случайной выборки разделены на 2 группы.

Основную группу (группа I) составили 38 пациентов (37,25%), которым выполнена модификация операции - иссечение ЭКК с закрытием послеоперационной раны непрерывным швом с подхватом дна раны.

Контрольную группу (группу II) составили 64 пациента (62,75%), которым выполнено иссечение ЭКК со швами по Мошковичу.

Всем пациентам основной группы после обработки операционного поля и прокрашивания свищевого хода красителем, производились два окаймляющих разреза с иссечением ЭКК, с помощью электрокоагулятора. Полость эпителиальной копчиковой кисты вместе с окружающей подкожной клетчаткой иссекалась в пределах здоровых тканей до позвоночно-крестцовой фасции. Края послеоперационной раны фиксировались непрерывным швом с подхватом дна раны. Швы на коже имели параллельное направление к основной ране. Фиксация кожного лоскута к крестцово-позвоночной фасции осуществлялось швами под углом 45º относительно основной раны. В качестве шовного материала использовалась монофиламентная нить с длительным сроком рассасывания.

В послеоперационном периоде осуществлялась ранняя активация пациента, ежедневные перевязки. Удаление шовного материала осуществлялось на 14 сутки.

Пациентам контрольной группы проводилась классическая операция: иссечение ЭКК со швами по Мошковичу.

Результаты и их обсуждение. Статистически значимых различий между группами пациентов по полу ($\chi 2 = 2,725$; $p = 0,05$) не зафиксировали. Средняя длительность операции иссечения эпителиального копчикового хода с закрытием послеоперационной раны непрерывным швом с подхватом дна раны составило 21,9±4,3 мин., иссечение эпителиального копчикового хода со швами по Мошковичу – 30,6±5,4 мин. При УЗИ мягких тканей области послеоперационной раны средняя зона инфильтрации на 5-е сутки у пациентов I группы 5,29±1,14 мм, у пациентов II группы 10,0±2,75 мм. Уровень болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале не превышал 3 – 4 баллов и снижался к 5 суткам до 0 – 1 балла и составил 1,6±0,6 балла. У пациентов контрольной группы болевой синдром был более выражен и до 4-5 суток составил 5-6 баллов по визуально-аналоговой шкале. Средний срок послеоперационного пребывания больных основной группы составил в отделении составил 7,1±1,7 койко-дня, контрольной группы 8,2±1,4. Сроки заживления операционной раны перианальной области у пациентов основной группы составили 19,2±2,0 дня, у больных контрольной группы 28,2±2,4 дня. Сроки реабилитации больных основной группы составили 24±3,5 дней, контрольной группы 30±3,5 дней.

В основной группе пациентов первичное заживление раны отмечено у 36 (94,7%) пациентов. В контрольной группе у 16 (25%) пациентов наблюдалось несостоятельность кожных швов и нагноение послеоперационной раны. Швы были сняты и рана велась «открытым» путем.

Операция, выполненная пациентам основной группы, с нашей точки зрения обладает следующими преимуществами:

- меньший риск инфицирования раны;
- использование меньшего количества шовного материала;
- сокращение длительности операции в среднем на 10-15 минут;
- достижение косметического эффекта, за счет более точного сопоставления слоев кожных лоскутов.

В свою же очередь операция выполненная пациентам контрольной группы несет в себе ряд недостатков:

- постоянное инфицирование раневой поверхности;
- большое количество пациентов с несостоятельностью кожных швов;
- плохой косметический эффект (послеоперационный рубец принимает вид «рыбьего остова»);

Выводы.

Иссечение ЭКК с закрытием послеоперационной раны непрерывным швом с подхватом дна раны позволяет улучшить результаты лечения пациентов с данной патологией за счет:

- снижения интенсивности болевого синдрома в послеоперационном периоде.
- снижения сроков стационарного лечения.
- значительно меньшего количества послеоперационных осложнений.
- снижения сроков реабилитации.

Список литературы:

1. Грошилин В.С., Магомедова З.К., Чернышова Е.В. Анализ эффективности использования оригинального способа хирургического лечения рецидивных копчиковых ходов. Колопроктология. - 2016; 2; - С. 2.

2. Денисенко В.Л. Оптимизация лечения эпителиального копчикового хода, осложненного абсцессом. Новости хирургии. - 2008; 16 (1): - С. 55-61.

3. Дульцев Ю.В., Ривкин В.Л. Эпителиальный копчиковый ход. М.: «Мед.», - 1988. – 128 с.

4. Карташев А.А., Чарышкин А.Л., Евтушенко Е.Г. Способ хирургического лечения больных эпителиальным копчиковым ходом. Хирург. - 2011; 1: - С. 3-5

5. Каторкин С.Е., Личман Л.А., Андреев П.С. Анализ результатов оперативного лечения пациентов с эпителиальной копчиковой кистой. Аспирантский вестник поволжья. - 2017; 1-2: - С. 98-102.

6. Личман Л.А., Каторкин С.Е., Андреев П.С. Результаты хирургического лечения пациентов с эпителиальной копчиковой кистой. Врач аспирант. - 2017; Т. 81; 2; - С. 19-24.

7. Лурин И.А., Цема Е.В. Этиология и патогенез пилонидальной болезни. Колопроктология. - 2013; 3: - С. 35-50.

8. Основы колопроктологии / Ред. Г.И. Воробъева. – Ростов н/Д.: Феникс, 2001. - 413с.

9. Руководство по проктологии/ А.М. Аминев. – Куйбышев.: Том 1. 1965. – 518 с.

10. Экстренная колопроктология/ Жуков Б.Н., Журавлев А.В., Исаев В.Р., Каторкин С.Е., Тулупов М.С. - М. ФОРУМ: ИНФРА-М, Самара; 2017. - 88 с.

11. Buie L. Practical proctology//Philadelphia: WB Saunders, 1937.

12. Gupta A, Anand S, Mehrotra S, Khidtta K., World J Surg.// 2017 Jan 18.

THE CHOICE OF THE METHOD OF OPERATION IN PATIENTS WITH PILONIDAL SINUS

Lichman Leonid Andreevich

surgeon of the surgical department of the clinic of hospital surgery. Clinic of the Samara State Medical University, Samara.
E-mail: lichman163@gmail.com

Abstract: Pilonidal sinus is a disease occupying an important place in the coloproctological profile and constituting 15% of all purulent diseases of the anus. The aim of the work is to make a comparative analysis of the results of surgical treatment of patients with pilonidal sinus. All patients (n = 102) are divided into 2 groups according to the method of operation. Time of operative intervention, postoperative complications, pain syndrome, terms of hospitalization were analyzed. It has been statistically proven the advantage of wound suturing with a continuous seam with the picking up of the bottom of the wound.

Keywords: pilonidal sinus, wound closure method.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО 3-D МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ СПЛЕНЭКТОМИЯХ У БОЛЬНЫХ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТЕЧЕНИЕМ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРОЙ

Назаров Руслан Мухаммедович
врач-хирург хирургического отделения клиники госпитальной хирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ, Самара.
E-mail: NazarovRuslan1991@yandex.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой и клиникой госпитальной хирургии СамГМУ, доцент* ***С.Е. Каторкин***

Аннотация: В данной статье рассмотрено применение предоперационного 3-D моделирования спленэктомии у больной с тромбоцитопенией, полученные нами результаты.

Ключевые слова: спленэктомия; тромбоцитопения; компьютерная томография; 3-D моделирование; автоплан.

Введение. Одной из актуальных проблем в абдоминальной хирургии является лечение пациентов гематологического профиля, которым при неэффективности консервативной терапии показана спленэктомия, дающая стойкий клинический эффект [1]. Однако традиционная спленэктомия сопровождается длительным пребыванием больных в стационаре, высоким процентом интраоперационных и послеоперационных осложнений, неудовлетворительными косметическими результатами. Наиболее частыми хирургическими осложнениями спленэктомии являются внутрибрюшное кровотечение, поддиафрагмальный абсцесс, острый панкреатит. Одной из причин такого высокого процента развития осложнений является – отсутствие метода предоперационного 3-D моделирования органа, артерий, вен, патологических образований и добавочной селезенки, способствующей смоделировать возможную операцию, выявить тип васкуляризации селезенки, взаимосвязь с хвостом поджелудочной железы и тем самым избежать потенциальные осложнения.

Цель исследования. Изучить эффективность применения предоперационного 3-D моделирования на основе анализа данных мультиспиральной компьютерной томографии при выполнении лапароскопической спленэктомии по поводу идиопатической тромбоцитопенической пурпуры.

Материал и методы. Пациентка С., 48 лет с диагнозом идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура, рецидивирующее течение. В течение 7 лет она наблюдалась и проходила неоднократные курсы консервативного лечения в условиях гематологических отделений, принимала ежедневно до 60 мг преднизолона. Уровень тромбоцитов крови снижался ниже 30×109/л. В связи с неэффективностью консервативного лечения была показана спленэктомия. Выполнена мультиспиральная компьютерная томография с болюсным контрастированием. На основе полученных данных в системе «Автоплан» была построена цветная 3-D модель области оперативного вмешательства [3]. Система по планированию оперативного вмешательства объединяет медицинское оборудование, внутристационарную сеть архивирования и обмена данными с рабочими станциями врачей с возможностью использования на компьютерах и мобильных устройствах непосредственно в операционной [5]. Пациентке выполнена лапароскопическая гибридная спленэктомия [2,4].

Результаты. Согласно 3-D модели, у пациентки выявлен магистральный тип васкуляризации селезенки. Дистальная часть хвоста поджелудочной железы не доходила до ворот селезенки на 1,5 см. Добавочные селезенки и перипроцесс отсутствовали. Данные модели 3-D подтвердились интраоперационно и позволили выполнить лапароскопическую гибридную спленэктомию без технических трудностей прецизионно с минимальной кровопотерей. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентка выписана на 5 сутки в удовлетворительном состоянии. Показатели уровня тромбоцитов достигли референтных значений (376×109/л).

Заключение. Предоперационное 3-D моделирование позволяет хирургу заранее планировать оперативное вмешательство с учетом знания индивидуальных топографо-анатомических особенностей области предстоящей операции. Знание индивидуальных особенностей васкуляризации селезенки и топографии поджелудочной железы в ее воротах позволяет прецизионно выделять и легировать сосуды, что повышает качество гемостаза, а также уменьшает вероятность травмы поджелудочной железы.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых // Коллектив авторов под руководством академика РАН В.Г. Савченко.- Москва, 2014.- 42 с.

2. Воробей, А.В. Место лапароскопической спленэктомии в хирургической гематологии / А.В. Воробей [и др.] // Новости хирургии. – 2007.- Т. 15, № 2.- С. 52-64.

3. Корытцев, В.К., Быстров С.А., Сухоруков В.В., Толкачев Ю.С. Гибридная операция при идиопатической тромбоцитопенической пурпуре // Хирургия.- 2015.- № 9.- С.83-85.

4. Назаров Р.М., Каторкин С.Е.., Быстров С.А. Применение предоперационного 3-D моделирования спленэктомии у больных с идиопатической тромбоцитопенической пурпуры. // Врач-аспирант. – 2017. Т. 81, №2.2. – с. 215-221.

5. Katorkin S.E. Preoperative 3D Modeling Splenectomy in Patients with Primary Immune Thrombocytopenia / S.E. Katorkin, A.V. Kolsanov, S.A. Bystrov, S.S. Chaplygin, P.M. Zelter, R.M. Nazarov // Novosti Khirurgii. – 2017. Vol. 25(2). – P. 177-182.

THE USE OF PREOPERATIVE 3-D MODELING IN SPLENECTOMY IN PATIENTS WITH RECURRENT IDIOPATHIC THROMBOCYTOPENIC PURPURE

Nazarov Ruslan Muhammedovich
Surgeon of the surgical department of the clinic of hospital surgery. Clinic of the Samara State Medical University, Samara.
E-mail: NazarovRuslan1991@yandex.ru

Annotation: This article considers the use of preoperative 3-D modeling of splenectomy in a patient with thrombocytopenia, the results we obtained.

Key words: laparoscopic splenectomy, idiopathic thrombocytopenia, CT scan, preoperative 3-D modeling system "Avtoplan".

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА

Пивкина Татьяна Ивановна
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», студентка 6 курса, город Саранск
tan.piv.94@yandex.ru
Костин Сергей Владимирович
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», доцент, к.м.н., город Саранск
Кузьмин Александр Александрович
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», студент 6 курса, город Саранск
Курзина Ирина Олеговна
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва»,

студентка 4 курса, город Саранск

Научный руководитель – *заведующий кафедрой общей хирургии им. проф. Н.И. Атясова МГУ имени Н.П. Огарёва, профессор* ***А.Н. Беляев***

Аннотация. В исследовании изучена выраженность и сроки развития морфологических нарушений в поджелудочной железе в зависимости от длительности обтурационного холестаза. Морфологические изменения поджелудочной железы соотносятся с динамикой ее ферментативной активности и вначале проявляются обратимыми нарушениями, которые стабилизируются в течение 10 - 11 суток, а последующем (начиная с 14 - 16 суток) приобретают необратимый (органический) характер.

Ключевые слова: механическая желтуха; поджелудочная железа; холестаз; печень.

Введение. Обтурация холедоха приводит не только к функциональным и морфологическим изменениям печени, но и выраженным нарушениям органов гепатопанкреатодуоденальной зоны. Поджелудочная железа, имея общую с печенью систему впадения протоков в 12-перстную кишку и во многом связанные кровеносную и лимфатическую системы часто инфицируется рефлюксом бактериально инфицированной желчи из желчных путей и существенно повреждается при механической желтухе. Особенности функциональных и морфологических изменений, связанных в последующем не только с атрофией и склерозом органа, но и вытекающими декомпенсированными нарушениями экзо- и эндокринной функции изучены по нашему мнению недостаточно [1, 2].

Цель исследования. Изучить выраженность и сроки развития морфологических нарушений в поджелудочной железе в зависимости от длительности обтурационного холестаза.

Материалы и методы исследования. Экспериментальные исследования проводились на 24 собаках весом от 10 до 15 кг под внутривенным тиопентал-натриевым (0,05 г/кг массы тела) наркозом. Эксперименты проводились в соответствии с «Международными рекомендациями по проведению биомедицинских исследований с использованием животных».

Результаты исследования. На фоне обтурации холедоха динамика содержания маркеров холестаза в крови имела волнообразный характер. Быстрое увеличение содержания в плазме билирубина продолжалось до третьих суток сдавления холедоха. В дальнейшем уровень билирубина стабилизировался, с последующим повышением на 7 - 15 сутки исследования.

Степень активности панкреатических ферментов отражала функциональное состояние поджелудочной железы. Уже на первые сутки эксперимента активность альфа-амилазы и липазы увеличивалась в 2,7 и в 2,9 раза соответственно. На третьи сутки отмечалось увеличение содержания этих ферментов в плазме крови в 2,1 и в 2,6 раза. В дальнейшем (с третьих суток для альфа-амилазы и с четвертых - для липазы) отмечалось прогрессивное уменьшение активности панкреатических ферментов, приближаясь на 9-12 сутки к исходным величинам. После этого, на 12-15 сутки происходил повторный подъем их активности.

В морфологической картине поджелудочной железы на третьи сутки обтурации холедоха были отмечены изменения, которые проявлялись в гиперемии кровеносных сосудов междолькового и внутридолькового пространства с явлениями стаза крови. Отмечался выраженный отёк стромы поджелудочной железы. В периваскулярном пространстве выявлялась незначительная лейкоцитарная воспалительная инфильтрация. В ациноцитах наблюдались явления вакуольной дистрофии, отмечалась гиперемия фенестрированных капилляров островков Лангерганса.

Длительная компрессия (15-18 сутки) у большинства животных приводила к появлению признаков деструкции ткани поджелудочной железы. В перидуктальном и периваскулярном пространствах выявлялись очаги склероза и мононуклеарная воспалительная инфильтрация. В отдельных участках долек ацинарных клеток выявлены признаки дистрофии цитоплазмы и фокальные некрозы. В эндокриноцитах островков Лангерганса развивалась вакуолизация цитоплазмы с явлениями кариопикноза. В фенестрированных капиллярах наблюдался стаз крови.

Выводы. В повреждении поджелудочной железы при остром обтурационном холестазе прослеживается стадийность функциональных и морфологических изменений. В первые 3 суток происходит наиболее существенное повышение уровня ферментов как печени, так и поджелудочной железы, затем в течение 7 - 10 дней идет стабилизация изменений и при дальнейшем прогрессировании процесса происходит срыв компенсаторных механизмов с повторным возрастанием выброса внутриклеточных ферментов в кровеносное русло.

Морфологические изменения поджелудочной железы соотносятся с динамикой ее ферментативной активности и в начале (в течение 4 - 6 суток) проявляются обратимыми (функциональными) нарушениями, которые стабилизируются в течение 10 - 11 суток, а последующем (начиная с 14 - 16 суток) приобретают необратимый (органический) характер.

Список литературы:

1. Беляев, А.Н. Метаболическая коррекция церебральных нарушений при обтурационном холестазе (экспериментальное исследование) / А.Н. Беляев, С.И. Хвостунов, С.А. Беляев, С.В. Костин // Анналы хирургической гепатологии. - 2016. - № 2. - С. 86-92.

2. Костин, С.В. Влияние длительности обтурацонного холестаза на морфофункциональное состояние поджелудочной железы / С.В. Костин, К.Д. Пронькина, А.А. Кузьмин, Т.Н. Пивкина // Перитонит от а до я (Всероссийская школа) Материалы IX Всероссийской конференции общих хирургов с международным участием. - 2016. - С. 718-720.

MORPHOLOGICAL DISORDERS OF THE PANCREAS, DEPENDING ON THE DURATION OF OBSTRUCTIVE CHOLESTASIS

Pivkina Tat'yana Ivanovna

National Research Mordovia State University, student of the 6th year, Saransk

tan.piv.94@yandex.ru

Kostin Sergey Vladimirovich

Associate Professor, PhD

National Research Mordovia State University, Saransk

Kuzmin Alexander Alexandrovich

National Research Mordovia State University, student of the 6th year, Saransk

Kurzina Irina Olegovna

National Research Mordovia State University, student of the 4th year, Saransk

Abstract. The study examined the severity and timing of development of morphological disorders in the pancreas, depending on the duration of the obstructive cholestasis. Morphological changes of the pancreas correlate with the dynamics of its enzymatic activity and initially appear reversible disorders that stabilization for 10 to 11 days, and later (starting from 14 - 16 days) buy irreversible (organic) in nature.

Keywords: obstructive jaundice; pancreas; cholestasis; liver.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО СПОСОБА ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОБЛАСТОКЛАСТОМОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ

Платонов Павел Валерьевич

аспирант кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии им. академика РАН А.Ф. Краснова

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара

E-mail: pavelp163@gmail.com

Научный руководитель – *заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова, академик РАН, профессор* ***Г.П.Котельников.***

Аннотация: Впервые был разработан и применен на практике новый способ хирургического лечения пациентов с остеобластокластомой дистального отдела лучевой кости. Анализ результатов лечения показал эффективность предлагаемой методики.

Ключевые слова: остеобластокластома; хирургическое лечение; аутопластика.

Введение. Под понятием опухоль опорно-двигательной системы, подразумевают, большую группу опухолеподобных заболеваний, злокачественных и доброкачественных опухолей скелета. Нередки случаи встречаемости, как доброкачественных, так и злокачественных форм новообразований среди одной нозологической группы. Наряду с этим доброкачественная природа некоторых опухолей может сопровождаться агрессивным течением, интенсивным ростом, выраженным деструктивным процессом в костной ткани, вплоть до разрушения кортикального слоя кости, появлением и даже выходом мягкотканого компонента опухоли.

Остеобластокластома (ОБК) — является одной из наиболее часто встречающихся опухолью костей. Она составляет от 15 до 20% доброкачественных и 4–5% всех опухолей костей. [2,3]

Преимущественная локализация опухоли — эпиметафизы длинных трубчатых костей, реже поражаются лопатка, кости таза, позвоночника, ребер. Остеобластокластома (ОБК) развивается в местах, богатых миелоидным костным мозгом. Нередко приводит к большим деформациям и укорочению конечности при несвоевременной диагностике и поздно начатом лечении. Чаще она располагается эксцентрически, разрушая большую часть одного из мыщелков бедренной или большеберцовой кости либо нижневнутреннюю поверхность шейки и головки бедренной кости. [4]

При лечении ОБК основным методом является оперативный: резекция пораженного участка кости в пределах здоровых тканей. Подавляющее большинство авторов придерживаются мнения, что экскохлеация патологического очага не должна применяться как самостоятельный этап в лечении, так как эта операция нерадикальна, дает большой процент рецидивов, способствует малигнизации новообразования. В отдельных случаях при обширных дефектах суставных концов показано эндопротезирование. [1]

Существуют различные варианты реконструктивных операций после дистальной резекции луча. Процедуры, сохраняющие движение кистей, включают в себя: эндопротезирование; костно-суставной малоберцовый трансфер; костно-суставной аллотрансплантат; луче-локте-запястный артродез.

Молодой возраст пациентов, непредсказуемость и агрессивность течения опухолевого процесса, высокие риски местного рецидивирования и крайне высокие функциональные требования, как в повседневной, так и в трудовой деятельности, предъявляемые к верхней конечности, а, именно, к кисти и лучезапястному суставу побуждают исследователей к поиску новых сочетаний радикально выполненного удаления опухоли и пострезекционного реконструктивно-пластического этапа. [3,5,6].

Цель. Улучшить функциональные результаты хирургического лечения больных с ОБК, путем применения и внедрения в широкую практику нового способа пластики пострезекционного дефекта дистального отдела лучевой кости.

Материалы и методы. Кафедра травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии им. академика РАН А.Ф. Краснова ФГБОУ ВО Самарского государственного медицинского университета под руководством академика РАН Г.П. Котельникова, располагает значительным опытом лечения больных с поражением дистального отдела лучевой кости, в том числе и опухолевой природы.

Основываясь на многолетней практике применения традиционных способов костной реконструкции, учитывая определенные недостатки и современные требования, нами впервые был разработан новый способ пластики пострезекционного дефекта дистального отдела лучевой кости (Патент №2607567 от 10.01.2017г.).

Способ реализуется следующим образом: после сегментарной резекции и удаления дистальной метаэпифизарной зоны лучевой кости, производят забор аутотрансплантата в виде фрагмента малоберцовой кости с участком малоберцовой артерии, фиксацию аутотрансплантата. Аутотрансплантат из малоберцовой кости дополнительно включает в себя участок мышцы сгибателя большого пальца стопы, которую подшивают к мышце длинному сгибателю большого пальца кисти. Дистальный конец аутотрансплантата моделируют рашпилем для обеспечения его конгруэнтности с полулунной костью запястья, которую фиксируют к нему трансоссальным капроновым швом. На уровне рассеченной поперечной связки запястья аутотрансплантат и локтевую кость охватывают по типу хомута и фиксируют лавсановой лентой. Аутотрансплантат фиксируют к лучевой кости реконструктивной пластиной с угловой стабильностью.

Результаты и обсуждения. Всего за период с 2015-2017 год, разработанным способом было прооперировано 8 пациентов с ОБК локализованной в дистальном отделе лучевой кости, в возрасте от 20-44 лет (средний возраст 35.5 лет). Время операции 4,22 часа ±0,45. Объем кровопотери в среднем 420 мл. Сила мышц предплечья и кисти прооперированной конечности составила 2-4 балла (по шкале Harrison), болевой синдром в послеоперационном периоде составил 3,95±0,23 (по шкале ВАШ), объём движений в лучезапястном суставе составил 74%±1,56 по сравнению с симметричной стороной. Онкологический критерий в виде рецидива - не выявлен. Осложнения - тромбоз анастамозированного сосуда 1 случай.

Вывод. Новый способ пластики пострезекционного дефекта дистального отдела лучевой кости позволяет улучшить результаты хирургического лечения больных с остеобластокластомами и может быть внедрен в широкую практику.

Список литературы

1. Васильев, Н.В. Гигантоклеточные опухоли обзор лит. //Н.В. Васильев, М. Р. Мухамедов, Е. Л. Чойнзонов, Д. Е. Кульбакин, П. Г. Байдала, Г. С. Жамгарян // Сибир. онколог. журн. 2011. № 5 (47). С. 64-69.

2. Давыдов М. И., Чиссов В. И. Национальное руководство по онкологии. М.: ГЕОТАР-Медиа, 2008. С. 863-866.

3. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия: учебник- М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009- 400 с.

4. Нейштадт Э. Л., Маркочев А. Б. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей. Практическое руководство. СПб.: Фолиант, 2007. С. 233-237.

5. Rubin, R.Pathology: Clinicopathologic Foundations of Medicine // R.Rubin, D.Strayer, S.Rubins. // Lippincott Williams and Wilkins/- 2008. P.1130

6. Zaidi, M. Cell biology: tumors stem cells in bone // M.Zaidi, S. Mendez-Ferrer. J.

APPLICATION OF A NEW METHOD OF DEFECTIVE PLASTICS IN SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH OSTEOBLASTOCLASTIC RADIATED BONE

Platonov Pavel Valerevich

Postgraduate, Department of Traumatology and Orthopedics named after Academician A.F. Krasnov Samara State Medical University, Samara

E-mail: pavelp163@gmail.com

Abstract: For the first time, a new method of surgical treatment of patients with osteoblastoklastoma of the distal radius arm was developed and applied in practice. Analysis of the results of treatment showed the effectiveness of the proposed procedure.

Keywords: osteoblastoclastom; surgery treatment; autoplasty.

ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

Приходько Сергей Александрович

очный аспирант третьего года обучения кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова ФГБОУ ВО СамГМУ, Самара

E-mail: serega_01@inbox.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова СамГМУ, академик РАН, профессор* ***Г.П. Котельников***

Аннотация. По данным литературы первичные новообразования скелета составляют до 2% от всех встречающихся опухолей человека, а частота встречаемости доброкачественных опухолей костей в 2-2,5 раза выше, чем злокачественных. Чаще всего доброкачественные опухоли костей поражают детей и лиц молодого возраста, то есть самый социально значимый контингент населения, что делает эту проблему

чрезвычайно актуальной. Хирургическое лечение по существующим стандартным методикам нередко провоцирует развитие послеоперационных осложнений, что требует дальнейшей оптимизации лечения.

Ключевые слова: онкоортопедия; доброкачественные опухоли костей; предоперационное планирование; компьютерная ассистенция; шаблон-направитель; oncoortopedics; benign bone tumor; preoperative planning; computer assisted guidance; template-guide.

Введение. По данным литературы первичные новообразования скелета составляют до 2% от всех встречающихся опухолей человека, а частота встречаемости доброкачественных опухолей костей в 2-2,5 раза выше, чем злокачественных. Чаще всего доброкачественные опухоли костей поражают детей и лиц молодого возраста, то есть самый социально значимый контингент населения, что делает эту проблему чрезвычайно актуальной [1, 3].

Стандартом хирургического лечения в группе пациентов с доброкачественными опухолевыми поражениями длинных трубчатых костей следует считать выполнение широкой резекции [5, 7].

По данным литературы, скорость костной консолидации прямо пропорциональна диастазу между отломками, обширности травмы, достаточности объема пластического материала. Во многих отечественных и зарубежных публикациях отмечена сложность планирования предполагаемого объема костной резекции и трудности в расчетах при подборе количества трансплантата [6, 7]. Медленная остеоинтеграция в зоне трансплантации, продолжительность и объем оперативного вмешательства, септические и асептические осложнения приводят к инвалидизации до 70% пациентов, что требует дальнейшей оптимизации лечения [2, 3].

Существенное повышение качества хирургических манипуляций и, как следствие, улучшение ближайших и отдаленных результатов лечения отмечают при использовании компьютерных средств планирования и систем навигации. Однако, данные способы не обеспечивают контроль инструментария в каждый момент времени. Это может быть решено путем использования персонифицированных аддитивных шаблонов-направителей [2, 4]. Данная методика является перспективной для использования у пациентов с опухолями длинных трубчатых костей различной локализации и требует углубленного изучения.

Цель исследования. Улучшить ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения больных с доброкачественными опухолями костей с помощью трехмерного моделирования, навигационного оборудования и аддитивных персонифицированных шаблонов.

Материалы и методы исследования. В исследовании принимали участие 52 пациента с доброкачественными опухолями трубчатых костей различной локализации. Основную группу составили 27 человек, хирургическое лечение которым проводилось с применением трехмерного предоперационного планирования, навигационного оборудования и аддитивных персонифицированных шаблонов. В контрольную группу вошли 25 человек, которым выполнялась широкая костная резекция по стандартной методике. Исследование проводилось в период с января 2015 по август 2017г. на базе ГБУЗ СОКОД. При распределении больных по группам не было выявлено статистически значимых отличий по полу, возрасту, локализации и гистологической форме опухолевого процесса.

Всем пациентам на этапе планирования оперативного вмешательства выполняли компьютерную томографию патологического очага с контрастным усилением. На основании полученного материала у пациентов основной группы выполнялось построение виртуальной трехмерной модели опухолевой экспансии, определение линии предполагаемой резекции и расчет объема пластического материала. Данный материал в дальнейшем использовался для печати персонифицированных шаблонов-направителей. Предоперационное планирование и интраоперационное использование персонифицированных шаблонов-направителей позволяло осуществить прецизионную резекцию пораженного отдела кости и заместить пострезекционный дефект заданным количеством пластического материала. Оперативное лечение в контрольной группе заключалось в выполнении широкой костной резекции, расчет пластического материала производился во время хирургического вмешательства, исходя из результатов предшествующего этапа операции. Этап профилактического остеосинтеза производился в обеих группах.

На 34 сутки после операции выполняли контрольную рентгенографию прооперированной конечности в двух проекциях. Оценивали объем выполненной резекции, полноту замещения дефекта и положение аутотрансплантата, состояние выполненного остеосинтеза и положение металлофиксаторов.

Динамическое рентгенологическое исследование проводили в зависимости от срока консолидации прооперированного сегмента конечности. В большинстве случаев эта дата приходилась на срок в 4-6 недель после проведенной операции. Проведение второй контрольной рентгенографии у большей части пациентов приходилось на срок 10-12 недель, третьей – 24 недели после выполненного вмешательства.

Результаты исследования и их обсуждение. Время операции у пациентов основной группы составило 84,3±8,8мин, что на 29,52% меньше чем в контрольной группе; интраоперационная кровопотеря составила 358,7±22,4мл, что на 50,21% меньше чем в контрольной группе; выраженность болевого синдрома в послеоперационном периоде составила 5,4±1,4 балл по шкале VAS (визуально-аналоговая шкала), что на 30,7% меньше чем в контрольной группе.

Отдаленные результаты, такие как средний срок формирования первичной костной мозоли и объём движений оперированной конечности были так же значимо лучше в основной группе. Формирование костной мозоли у пациентов основной и контрольной групп оценивалось в сравнении со средними сроками консолидации при травматических повреждения аналогичной локализации. В основной группе данный процесс отмечался в 1,12 раза быстрее чем у пациентов контрольной группы. Восстановление объема движений в смежных суставах оперированной конечности у пациентов основной группы в сравнении с контралатеральной конечностью происходило в 1,37 раз быстрее чем у пациентов контрольной группы.

Таким образом, использование трехмерного предоперационного планирования, компьютерной навигационной ассистенции, аддитивных персонифицированных шаблонов позволило обеспечить заблаговременный подбор объема пластического материала, точно сформировать линию костной резекции с учетом персонифицированной анатомии в запланированной области, что благоприятно отразилось на времени операции, объеме кровопотери, выраженности послеоперационного болевого синдрома. Сроки консолидации при выполнении резекции у пациентов основной группы соответствовали нижней границе среднего срока образования костной мозоли при обычных травматических переломах, что позволило назначить более раннюю функциональную реабилитации и привело к наиболее быстрому восстановлению трудоспособности пациентов.

Вывод. Применение трехмерного моделирования, навигационного оборудования и аддитивных персонифицированных шаблонов позволило улучшить ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения больных с доброкачественными опухолями трубчатых костей.

Список литературы.

1. Алиев, М.Д. Детская онкология. Национальное руководство [Текст]: учебник / М.Д. Алиев, В.Г. Поляков. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. - 380с.

2. Использование 3D моделирования для пластики костных дефектов при резекции опухолей костей / Г.П. Котельников, С.В. Козлов, О.И. Каганов [и др.] // В сборнике: «Новые технологии в онкологии» - сборник материалов ежегодной научно-практической конференции. - 2016. - С. 46.

3. Миронов, С.П., Котельников, Г.П. Ортопедия [Текст]: национальное руководство / С.П. Миронов, Г.П. Котельников. – М.: ГЕОТАР – Медиа, 2012. – 872 с.

4. Приходько, С.А. Новый подход к хирургическому лечению больных с опухолями костей / С.А. Приходько // В книге: «Аспирантские чтения – 2016» Материалы научно-практической конференции с международным участием «Молодые учёные – от технологий XXI века к практическому здравоохранению». ФГБОУ ВО Самарский государст-

венный медицинский университет Минздрава России. - 2016. - С. 28-29.

5. Сафронов, Д.И. Хирургическое лечение при опухолевых поражениях костей таза. Обзор литературы. / Д.И. Сафронов, Э.Р. Мусаев, Е.А. Сушенцов, С.А. Щипахин //. Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. – 2015. - №3. - С. 34-39.

6. Jordan R.W., Koç T., Chapman A.W., Taylor H.P. Osteoid osteoma of the foot and ankle-A systematic review // Foot Ankle Surg. – 2015. – V. 21(4). P. 228-234.

7. Ricciardella, M.L. Angiogenesis in hand chondroma: an immunohistochemical study [Text] /M.L. Ricciardella [et al] // Int J. Immunopathol Pharmacol. - 2011. - Vol. 24. № 24. - P. 7-15.

PERSONIFIED APPROACH TO SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH BONE TUMORS

Prikhodko Sergey Alexandrovich

State Budget-funded Educational Institution of Higher Professional Education «Samara State Medical University», full-time post-graduate student of the third year of training of the Department of Traumatology, Orthopedics and Extreme Surgery named after RAS Academician A.F. Krasnov

E-mail: serega_01@inbox.ru

Abstract: According to the literature, primary neoplasms of the skeleton constitute up to 2% of all occurring human tumors, and the incidence of benign bone tumors is 2-2.5 times higher than that of malignant tumors. Most often benign bone tumors affect children and young people, that is the most socially significant contingent of the population, which makes this problem extremely urgent. Surgical treatment according to existing standard methods often provokes the development of postoperative complications, which requires further optimization of treatment.

Keywords: oncoortopedics, benign bone tumors, preoperative planning, computer assisted guidance, template-guide.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛЁНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМЫ ПЕЧЕНИ

Ревина Надежда Викторовна

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», студентка 6 курса, город Саранск

nadyarev@yandex.ru

Костин Сергей Владимирович

доцент, к.м.н.

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», город Саранск

Кузьмин Александр Александрович

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», студент 6 курса, город Саранск

Брындин Сергей Васильевич

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», аспирант, город Саранск

Научный руководитель –** заведующий кафедрой общей хирургии им. проф. Н.И. Атясова МГУ имени Н.П. Огарёва, профессор **А.Н. Беляев

Аннотация. Выполнены эксперименты на 30 белых лабораторных крысах с целью изучения возможности применения пленочных покрытий из бактериальной целлюлозы для лечения разрывов печени. В ходе эксперимента выявлено, что под влиянием травмы печени в плазме крови существенно возрастает содержание продуктов перекисного окисления липидов. Исследование подтверждает возможность использования пленочного покрытия из бактериальной целлюлозы с использованием адсорбированных лекарственных препаратов для лечения разрывов печени.

Ключевые слова: пленочные покрытия; бактериальная целлюлоза; оксидативный стресс; травма; печень.

Введение. Травма печени в 30-50% случаев служит причиной смерти при тяжелых сочетанных повреждениях. Одним из ведущих патогенетических механизмов тяжелой травмы является интенсификация перекисного окисления липидов. При патологии печени отмечается повышение содержания высокоактивных форм молекулы кислорода, которые приводят к оксидативному стрессу и нарушают структуру и функцию клеток, в том числе и гепатоцитов [1, 2, 3].

Цель исследования. Изучить возможности применения пленочных покрытий из бактериальной целлюлозы для лечения разрывов печени.

Материалы и методы исследования. Нами выполнены эксперименты на 30 белых лабораторных крысах массой тела 210-240 граммов. Всем животным моделировалась травма печени по J.M. Cox, J.E. Kalns, 2010. Эксперименты проводились под наркозом, в соответствии с «Международными рекомендациями по проведению биомедицинских исследований с использованием животных». Экспериментальные животные были разделены на следующие группы.

1 группа – интактные крысы, 2 группа – крысы через 7 суток после травмы печени; 3 группа – крысы через 7 суток после травмы с наложением пленочного покрытия в область разрыва печени.

Результаты исследования. После моделирования травмы при макроскопической оценке печени были выявлены дефекты фиброзной оболочки и паренхимы печени, различной глубины и формы с кровоизлиянием в брюшную полость. Согласно Шкале травматических повреждений органов Американской хирургической ассоциации (1994) наиболее часто в нашем исследовании встречалась травма печени 2-3 степени, а по классификации повреждений печени (Литвинова Н.А., Найдов Г.И., 1999) ей соответствовала 2 степень.

На 7 сутки после травмы концентрация малонового диальдегида повысилась в 5 раз. Активность каталазы была снижена в 2 раза. Максимальная интенсивность хемилюминесценции (Imax) и светосуммы (S) превышали начальные показатели более чем в 4 раза. Это характеризовало дисбаланс между процессами свободнорадикального окисления липидов и системой антиоксидантной защиты.

Применение пленочного покрытия у животных 3 серии экспериментов не вызывало локальных изменений в области наложения. Imax и S превышали начальные показатели более чем в 3 раза. Данные показатели незначительно отличались от данных 2 серии эксперимента.

Выводы. Под влиянием травмы печени в плазме крови существенно возрастает содержание продуктов перекисного окисления липидов. Исследование подтверждает возможность использования пленочного покрытия из бактериальной целлюлозы с использованием адсорбированных лекарственных препаратов для лечения разрывов печени.

Список литературы.

1. Беляев, А.Н. Метаболическая коррекция церебральных нарушений при обтурационном холестазе (экспериментальное исследование) / А.Н. Беляев, С.И. Хвостунов, С.А. Беляев, С.В. Костин // Анналы хирургической гепатологии. - 2016. - № 2. - С. 86-92.

2. Марущак, Е.А. Повреждения печени и селезенки у больных с закрытой абдоминальной травмой: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. мед. наук: 14.00.27. - Москва, 2009. – С. 5.

3. Матвеев, Р.П. Травматизм как актуальная проблема медицины катастроф / Р.П. Матвеев, С.А. Фирсов // МНКО, 2014. - №6 (49). - С.594-596.

APPLICATION OF FILM COATINGS BASED ON BACTERIAL CELLULOSE FOR THE TREATMENT OF LIVER INJURY

Revina Nadezhda Viktorovna
National Research Mordovia State University, student of the 6th course, Saransk
nadyarev@yandex.ru
Kostin Sergey Vladimirovich
Associate Professor, PhD
National Research Mordovia State University, Saransk
Kuzmin Alexander Alexandrovich
National Research Mordovia State University, student of the 6th year, Saransk
Bryndin Sergey Vasil`evich
National Research Mordovia State University, postgraduate, Saransk

Abstract. Experiments on 30 white laboratory rats to study the possibility of applying the film coating of bacterial cellulose for the treatment of ruptures of the liver. In the course of the experiment revealed that under the influence of liver injury in plasma significantly increased content of products of lipid peroxidation. The study confirms the possibility of using a film coating of bacterial cellulose using adsorbed drugs for the treatment of ruptures of the liver.

Keywords: film coating; bacterial cellulose; oxidative stress; trauma; liver.

ВЫЖИВАЕМОСТЬ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ ФИСТУЛ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ

Репин Андрей Александрович
врач-сердечно-сосудистый хирург отделения сосудистой
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: a168i@yandex.ru
Кравцов Павел Федорович
врач-сердечно-сосудистый хирург отделения сосудистой хирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: kravtsovpf@mail.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой и клиникой госпитальной хирургии СамГМУ, доцент* ***С.Е. Каторкин***

Аннотация. Проведен анализ влияния анатомического уровня формирования артериовенозных фистул для проведения сеансов гемодиализа на их выживаемость у пациентов с сахарным диабетом. Обследован 81 пациент, среди которых было 19 пациентов с сахарным диабетом 2 типа и 72 пациента без данного диагноза. У всех пациентов был сформирован постоянный сосудистый доступ и проанализирована его эффективность в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: сахарный диабет; артериовенозная фистула; программный гемодиализ.

Введение. Хроническая почечная недостаточность (ХПН) является неизбежным исходом ряда заболеваний почек. Количество больных с терминальной ХПН (ТХПН) постоянно растет [5,6]. Адекватная гемодиализная терапия для таких пациентов требует наличия постоянного сосудистого доступа и регулярного контроля за его состоянием [7].

Сахарный диабет (СД) является одной из причин развития ТХПН вследствие прогрессирования диабетической нефропатии. У этой группы пациентов создание дистальной артериовенозной фистулы (АВФ) во многих случаях связано с техническими трудностями и сопряжено с повышенным риском тромбоза вследствие характерного поражения периферических артерий (атеросклероза и диффузного фиброза интимы) и уменьшения объемной скорости кровотока по ним [3,8].

Поэтому у определенной доли пациентов, страдающих СД, формирование АВФ на проксимальном уровне, является оправданным и целесообразным даже в качестве первичного постоянного сосудистого доступа (ПСД). В литературе встречаются данные о том, что выживаемость проксимальных АВФ по сравнению с дистальными у пациентов с СД достоверно выше [1,4], а показатели выживаемости проксимальных АВФ у этих больных сопоставимы с таковыми в общей популяции [4].

Выбор оптимальной методики формирования АВФ по-прежнему следует считать актуальным вопросом [6].

Цель исследования. Выявить зависимость выживаемости артериовенозной фистулы для программного гемодиализа у пациентов с сахарным диабетом от анатомического уровня ее формирования.

Материалы и методы. Обследован 81 пациент, среди которых 19 пациентов с СД. У всех пациентов был сформирован постоянный сосудистый доступ. В 36 случаях операции выполнялись мужчинам, в 45 случаях – женщинам. Средний возраст пациентов составил 49,4±9 лет.

В 69 случаях артериовенозная фистула формировалась в качестве первичного постоянного сосудистого доступа, в 12 случаях – в качестве вторичного постоянного сосудистого доступа, по причине тромбоза первичной артериовенозной фистулы. Сосудистый анастомоз в 67 случаях был сформирован в дистальной трети предплечья, в 14 – в локтевой ямке. Анастомозы выполнялись только по типу «конец вены в бок артерии».

Пациенты наблюдались в течение 6 месяцев. Было проведено сравнение показателей выживаемости АВФ в двух группах: первую составили АВФ у пациентов с СД, вторую – АВФ у пациентов без СД (всего 81 пациент).

Результаты исследования и их обсуждение.

В результате проведенного исследования выявлено, что выживаемость АВФ достоверно лучше у пациентов без СД по сравнению с пациентами с СД (таблица 1).

Таблица 1.

Средние значения выживаемости АВФ у пациентов с СД и без СД

Срок	Пациенты с СД	Пациенты без СД
первично	63,2%	79%
Через 6 мес	52,6%	72,6%

У пациентов с СД показатели выживаемости проксимальных АВФ достоверно лучше по сравнению с дистальными АВФ (таблица 2)

Таблица 2.

Средние значения выживаемости АВФ у пациентов с СД проксимальных и дистальных АВФ.

Срок	Дистальные АВФ	Проксимальные АВФ
первично	56,2%	80%
Через 6 мес	43,7%	70%

В таблице 3 представлены данные о выживаемости АВФ, сформированных у пациентов без СД.

Таблица 3.

Средние значения выживаемости АВФ у пациентов без СД проксимальных и дистальных АВФ.

Срок	Дистальные АВФ	Проксимальные АВФ
первично	79%	84,6%
Через 6 мес	72,6%	76,9%

При сравнении показателей выживаемости АВФ у пациентов с СД и без СД (таблицы 2 и 3) выявлено, что:

– выживаемость дистальных артериовенозных фистул у пациентов с СД хуже по сравнению с пациентами без СД и ниже в 1,7 раза;

– выживаемость проксимальных артериовенозных фистул у пациентов с СД определяется на уровне дистальных артериовенозных фистул у пациентов без сахарного диабета.

Выводы.

Выживаемость проксимальных АВФ по сравнению с дистальными у пациентов с СД достоверно выше, а показатели выживаемости проксимальных АВФ у этих больных сопоставимы с показателями пациентов без СД.

Список литературы:

1. Bonucchi, D. Which is the preferred vascular access in diabetic patients? A view from Europe/ D. Bonucchi, G.Cappelli, A. Albertazzi // Nephrol Dial Transplant.- 2002. - V. 17, №1. - P. 20–22.

2. Dixon B.S. Hemodialysis vascular access survival: upper-arm native arteriovenous fistula/ B.S. Dixon, L.Novak, J. Fangman // Am J Kidney Dis.- 2002. - V. 39, №1.- P. 92–101.

3. Konner, K. Increasing the proportion of diabetics with AV fistulas/K. Konner // Semin Dial. - 2001. - V. 14, №1.- P. 1–4.

4. Беляев, А.Ю. Формирование артериовенозных фистул для гемодиализа у пациентов с сахарным диабетом/ А.Ю. Беляев// Нефрология и диализ.- 2009. - Т. 11, №3.- С. 234-235.

5. Бикбов, Б. Т. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998–2007 гг. (Аналитический отчёт по данным Российского регистра заместительной почечной терапии) / Б. Т. Бикбов, Н. А. Томилина // Нефрология и диализ. – 2009. – № 3. – С. 144–223.

6. Корытцев, В.К. Случай успешного лечения хронической сердечной недостаточности путем снижения объемного кровотока по артериовенозной фистуле спиральным корректором (клиническое наблюдение)/ В.К. Корытцев, М.А. Мельников, П.Ф. Кравцов, А.А. Репин// Нефрология и диализ. – 2016. – Т. 18, №1. – С. 76-79.

7. Мойсюк, Я. Г. Постоянный сосудистый доступ для ге- модиализа: современные тенденции / Я. Г. Мойсюк, А. Ю. Беляев, А. С. Иноземцев [и др.] // Нефрология и диализ. – 2002. – Т. 4, № 1. – С. 14–24.

8. Полякова, Н.В. Исследование состояния клинического, лабораторного, инструментального, функционального статуса пациентов с хронической обструктивной болезнью легких и сахарным диабетом 2 типа/ Н.В. Полякова, А.В. Будневский, С.А. Кожевникова// Аспирантский вестник Поволжья.- 2017.- № 1-2. – С. 82-87.

SURVIVAL OF ARTERIOVENOUS FISTULAS IN PATIENTS WITH DIABETES, IN PROGRAM HEMODIALYSIS

Repin Andrew
Vascular department of the clinic Hospital Surgery
Samara State Medical University, Samara
E-mail: a168i@yandex.ru
Pavel Kravcov
Vascular department of the clinic Hospital Surgery
Samara State Medical University, Samara
E-mail: kravtsovpf@mail.ru

Abstract. We analyzed the effect of anatomic level of formation of arteriovenous fistulas for conducting hemodialysis procedures on their survival rate in patients with diabetes. 81 examined the patient, among whom there were 19 patients with diabetes type 2 diabetes and 72 patients without this diagnosis. All patients were formed permanent vascular access and analyse its effectiveness in the postoperative period.

Key words: diabetes mellitus, arteriovenous fistula, hemodialysis software.

ТАКТИКА ХИРУРГИИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Романов Рома Михайлович
ординатор кафедры хирургических болезней №1
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
Ахматалиев Талгат Хаббибулаевич
ординатор кафедры хирургических болезней №1
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: romanovr2009@rambler.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой хирургических болезней №1 СамГМУ, профессор* ***И.В. Макаров***

Аннотация: В данной статье произведена оценка результатов диагностики, хирургической тактики и результатов оперативного лечения пациентов с различными заболеваниями щитовидной железы, оперированных в хирургическом отделении НУЗ «ДКБ на ст. Самара» ОАО «РЖД» за период с 2013 по 2015 годы. При оперативном лечении придерживались индивидуализированной тактики хирургического лечения в зависимости от нозологической формы зоба и объема поражения патологическим процессом щитовидной железы. Тем не менее, наиболее распространенной операцией была тиреоидэктомия.

Ключевые слова: заболевания щитовидной железы; хирургическое лечение; тиреоидэктомия; субтотальная резекция щитовидной железы; гемитиреоидэктомия; thyroid diseases; surgical treatment; thyroidectomy; subtotal thyroidectomy; hemithyroidectomy.

Введение. Заболевания щитовидной железы (ЩЖ) занимают одно из ведущих мест среди эндокринной хирургии. По данным ВОЗ, в мире насчитывается около 200 миллионов больных зобом. Самарская область, как известно, является одним из эндемичных районов России по заболеваниям ЩЖ. В настоящее время отмечается увеличение количества больных с данной патологией [2,3]. В регионах с достаточным содержанием йода в почве частота зоба среди населения не превышает 5%, при этом чаще болеют женщины (индекс Ленса – соотношение мужчин и женщин среди больных – составляет 1:12). В условиях дефицита йода распространенность зоба может достигать 90%, а соотношение мужчин и женщин выравнивается [1,4].

Цель исследования. Оценить нозологические формы и тактику хирургического лечения больных с различными заболеваниями щитовидной железы по данным хирургического отделения НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Самара» ОАО «РЖД» за последние 3 года.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 184 пациентов с различными формами зоба за период с 2011 год по 2015 год. Больные, согласно нозологическим фор-

мам, были разделены на 2 группы (токсические и нетоксические формы зоба) и 5 подгрупп. Токсические формы: 1) смешанный токсический зоб (СТЗ), 2) токсическая аденома ЩЖ (ТА) и 3) диффузный токсический зоб (ДТЗ). Нетоксические формы: многоузловой эутиреоидный зоб (МЭЗ) и узловой зоб (УЗ). Токсические формы объединили 79 пациентов: СТЗ – 29, ТА – 7, ДТЗ – 43 человека. Нетоксические формы – 105: МЭЗ – 63, УЗ – 42. Возраст пациентов колебался от 20 до 77 лет; 58,7% больных (108 человек) были пациенты наиболее трудоспособного возраста от 40 до 60 лет. При распределении больных по степени увеличения ЩЖ, использовали классификацию О.В. Николаева. Во всех группах преобладало увеличение ЩЖ III и IV степени – 70,7% пациентов. У всех больных анализировали анамнез заболевания, жалобы, локальный статус, уровни Т3, Т4, ТТГ, антител к тиреопероксидазе (ат-ТПО) и к тиреоглобулину (ат-ТГ). Выполняли УЗИ, тонкоигольную аспирационную биопсию (ТАБ) (у всех с узловыми формами) и сцинтиграфию ЩЖ.

Результаты исследования и их обсуждение. Во всех подгруппах отмечалось повышение содержание антител к ТПО, в частности, в подгруппе 1.1 – 290,22±372,41 МЕ/л; подгруппе 1.3 – 818,5±664,49 МЕ/л; подгруппе 2.1 – 516±765.81 МЕ/л; подгруппе 2.2 – 360,75±381,77 МЕ/л. Наибольшее повышение антител к ТГ отмечено в подгруппах 1.1 и 1.3 – 1017.05 ± 626.2 МЕ/л и 73.56 ± 78.31 МЕ/л соответственно (табл. 3). Все больные с токсическими формами зоба были оперированы в состоянии эутиреоза после медикаментозной подготовки. Пациентам выполняли следующие оперативные вмешательства: резекция щитовидной железы, гемитиреоидэктомия, субтотальная резекция щитовидной железы (либо по О.В. Николаеву, либо по Е.С. Драчинской), тиреоидэктомия. Преимущественным методом оперативного лечения при СТЗ была тиреоидэктомия (19), время выполнения которой составило в среднем 108,82±26,67 минут, при ТА – гемитиреоидэктомия (4) – 58,33±20,2 минут, при ДТЗ – субтотальная резекция ЩЖ (25) – 123,8±30,25 минут, при УЗ – гемитиреоидэктомия (25) – 70,95±20,95 минут, при МЭЗ – тиреоидэктомия (45) – 101,45±37,09 минут. С 2015 года при выполнении оперативных вмешательств нами использовался ультразвуковой скальпель «Harmonic», благодаря которому удалось снизить время операций. Наглядно это можно проследить на примере тиреоидэктомии – время операции снизилось в среднем со 108,82±26,67 до 90±14,72 минут (на 17,3%); при субтотальной резекции ЩЖ – со 106±15,17 до 81,25±14,36 минут (на 23,35%). Послеоперационный период протекал без осложнений. Послеоперационного гипопаратиреоза отмечено не было. У 3-х больных отмечали преходящий парез мышц гортани после субтотальной резекции; в течение 1-2 месяцев явления пареза были купированы. Всем пациентам проведено патологоанатомическое исследование послеоперационного материала и, согласно полученным данным, преобладающим гистологическим диагнозом при СТЗ (18 случаев) и ДТЗ (31 больной) был токсический зоб, при МЭЗ (29 пациентов) – коллоидный среднефолликулярный зоб, при УЗ (22 больных) – коллоидный среднефолликулярный зоб, при ТА – токсический зоб (7 больных) (табл.5). В двух случаях папиллярного рака ЩЖ дополнительного вмешательства не потребовалось, т.к. были выявлены микрофокусы рака; больным выполнялась тиреоидэктомия. В отдаленном послеоперационном периоде обследованы все 184 пациента в период от 1 года до 3 лет: смешанный токсический зоб (СТЗ) – 29 человек, тиреотоксическая аденома (ТА) – 7 человек, диффузный токсический зоб (ДТЗ) – 43 человека, узловой эутиреоидный зоб (УЗ) – 42 человека, многоузловой эутиреоидный зоб (МЭЗ) – 63 человека. Рецидива заболевания после резекций ЩЖ не было. Больные после тиреоидэктомии получают от 100 до 150 мг тироксина в качестве заместительной терапии. Следует отметить, что после субтотальной резекции ЩЖ у 49,2 % пациентов отмечалось эутиреоидное состояние, еще у 21,7 % – субклинический гипотиреоз (по данным исследования ТТГ), который клинически никак не проявлялся, остальные пациенты, – около 30%, – принимали от 50 до 100 мг тироксина. Пациенты после гемитиреоидэктомии не нуждались в заместительной терапии.

Выводы. 1. Наибольшее количество пациентов среди всех наблюдаемых нозологических форм заболеваний ЩЖ – пациенты с многоузловым эутиреоидным зобом: 34% – 63 человека. 2. Подавляющее число больных, традиционно, женщины в возрасте от 51 до 60 лет: 33% - 60 больных.3. Наиболее частой операцией были: при СТЗ – тиреоидэктомия (19 – 10%); ТА– гемитиреоидэктомия (3 –2%); ДТЗ– субтотальная резекция ЩЖ (25–14 %); многоузловом эутиреоидном зобе – тиреоидэктомия (45 – 24%); узловом зобе – гемитиреоидэктомия (25 –14%). 4. По данным гистологического исследования в токсических формах преобладал токсический зоб(42 –43%). В нетоксических – коллоидный среднефолликулярный (44 – 47%).

Список литературы:

1) Дедов, И.И. Болезни органов эндокринной системы: Руководство для врачей / И.И. Дедов, М.И. Балаболкин, Е.И. Марова. – М.: Медицина, 2000. – С.40-62.

2) Макаров, И.В. Особенности клинического течения и выбора тактики хирургического лечения диффузного токсического зоба у мужчин / И.В. Макаров, В.Е. Зайцев, Р.А.Галкин, В.Я. Шибанов, А.Ю. Сидоров // Современные аспекты хирургической эндокринологии. – Самара, 2015. – С. 165-169.

3) Романчишин, А.Ф. Хирургия щитовидной и околощитовидных желез / А.Ф. Романчишин. – СПб, 2009. – С.149-179.

4) Клиническая хирургия: национальное руководство: в 3 т. / под ред. Савельева, В.С., Кириенко, А.И. – М. : ГЭОТАР- Медиа, 2009 . – С.832

SURGICAL TREATMENT TACTICS OF PATIENTS DISEASES

Romanov R.M., Ahmataliev T.H.
resident, Department of Surgical Diseases № 1,
Samara State Medical University, Samara
resident, Department of Surgical Diseases № 1,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: romanovr2009@rambler.ru

Abstract: This article presents the results of diagnostics, surgical tactics and the results of surgical treatment of patients with various diseases of the thyroid gland operated in the surgical department of the DKB "DKB at st. Samara "OAO" Russian Railways "for the period from 2013 to 2015. When surgical treatment of adhered individualized surgical treatment depending on the nosology of goiter volume and pathological lesions of the thyroid gland process. However, the most common operation was thyroidectomy.

Keywords: thyroid diseases; surgical treatment; thyroidectomy; subtotal thyroidectomy; hemithyroidectomy

ЭНТЕРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ТОНКОЙ КИШКИ НА ФОНЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАППИИ

Суслова Ирина Сергеевна
студентка 5 курса
ФГБОУ ВО Пензенский государственный медицинский институт, Пенза
hrustaleva.is@yandex.ru
Научный руководитель – *доцент кафедры «Хирургия» ПГУ* ***А.В. Суслов***

Аннотация: На фоне антибактериальной терапии, происходят качественные и количественные изменения в составе кишечной микрофлоры, которые влекут за собой дисбиотические изменения. Дисбиотические расстройства, приводят к нарушениям барьерной функции кишечной стенки, что приводит к энтеральной недостаточности, и как следствие возникает синдром эндогенной интоксикации.

Ключевые слова: антибиотики, кишечная микрофлора, эндогенная интокискация, энтеральная недостаточность

Введение. На сегодняшний день тяжелые гнойно-воспалительные заболевания является одной из основных причин летальных исходов у пациентов хирургического профиля. Антибиотики являются «золотым стандартом» комплексной терапии таких нозологий. Назначенные антибактериальные препараты в обязательном порядке изменяют пейзаж кишечной микрофлоры, вызывая дисбактериоз кишечника. Одной из функций кишечной стенки является – барьерная, нарушение которой приводит к энтеральной недостаточности, и как следствие, насыщению

организма эндотоксинами [3]. Синдром эндогенной интоксикации отягощает течение большинства хирургических заболеваний. После устранения источника интоксикации синдром приобретает самостоятельное течение, а в критических ситуациях является причиной развития необратимых изменений в организме[2].

Цель исследования. Установление роли антибактериальной терапии в развитии энтеральной недостаточности тонкой кишки.

Материалы и методы. В основе работы экспериментальные исследования на лабораторных животных, крысах линии Вистар разделенных на две группы. Опытная (n=30) – на протяжении 10 дней в/м вводили цефтриаксон 15 мг/кг/сут. Контрольная (n=30) – на протяжении 10 дней в/м вводили физиологический раствор. В контрольные сроки наблюдения 1 (норма), 5,10 и 20 сутки осуществляли забор необходимых материалов на исследование.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследовании установлено, что эндогенная интоксикация у животных развивается с первых суток антибактериальной терапии. Так, содержание молекул средней массы 280 (МСМ 280) с 5 суток на 10 сутки превышало контроль в 2 раза. К 20 суткам эксперимента (10-й день после курса антибактериальной терапии), уровень МСМ 280 превышал контроль на 40%. По данным морфологического исследования установлено, что изменения кишечной стенки тонкой кишки начинают появляться на 5 день введения антибиотиков. К 10 суткам эксперимента изменения достигают максимальных значений. После курса антибактериальной терапии восстановление состояния кишечника происходит достаточно медленно, на 20 сутки формируются положительные сдвиги в гистологической структуре тонкой кишки. При бактериологическом исследовании установлено, что введение цефтриаксона приводит к уменьшению энтерококков, бифидо- и лактобактерий на 2-3 порядка. После курса антибиотикотерапии отмечен рост количества Pseudomonas aeruginosa.

Выводы. Изменение пейзажа микрофлоры тонкого кишечника возникающее на фоне антибиотика, приводит к морфологическим изменениям структуры тонкого кишечника, что и формирует фундаментальную основу энтеральной недостаточности тонкой кишки. Тонкий кишечник на фоне антибактериальной терапии становится источником эндогенной интоксикацией, уровень МСМ 280 в опытной группе в 2 раза превышал контроль[1].

Список литературы:

1. Бондаренко В.М. Механизмы транслокации бактериальной аутофлоры в развитии эндогенной инфекции. 2013. № 3. С. 5-9.

2. Корюкина И.П. Лабораторная диагностика синдрома эндогенной интоксикации. 2005. С. 4-15.

3. Ткаченко Е.И., А.Н. Суворова Дисбактериоз кишечника. Руководство по диагностике и лечению. – СПб.: ИнформМед, 2009. – 276 с.

ENTERAL INSUFFICIENCY OF THE SMALL INTESTINE ON THE BACKGROUND OF ANTIBACTERIAL THERAPY

Suslova IS
student
FGBOU VO Penza State University, Medical Institute
Department of Surgery

Annotation: Against the backdrop of antibacterial therapy, there are qualitative and quantitative changes in the composition of the intestinal microflora, which entail a dysbiotic change. Which, in turn, lead to violations of the barrier function of the intestinal wall, which leads to enteral insufficiency, and as a result there is a syndrome of endogenous intoxication.

Key words: antibiotics, intestinal microflora, endogenous intokiska, enteral insufficiency

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ДИАГНОЗОМ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ткачев Максим Валерьевич
врач - онколог ГБУЗ ССОКОД, Самара
E-mail: m9277477577@mail.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой онкологии СамГМУ, профессор* ***С.В.Козлов***

Аннотация. Альтернативный способ реконструкции позволяет у больных с диагнозом рак молочной железы сократить время операции и количество госпитализаций. Данная техника является приоритетным вариантом, обеспечивающим клинически и эстетически хорошие результаты у отдельной категории пациентов.

Ключевые слова: рак молочной железы; одномоментная реконструкции; эстетический результат.

Введение. Реконструктивно-восстановительная хирургия молочной железы продолжает развиваться благодаря развитию уникальных технологий оперативных вмешательств и вспомогательных устройств [1]. Было доказано, что одноэтапная реконструкция с применением имплантов сокращает время операции и количество госпитализаций, а соответственно и стоимость, связанную с 2-этапным экспандер/имплант методикой [2-4]. Мы использовали логический шаг и разработали способ, который заключается в укрытии импланта мобилизованной большой грудной мышцей, «защищая» тем самым послеоперационный рубец и обеспечивая «безопасность» операции.

Цель исследования – оценить результаты нового способа реконструкции молочных желез

Материалы и методы исследования. Нами проводился ретроспективный анализ лечения 23 больных с диагнозом рак молочной железы. Пациенты проходили лечение в условиях Самарском областном клиническом онкологическом диспансере с 2015 по 2017 годы. Больные подписали стандартное хирургическое согласие на оперативное лечение. Для выбора оптимального размера импланта перед операцией проводилась разметка. Хирург выполнял кожносберегающую мастэктомию латеральным доступом. Доступ подробно обсуждался с пациентом, определены онкологические показания и эстетические потребности. При необходимости выполнялась мастопексия для незначительной коррекции птоза. После завершения мастэктомии хирургическая бригада оценивала жизнеспособность лоскутов, обсуждая наилучший вариант реконструкции.

Следующим этапом была мобилизована большая грудная мышца по нижней, медиальной и латеральной поверхности в достаточных пределах для полного проекционного укрытия послеоперационного рубца. Отсечение мышцы производилось таким образом, чтобы не нарушить целостность субмаммарной складки, во избежание ассиметрии положения импланта. Производился контроль гемостаза. Устанавливали один дренаж в мастэктомический карман, а другой в подмышечную область, фиксируя их к коже. В дальнейшем наиболее подходящий для больной имплант размещали на грудную клетку, укрывая его верхний контур большой грудной мышцей. Для предупреждения миграции импланта в латеральном направлении кожный лоскут фиксировали в 2-х и более местах к передней грудной стенки шовной нитью 2-0. Следующим этапам послойно ушивали послеоперационную рану нитью 3-0 с подшиванием к большой грудной мышцы. Операция заканчивалась. Дренажи удаляли обычно в течении 7 дней после операции или когда объем лимвореи 30 см3 в течении двух дней. Коррекция положения соского-ареолярного комплекса и другие процедуры для эстетического результата выполнялись впоследствии.

В работе использовались однофакторные и многофакторные модели логистической регрессии у больных с реконструкцией молочной железы. Были определены факторы риска, связанные с развитием осложнений (частичный некроз лоскута, нагноение послеоперационной раны, протрузия протеза и миграция протеза). Из-за небольшого размера выборки критерием значимости $p<0,05$. Величина «р» менее 0,05 считалась значимой. Все статистические анализы были выполнены с использованием Statistica 10.0

Результаты исследования и их обсуждения. В общей сложности 23 женщинам была проведена одномоментная реконструкция. Характеристика пациентов: средний возраст составил 46,8 ± 9,6 лет а средний индекс массы тела (ИМТ) - 24,3 ± 5,4 м2/кг. Больные в 39,1% случаев либо курили раньше, либо продолжали курить и у 8,7% был сахарный диабет. Химиотерапия проведена 60,87% больным, 30,43% лучевая терапия.

Время операции составляло в среднем 103±18,3 минут. Медиана послеоперационных наблюдений 17 месяцев.

Частота послеоперационных осложнений составило 17,39%, частичный некроз лоскута в 2 случаях (8,7%), нагноение послеоперационные раны 1 (4,35%), миграция протеза в 1 (4,35%). Данные осложнения не привели к потере импланта. Нагноение послеоперационной раны характеризовалась гнойным содержимым по дренажам и/или повышенное количество лейкоцитов. Некроз лоскута в большинстве случаев купировался консервативно.

Курение с высокой вероятностью (OR = 5,56, P = 0,011) было связано с более высоким риском развития послеоперационных осложнений. В многофакторном анализе, курение оставалось независимым фактор риска для развитие осложнения (нагноения послеоперационной раны (p=0,036), некроз лоскута (p = 0,031) и удаление импланта (p=0,009)).

Любая качественная реконструкция груди начинается с качественной мастэктомии. Нами оценивалось капиллярное наполнение, толщина лоскута и субъективная температура ткани. Недостаточность кровоснабжения по литературным данным в большинстве случаев приводят к удалению импланта. Причины, влияющие на перфузию лоскута и жизнеспособность: курение, сахарный диабет, возраст и высокий индекс массы тела [7,16-19].

Нами оценивались эстетические результаты реконструкции. Результаты у пролеченных пациентов не измерялись регулярно. Субъективно мы считаем больных вполне удовлетворенными их эстетическими результатами. Сопутствующие заболевания не являются решающим противопоказанием к данной технике, хотя более высокий индекс массы тела может в некоторых случаях увеличивать риск развития осложнений (OR = 1,11, P = 0,037). Развитию осложнений также способствует более толстый подкожный жировой слой и улучшение после мастэктомии процессов васкуляризации, что критически важно для успешного результата.

Основываясь на нашей кривой обучения и опыта на сегодняшний день, возможно, самые идеальные пациенты с птозом 2 степени и ИМТ 20 – 30 м2/кг.

Используя данную технику, удалось избежать второго этапа (экспандер/ протез) и сократить время операции до 103±18,3 минут, при этом среднее пребывание в стационаре составило 14 дней.

Выводы. Одноэтапная реконструкция молочных желез, прибегая к вышеописанной технике, позволяет с минимальным процентом послеоперационных осложнений добиться отличного эстетического результата. Мобильность эндопротеза позволяет достичь статической и динамической симметрии молочных желез, что сравнимо с результатом при использовании собственных тканей.

Список литературы:

1. Uroskie TW, Colen LB. History of breast reconstruction. Semin Plast Surg. 2004; 18:65–69.

2. Cassileth L, Kohanzadeh S, Amersi F. One-stage immediate breast reconstruction with implants: a new option for immediate reconstruction. Ann Plast Surg. 2012; 69:134–138.

3. Colwell AS, Damjanovic B, Zahedi B, et al. Retrospective review of 331 consecutive immediate single-stage implantreconstructions with acellular dermal matrix: indications, complications, trends, and costs. Plast Reconstr Surg. 2011; 128:1170–1178.

4. Chun YS, Verma K, Rosen H, et al. Use of tumescent mastectomy technique as a risk factor for native breast skin flap necrosis following immediate breast reconstruction. Am J Surg. 2011; 201:160–165.

ALTERNATIVE METHOD OF RECONSTRUCTION IN PATIENTS WITH DIAGNOSIS OF BREAST CANCER

Tkachev Maxim
Oncologist GBYZ SOKOD, Samara
E-mail: m9277477577@mail.ru

Abstract. An alternative method reconstruction allows patients who are diagnosed with breast cancer to reduce the operation time and the number of hospitalizations. This technique is a priority option that provides clinically and aesthetically good results in a separate category of patients.

Keywords: breast cancer, one-stage reconstruction, aesthetic result.

ПРОФИЛАКТИКА ПАРАСТОМАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С КИШЕЧНОЙ СТОМОЙ

Тулупов Михаил Сергеевич
врач-колопроктолог Клиник СамГМУ,
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
E-mail: 2loop_abu@mail.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой и клиникой госпитальной хирургии СамГМУ, доцент* ***С.Е. Каторкин***

Аннотация: Статья посвящена анализу оказания стоматерапевтической помощи пациентам с кишечными стомами, профилактике парастомальных осложнений на догоспитальном и госпитальном этапах. Изучены факторы, способствующие развитию ранних и поздних осложнений кишечных стом.

Ключевые слова: кишечная стома; реабилитация стомированных пациентов.

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, число стомированных пациентов на 100 000 населения составляет 100-150 человек, из них 38,2 -50,8% – лица трудоспособного возраста. Причинами наложения стом являются наследственные и хронические заболевания толстого кишечника, аномалии его развития, травмы и ранения живота и промежности, высокий уровень заболеваемости колоректальным раком и его выявление на поздней стадии заболевания. Среди осложнений кишечной стомы стоит выделить ранние и поздние. К ранним осложнениям относят: кровотечение, парастомальную эвентрацию органов брюшной полости, некроз кишки, ретракцию стомы в брюшную полость, эвагинацию, гнойно-воспалительные осложнения. Прямым следствием предшествующих ранних осложнений являются поздние осложнения (более 30 суток после операции). Поэтому профилактика ранних осложнений является и профилактикой поздних. К ним относят стенозы и парастомальные грыжи, а также иные проявления порочной стомы: неадекватное отключение кишки, нарушение эвакуаторной функции стомы, электролитные нарушения на фоне больших водно-электролитных потерь, болевой синдром. Все осложнения создают выраженные неудобства при уходе за стомой, ограничивают трудоспособность, приводят к психологическому дискомфорту и значительно снижают качество жизни данной группы пациентов.

В связи с этим актуальным остаётся вопрос о выборе оптимальной тактики оперативного лечения и ведения в пациентов в послеоперационном периоде.

Цель исследования. Оптимизация реабилитации и хирургического лечения пациентов с кишечными стомами.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования явились данные о 237 пациентах (из них 95 – мужчины, 142 – женщины), проходивших лечение в отделениях хирургии и колопроктологии клиники госпитальной хирургии Клиник СамГМУ, а также консультированных в кабинете реабилитации стомированных пациентов СКДЦ Клиник СамГМУ (оперированы в различных ЛПУ города Самары и области) в период с 2015 по 2017 год. Среди консультированных пациентов встречались следующие осложнения:

- парастомальная эвентрация органов брюшной полости – 4 (1,69%);
- некроз кишки – 2 (0,84%);
- ретракция стомы в брюшную полость – 8 (3,37%);
- несостоятельность серозно-кожных швов – 16 (6,75%);
- гнойно-воспалительные осложнения – 17 (7,17%);
- эвагинация (полапс) – 29 (12.24%);
- стеноз стомы – 21 (8,86%);
- парастомальная грыжа – 65 (27,43%);
- гипергрануляции в области стомы – 107 (45,15%);
- рецидив опухоли в области стомы – 2 (0,84%);
- парастомальный свищ – 7 (2,95%);
- перистомальный дерматит – 169 (71.31%);
- электролитные нарушения на фоне больших водно-электролитных по-

терь – 7 (2,95%);

- диверсионный колит – 38 (16.03%).

Результаты исследования и их обсуждение. После проведения анализа пациентов выяснено, что к факторам риска и общим причинам развития парастомальных осложнений относятся: возраст, ожирение, приём стероидов, хронический кашель и другие факторы, сопровождающиеся резким повышением внутрибрюшного давления, психоэмоциональный статус пациента. К техническим причинам относятся: выведение кишки за пределами прямой мышцы живота, создание слишком широкого канала в мышечно-апоневротическом слое, фиксация брюшины к апоневрозу или к коже, возникновение атрофии мышц брюшной стенки вследствие пересечения нервов и травмы тканей. В послеоперационном периоде фактором, способствующим возникновению параколостомических осложнений, является формирование отверстия в бандаже на уровне стомы, неадекватный туалет области стомы, незнание лечащего врача правил ведения пациентов с кишечной стомой.

По результатам работы кабинета реабилитации стомированных пациентов и консультации пациентов и хирургов отделений Клиник СамГМУ, проведения школ стомированных пациентов выявлено снижение количества некоторых ранних и поздних осложнений кишечных стом:

- парастомальная эвентрация органов брюшной полости – 1 (0,42%);
- некроз кишки – 0 (0%);
- ретракция стомы в брюшную полость – 0 (0%);
- несостоятельность серозно-кожных швов – 1 (0,42%);
- гнойно-воспалительные осложнения – 0 (0%);
- эвагинация (полапс) – 6 (2,53%);
- стеноз стомы – 4 (1,69%);
- парастомальная грыжа – 3 (1,27%);
- гиперграпуляции в области стомы – 92 (38,82%);
- рецидив опухоли в области стомы – 0 (0%);
- парастомальный свищ – 0 (0%);
- перистомальный дерматит – 12 (5,06%);
- электролитные нарушения на фоне больших водно-электролитных потерь – 0 (0%);

- диверсионный колит – 2 (0,84%).

Среди осмотренных пациентов 22 (9,28%) рекомендовано экстренное или срочное оперативное лечение. На плановое оперативное лечение направлены 155 (65,4%) пациентов, из них на восстановительные операции – 122 (51,48%), на реконструктивные – 29 (12.24%), в СОКОД – 4 (1,69%). Всем пациентам рекомендовано направление на МСЭК для оформления инвалидности. Важными функциями стоматерапевтической помощи являются: индивидуальный подбор технических средств реабилитации, обучение их эксплуатации, правилам гигиены и технике ухода за стомой, способам психологического и физиологического самоконтроля (диета, распределение физических нагрузок, аутотренинг), статистический учет данных по стомированным пациентам.

Выводы. Стоматерапевтическая помощь является непременным условием комплексной социальной реабилитации. От её своевременности и качества зависит психологическая адаптация, восстановление трудоспособности и социального статуса пациента.

Список литературы

1. Гюльмамедов Ф.И., Шлопов В.Г., Гюльмамедов П.Ф. Реконструктивно-восстановительные операции у больных с илеоколостомой. Севастополь, 2001.-208 с.

2. Китчиева Г. М. Подготовка отключенных отделов толстой кишки к реконструктивно-восстановительным операциям. Автореф. дис. канд. мед. наук. М.: 2011.

3. Рудин Э.П. Восстановление непрерывности толстой кишки у больных с колостомой: Дисс. д-ра мед . наук.-М., 1983. 375 с.

4. Тотиков В.З., Хестанов А.К., Мильдзихов Г.Б., Тотиков М.З. Ранения прямой кишки. // Проблемы колопроктологии. Вып. 18.-М.-2002,- С.246-250.

5. Berne, J. D. The high morbidity of colostomy closure after trauma: further support for the primary repair of colon injuries / J. D. Berne, G.C. Velmahos, L. S. Chan et al. // Surgery. 1998. - Vol. 123, № 2. - P.l 5 7 - 164.

6. Dolan, P. A. Problems of colostomy closure / P. A. Dolan, F. T. Caldwell, C.

PREVENTION OF PARASTOMAL COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH INTESTINAL STOMA

Tulupov M.S.

coloproctologist Clinics of SamGMU,
FGBOU at the SamGMU of the Ministry of Health of Russia
E-mail: 2loop_abu@mail.ru

Annotation: The article is devoted to the analysis of rendering of stomatherapy care to patients with intestinal stomas, prevention of parastomal complications at the prehospital and hospital stages. Factors promoting the development of early and late complications of the intestinal stoma were studied.

Key words: intestinal stoma; rehabilitation of ostomy patients.

ВНУТРИБРЮШНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КАК ФАКТОР РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ПРИ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ

Хорошилов Максим Юрьевич

очный аспирант кафедры хирургии ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: khor-maksim@yandex.ru

Научный руководитель – *директор ИПО, проректор по лечебной работе, д.м.н., профессор* ***Е.А. Корымасов***

Аннотация: Одним из механизмов развития полиорганной недостаточности при панкреонекрозе является абдоминальный компартмент-синдром, частота которого составляет 12,7%[1]. Выявлена прямая зависимость повышения внутрибрюшного давления и дыхательной, сердечно-сосудистой и почечной недостаточности. Чем выше внутрибрюшное давление, тем быстрее темп развития полиорганной недостаточности[2]. Своевременная декомпрессия брюшной полости в виде лапаростомии улучшает результаты хирургического лечения.

Ключевые слова: панкреонекроз; компартмент-синдром; внутрибрюшная гипертензия.

Введение: Лечение панкреонекроза остаётся наиболее сложной и трудоёмкой задачей. Летальность при инфицированном панкреонекрозе достигает 75%[3]. Смерть наступает либо в течение первых часов, дней от заболевания на фоне полиорганной недостаточности, либо на 3-4 неделе заболевания на фоне гнойно – септических осложнений. Одним из механизмов развития синдрома полиорганной недостаточности у больных панкреонекрозом является компартмент – синдром, возникающий при неуправляемом прогрессирующем увеличении внутрибрюшного давления[4].

Цель исследования: оценка роли внутрибрюшного давления и частоты возникновения компартмент – синдрома.

Материалы и методы исследования: За период с 2011 по 2016 гг. в хирургическом отделении СОКБ им. Середавина по поводу панкреонекроза находились на лечении 288 пациентов. В исследование были включены 110 (38,2%) больных деструктивным панкреатитом. Мужчин было 77 (70;), женщин – 33 (30%). Средний возраст больных составил 46 лет. Все пациенты были разделены на 2 группы: 1-я – с ограниченным (78 (70,9%) больных) и 2-я – с распространённым панкреонекрозом (32 (29,1%) больных). П половозрастному составу, степени тяжести состояния больных при поступлении по критериям Ranson, шкале APACHE II, группы были однородны. Давление в брюшной полости (путём катетеризации мочевого пузыря) измеряли по методу D. Meldrum и соавт. (1997г.): I степень – 10-15 мм.рт.ст., II степень – 15-25 мм.рт.ст., III степень – 25-35 мм.рт.ст., IV степень – более 35 мм.рт.ст.

Результаты исследования и их обсуждения: В первой группе уровень внутрибрюшной гипертензии I степени был установлен у 42 больных, II степени – у 18, III степени – у 10, IV степени – у 8 больных.

Тяжесть состояния по шкале APACHE II при гипертензии I степени составила 9+2 балла, II степени – 14+2 балла, III степени - 17+2 балла и IV степени - 23+2 балла. 7 пациентам в первые 2-3 сут. Была выполнена лапароскопия, ревизия, санация брюшной полости, сальниковой сумки, холецистэктомии или холецистостомия по показаниям, дренирование брюшной полости.

Во 2-ой группе внутрибрюшная гипертензия II степени установлена

у 17 пациентов, III степени – у 9, IV степени – у 6 пациентов. Тяжесть состояния по шкале APACHE II при гипертензии II степени составила 16+2 балла, III степени - 18+2 балла, IV степени - 26+2 балла. При этом 17 пациентам на 7-8-е сутки были выполнены открытые хирургические вмешательства, направленные на декомпрессию, дренирование брюшной полости и забрюшинной клетчатки. Все вмешательства заканчивали лапаростомией.

При панкреонекрозе развитие компартмент – синдрома сочеталось с дыхательной недостаточностью в 98% наблюдений, с сердечно – сосудистой недостаточностью в 67%, с острой почечной недостаточностью в 90%, со стойким развитием динамической кишечной непроходимости в 45%, с развитием ДСВ – синдрома в 32 % наблюдений. При внутрибрюшном давлении 15-25 мм.рт.ст., признаки полиорганной недостаточности развивались в среднем через 24 – 32ч от начала заболевания, при гипертензии выше 30 мм. рт. Ст. – через 8-12 ч, что являлось неблагоприятным прогностическим признаком.

Выводы: При панкреонекрозе происходит повышение внутрибрюшного давления в 87% наблюдений, при этом компартмент – синдром развивается у 12,7% больных. Установлена зависимость между уровнем внутрибрюшного давления и распространённостью панкреатогенного воспалительного процесса в брюшной полости и забрюшинном пространстве ($p<0,05$),а также между уровнем внутрибрюшного давления и степенью тяжести состояния пациентов по шкале APACHE II ($p<0,05$).

Значимым и эффективным методом лечения при компартмент – синдроме является хирургическая декомпрессия брюшной полости путём широкой лапаротомии, при закрытии раны фасциальные ткани не ушиваются. Своевременно выполненная декомпрессия сопровождается нормализацией гемодинамики, внутригрудного давления и диуреза.

Список литературы:

1. Гальперин Э. И., Дюжева Т. Г., Ахаладзе Г. Г. и др./ Лекции по гепатопанкреатобилиарной хирургии / Под ред. Э. И. Гальперина и Т. Г. Дюжевой. — М.: Видар, 2011. — 528 с. — ISBN 978-5-88429-159-1

2. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. – BMJ, 2008. – 13 – 22p.

3. Horvath K, Freeny P, Escallon J, Heagerty P, Comstock B, Glickerman DJ, et al./Safety and efficacy of video-assisted retroperitoneal debridement for infected pancreatic collections: a multicenter, prospective, single-arm phase 2 study/. - Arch Surg, 2010. – 35 – 72p.

4. Uhl W, Warshaw A, Imrie C, Bassi C, McKay CJ, Lankisch PG, et al./IAP guidelines for the surgical management of acute pancreatitis.- Pancreatology, 2002. – 23- 42 p.

INTRAABDOMINAL HYPERTENSION AS RISK FACTOR OF UNFAVORABLY OUTCOME OF PANCREONECROSIS

Maksim Khoroshilov

Postgraduate, Department of surgery IPE
Samara State Medical University, Samara
E-mail: khor-maksim@yandex.ru

Abstract: One of the mechanisms for the development of multi-organ failure in pancreatic necrosis is the abdominal compartment-syndrome, whose frequency is 12.7%. A direct relationship between increased intra-abdominal pressure and respiratory, cardiovascular and renal insufficiency was revealed. The higher the intra-abdominal pressure, the faster the rate of development of multiple organ failure. Timely decompression of the abdominal cavity in the form of laparostomy improves the results of surgical treatment.

Keywords: Pancreonecrosis; Compartment-syndrome; Intraabdominal hypertension (IAH).

БИОМАРКЕРЫ АНГИОГЕНЕЗА И ВОСПАЛЕНИЯ МОЧИ У БОЛЬНЫХ НЕРОЛИТИАЗОМ ПОСЛЕ РАЗРЕШЕНИЯ ОБСТРУКЦИИ

Хотько Анастасия Игоревна

аспирант кафедры урологии
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского Минздрава России, Саратов
E-mail: pivovarova-nastya@ya.ru
Научный руководитель** – заведующий кафедрой урологии СГМУ, доцент **В.М. Попков

Аннотация: У больных нефролитиазом с конкрементами ЛМС от 1,0 до 2,0 см с наличием обструктивной уропатии выявлено достоверное повышение уровня VEGF, ИЛ-8 и MCP-1 до дренирования почки. В процессе дренирования происходит снижение уровня данных маркеров на фоне увеличения СКФ. Определение данных показателей может иметь клиническое значение при персонифицированном ведении пациентов с обструктивной уропатией для определения оптимальных сроков выполнения второго этапа оперативного вмешательства.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, обструктивная уропатия, дренирование, биомаркеры.

Введение. Одним из наиболее частых и опасных осложнений мочекаменной болезни является развитие и прогрессирование калькулезного пиелонефрита на фоне различной степени обструкции мочевыводящих путей. Характер поражения и степень вовлечения почек в патологический процесс во многом определяют исход обструктивной уропатии. В большинстве случаев данная ситуация сопровождается снижением почечной функции Нарушение оттока мочи приводит к формированию высокого внутрилоханочного давления, и изменению почечного кровотока. При отсутствии своевременного разрешения обструкции развивается канальцевая атрофия, интерстициальный фиброз и воспаление с потерей части нефронов и повреждении почечной паренхимы.

Оценка динамики “мочевых” биомаркеров, количественное определение которых позволит мониторировать выраженность структурно-функциональных нарушений может иметь клиническое значение для определения сроков дренирования почки.

Цель исследования: Установить характер изменения маркеров ангиогенеза и воспаления в моче у больных нефролитиазом с обструкцией лоханочно-мочеточникового сегмента конкрементом в различные сроки дренирования почки.

Материалы и методы.

Всего обследовано 53 пациента, страдающих МКБ, проходивших лечение в НИИ фундаментальной и клинической уронефрологии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И.Разумовского Минздрава России за период с сентября 2016 года по март 2017 года.

Критерии включения. Основную группу составили 33 пациента с наличием конкрементов лоханочно-мочеточникового сегмента или верхней трети мочеточника, размерами от 1 до 2,0 см. Средний возраст обследованных больных составил 47,7 лет (от 27 до 60 лет). Проводилось комплексное общеклиническое обследование, включающее в себя: изучение жалоб и сбор анамнеза; физикальное обследование пациента; общий и биохимический анализ крови; общий анализ мочи, обзорную рентгенографию почек и мочевых путей, экскреторную урографию, ультразвуковое исследование, мультиспиральную компьютерная томография. Пациенты имели признаки обструкции верхних мочевыводящих путей по данным выполненного обследования. Размеры чашек варьировали от 5 до 10 мм, лоханка от 1,8 до 3 см, при этом приступ почечной колики на момент включения был купирован. По данным экскреторной урографиии или компьютерной томографии с контрастным усилением имелось контрастирование полостной системы почек в отсроченном периоде 60 – 90 минут. Уровень лейкоцитурии не превышал 20-30 в поле зрения. Длительность обструкции (время с момента первичного приступа почечной колики) составила от 2 недель до 3 месяцев, при этом гипертермии за время наблюдения и анамнестически не отмечалось. По данным динамической нефросцинтиграфии и расчетной формуле CKD-EPI СКФ составила не менее 50 мл\мин. Также сформирована группа сравнения из 20 пациентов, имеющие конкременты чашек почек от 1 до 1,5 см без явлений обструкции (возраст пациентов от 25 до 65 лет). Учитывая высокий риск развития острого калькулезного пиелонефрита при проведении одного из вида литотрипсий в связи с нарушением выделительной функции почки и длительностью обструкции первым этапом пациентам основной группы выполнялась чрескожно-пункционная нефростомия (ЧПНС) в условиях операционной по стандартной методике. Всем включенным в исследование проводили принятую антибактериальную, противовоспалительную терапию. Критерии исключения. В ис-

следование не включались пациенты, имеющие терминальный гидронефроз, выраженную сопутствующую общесоматическую патологию (сахарный диабет, онкологические заболевания, ИБС, артериальная гипертензия 3-4 ст, нарушения почечной гемодинамики), пациенты, с повторными хирургическими вмешательствами на почках.

Пациентам основной группы до установки ЧПНС, а также на 7,14, 21 и 28 сутки выполнялся забор мочи для определения содержания VEGF, MCP-1, IL-8. До установки ЧПНС забиралась утренняя порция мочи, после – из стомы. Расчет СКФ проводили с помощью уравнения CKD-EPI для представителей европейской расы по формуле. У пациентов группы сравнения забор материала выполнялся однократно.

Концентрацию биомаркеров в сыворотке крови и моче определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа, используя соответствующие наборы реагентов ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск). Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программ Statistika 6.0, Microsoft Excel 2010. В качестве критерия достоверности отличия между двумя независимыми группами использовали непараметрический критерий (U) Манна-Уитни. Во всех процедурах статистического анализа принимался уровень значимости p <0,05.

Результаты. В группе больных с обструктивным синдромом увеличение уровней VEGF, MCP – 1, IL-8 в моче до разрешения обструкции становилось в 2,4(p <0,05); 2,05(p <0,05); 2,02 (p <0,05) раза больше, чем в группе сравнения. Это дает основание считать, что у больных с обструктивной уропатией в развитии заболевания значимую роль играет не только хронический воспалительный процесс, но и повреждение клеток канальцев с привлечением большого количества макрофагов и выработкой соответствующих хемокинов. В процессе дренирования отмечено последовательное снижение данных маркеров в динамике. Сохраняющиеся достаточно высокие концентрации VEGF мочи можно считать прогностически благоприятным признаком регенераторных возможностей паренхимы на стороне поражения.

Концентрация цитокинов в моче пациентов основной группы и группы сравнения.

Определяемый биомаркер	Медиана, диапазон квартильных отклонений					
	Группа сравнения, n-20	Больные с обструкцией, n -33				
		0 сутки	7 сутки	14 сутки	21 сутки	28 сутки
VEGF, пг/мл	223,78 198,76-245,32	534,21* 256,31-546,32	456,12* 398,45-483,56	435,322* 354,32-456,35	245,23** 231,34-259,45	218,45** 200,57-236,57
MCP-1, пг/мл	313,65 280,57-362,47	643,2* 594,5-651,5	545,6* 482,99-593,27	525,47* 493,77-544,89	400,56* 376,27-425,19	318,56** 246,11-344,72
IL-8, пг/мл	21,55 19,32-35,78	43,51* 40,37-46,09	41,03* 28,03-48,02	35,8* 28,19-44,52	32,59* 27,35-40,56	21,59** 20,46-31,05

*p<0,05 в сравнении с группой сравнения, **p<0,05 в сравнении с 0 сутками

Результаты исследования креатинина сыворотки крови на различных сроках дренирования показали, что медиана его значения незначительно отличалась от расчетных значений SCr, вычисленных на основании обратного расчета для групп больных в зависимости от возраста, пола и расы. Однако у 22 пациентов (66,7%) до дренирования почки имела место острая болезнь почек (ОБП), установленная на основании национальных рекомендаций рабочей группы Ассоциации Нефрологов России, 2015г. У данной группы пациентов ОБП установлена на основании снижения СКФ ≥35% или повышение SCr> 50% в течение <3 месяцев. При этом через неделю после дренирования ОБП имеет место у 33%, через 14 суток у 24% соответственно. К 21 суткам значения уровня креатинина и СКФ нормализовались. Однако уровни определяемых маркеров оставались повышенными.

Обсуждение. Повышение внутрипочечного давления приводит к механическому растяжению клеток канальцев почки [1,2]. Данный процесс приводит к активации последних и высвобождению различных воспалительных, профибротических медиаторов. Локальная экспрессия цитокинов и хемокинов поврежденными эндотелиальными и паренхиматозными клетками способствует миграции лейкоцитов и макрофагов к месту повреждения, что также усиливает воспаление.

IL-8 – известный провоспалительный хемокин. Высокую диагностическую значимость для определения степени выраженности воспалительного процесса в мочевыводящих путях в процессе развития хронического обструктивного пиелонефрита при различных уровнях обструкции имеет исследование содержания IL-8 в моче [3,4,5]. Нарушение уродинамики и локальное воспаление при монолатеральной обструкции сопровождается повышенной продукцией провоспалительных цитокинов IL-8.

Функции VEGF в ткани почки многообразны: неоангиогенез, ремоделирование сосудистой и почечной ткани, стимулирование протеинурии, синтез мезангиального коллагена и хемотаксическое привлечение моноцитов [6]. При обструкции мочевыводящих путей наблюдается увеличение экспрессии VEGF [7,8].

Увеличение продукции MCP-1 также наблюдается при развитии обструктивной уропатии. Именно этот хемокин играет ведущую роль в формировании воспалительного инфильтрата. Эндотелиальные и гладкомышечные клетки сосудов, фибробласты, лимфоциты, моноциты/макрофаги и др. в ответ на стимуляцию провоспалительными цитокинами продуцируют MCP-1. Диффундируя в интерстициальную ткань почки, MCP-1 привлекает на борьбу с патогеном огромное количество моноцитов/макрофагов и лимфоцитов. Как видно из полученных данных, концентрации всех исследуемых маркеров увеличиваются во время обструкции, что подтверждает происходящие ишемические, воспалительные изменения в интерстиции почки, клетках канальцев. Полученные данные соответствует ранее публикуемым исследованиям по выявлению взаимосвязи исследуемых биомаркеров у больных с обструктивным синдромом [9,10,11].

У обследуемых нами пациентов снижение уровня VEGF и MCP-1 в моче происходит одновременно со снижением уровня сывороточного креатинина. Это дает основания предполагать, что у пациентов с МКБ при наличии обструктивного синдрома скорость восстановления почечной функции в той или иной степени зависит от динамики данных маркеров.

Нарушение уродинамики и локальное воспаление при частичной обструкции сопровождается повышенной продукцией провоспалительных цитокинов. Уменьшение активности воспалительного процесса, ишемии ткани в процессе разрешения обструкции сопровождается поэтапным снижением и последующей нормализацией провоспалительных цитокинов, хемокинов. Сохранные регенераторные возможности подтверждаются стабильным уровнем фактора роста сосудистого эндотелия VEGF. Полученные результаты показывают перспективность исследования комплекса сывороточного креатинина крови и СКФ и мочевых маркеров VEGF и MCP-1 как возможных ориентиров для определения сроков второго этапа оперативного лечения.

Выводы.

1.У больных МКБ с обструктивной уропатией до дренирования отмечается значительное увеличение уровня маркеров ИЛ-8, MCP-1 и VEGF как в сыворотке крови, так и в моче.

2.В процессе дренирования отмечается снижение данных показателей, при этом к 28 суткам данные показатели достигают уровня группы сравнения.

3.Определение концентрации в моче MCP-1 коррелирует со степенью восстановления почечной функции, что может иметь клиническое значение при персонифицированном ведении пациентов с обструктивным синдромом для определения сроков дренирования почки и возможности проведения второго этапа лечения по удалению конкремента.

Список литературы:

1. Dendooven A., Ishola D.A. Jr. et al. Oxidative stress in obstructive nephropathy. Int J Exp Path 2011; (92): 202–210.

2. Hegarty N., Young L., O'Neill A., Watson R., Fitzpatrick J. Endothelin in unilateral ureteral obstruction: vascular and cellular effects. J Urol 2003; (169): 740–744.

3. Russo R.C., Garcia C.C., Teixeira M.M. et al. The CXCL8/IL-8 chemokine family and its receptors in inflammatory diseases. Expert Rev Clin Immunol 2014; 10(5): 593-619.

4. Morozov D.A., Morozova O.L., Zakharova N.B., Lakomova D.Yu. Modern principles of diagnostics and prognosis of chronic obstructive pyelonephritis in children. Urology 2013; (3): 68-73. Russian. (Морозов

Д.А., Морозова О.Л., Захарова Н.Б., Лакомова Д.Ю. Современные принципы диагностики и прогнозирования течения хронического обструктивного пиелонефрита у детей. Урология 2013; (3): 68-73.)

5. Popkov V.M., Dolgov A.B., Zaharova N.B., Ponukalin A.N., Varaksin N.A. Mochevyie biomarkeryi pri ostrom pielonefrite. [Urinary biomarkers in acute pyelonephritis]. Saratov Jornal of Medical Scientific Researc. 2013;9(1):110–115. Russian. (Попков В.М., Долгов А.Б., Захарова Н.Б., Понукалин А.Н., Вараксин Н.А. Мочевые биомаркеры при остром пиелонефрите. Саратовский научно-медицинский журнал. 2013;9(1):110–115.)

6. Ferrara N. Vascular endothelial growth factor: basic science and clinical progress. Endocr Rev 2004; (25): 581–611.

7. Grenda R., Wuhl E., Litwin M. Urinary excretion of endothelin-1 (ET-1), transforming growth factor-b1 (TGF-b1) and vascular endothelial growth factor (VEGF165) in paediatric chronic kidney diseases: results of the ESCAPE trial. Nephrol Dial Transplant 2007; (22): 3487–3494.

8. Burt L.E., Forbes M.S., Thornhill B.A. et al. Renal vascular endothelial growth factor in neonatal obstructive nephropathy. II. Exogenous VEGF. Am J Physiol Renal Physiol 2007; 292(1): 168-174.

9. Glyibochko P.V., Zaharova N.B., Ponukalin A.N., Grazhdanov R.A., Rossolovskiy A.N., Varaksin N.A. i dr. Diagnosticheskoe znachenie pod'ema urovnya provospalitelnyih tsitokinov v moche pri obostrenii hronicheskogo kalkuleznogo pielonefrita. [Diagnostic value of the increased levels of proinflammatory cytokines in the urine during exacerbation of chronic calculous pyelonephritis]. Saratov Jornal of Medical Scientific Researc.. 2011;7(S2):143. Russian. Глыбочко П.В., Захарова Н.Б., Понукалин А.Н., Гражданов Р.А., Россоловский А.Н., Вараксин Н.А. и др. Диагностическое значение подъема уровня провоспалительных цитокинов в моче при обострении хронического калькулезного пиелонефрита. Саратовский научно-медицинский журнал. 2011;7(S2):143.

10. Rusakov AA. Markers of inflammation, sclerosis and regeneration of renal tissue in unilateral obstructive uropathy in children before and after surgical restoration of urodynamics. PhD dissertation. Moscow, 2016; 119 p. Russian (Русаков А.А. Маркеры воспаления, склерозирования и регенерации почечной ткани при односторонних обструктивных уропатиях у детей до и после оперативного восстановления уродинамики.: дис. ... канд мед наук. Москва, 2016; 119 с.)

11. Bobkova I.N. Clinical significance of determination of urinary markers of endothelial dysfunction and angiogenesis factors in the evaluation of tubulointerstitial fibrosis in chronic glomerulonephritis. Therapeutic Archiv 2007; (6): 10-15. Russian (И.Н. Бобкова. Клиническое значение определение в моче маркеров эндотелиальной дисфункции и факторов ангиогенеза в оценке тубулоинтерстициального фиброза при хроническом гломерулонефрите. Терапевтический архив 2007; (6): 10–15.)

BIOMARKERS OF ANGIOGENESIS AND INFLAMMATION IN THE URINE IN PATIENTS WITH NEFROLITIAZA AFTER RESOLUTION OF THE OBSTRUCTION

Hotko Anastasiya Igorevna
post-graduate student of the Department of Urology
FGBOU VO Saratov State Medical University. V.I. Razumovsky of the Ministry of Health of Russia, Saratov
pivovarova-nastya@ya.ru

Abstract: In patients with nephrolithiasis with stones of LMS from 1.0 to 2.0 cm with the presence of obstructive uropathy revealed a significant increase in the level of VEGF, IL-8 and MCP-1 to the drainage of the kidneys. In the process of drainage is decreased levels of these markers increased GFR. The definition of these indices may have clinical value in personalized management of patients with obstructive uropathy to determine the optimal timing of the second stage of the surgical intervention.

Key words: urolithiasis, obstructive uropathy, drainage, biomarkers, creatinine.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

Хохлова Дарья Олеговна
Студентка 6 курса педиатрического факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: xoxlova92@yandex.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой хирургических болезней №1 СамГМУ, профессор* ***И.В. Макаров***

Аннотация. За период с 2011 по 2016 годы прооперировано 73 пациентов (ПГПТ – 36, с ТГПТ – 37 человек). Средний возраст составил 51,51±10,27. У пациентов с ПГПТ отмечается статистически значимая корреляция уровня ионизированного кальция до операции от размеров аденом ОЩЖ. У пациентов с ТГПТ была отмечена статистически значимая корреляция уровня ионизированного кальция и фосфора с уровнем паратгормона. Для топической диагностики аденом необходимо выполнять не менее 2-х инструментальных методов исследования. Сочетанные поражения ЩЖ и ОЩЖ наблюдали в 78% случаев.

Ключевые слова: гиперпаратиреоз; диагностика и хирургическое лечение.

Введение. Гиперпаратиреоз является одной из актуальных проблем современной медицины. При этом первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) в развитых странах рассматривается как третья эндокринная эпидемия, наряду с сахарным диабетом и заболеваниями щитовидной железы. [1,2]. Все пациенты с третичным гиперпаратиреозом (ТГПТ) находились на программном гемодиализе, связи с ХБП.

Целью данного исследования была оценка результатов диагностики и хирургического лечения больных с ПГПТ и ТГПТ, оперированных в х/о НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Самара» ОАО «РЖД», являющейся клинической базой кафедры хирургических болезней №1 Самарского государственного медицинского университета, за период с 2011 по 2016 годы.

Материалы и методы. За данные промежуток времени было прооперировано 36 пациентов с диагнозом ПГПТ и 37 пациентов с диагнозом ТГПТ. При этом при ПГПТ число женщин превышало и статистически значимо отличалось от числа мужчин и составило 81% (29 человек) ($\chi2$=26,89, p=0,0000). Возраст больных колебался от 33 до 82 лет (средний возраст 53,13±11,54 лет).

Обследование пациентов помимо общеклинических исследований и оценки общего статуса включало: исследование уровней общего и ионизированного кальция, паратгормона, а также УЗИ, сцинтиграфию и/или МРТ околощитовидных желёз.

Для обследуемых групп условие нормальности распределения не выполнялось, поэтому применялись непараметрические статистические методы исследования. Данные представляли в виде медианы и процентилей (25-го и 75-го). Для сравнения групп по качественным признакам составляли четырехпольные и многопольные таблицы. Для сравнения двух групп рассчитывали $\chi2$ (Пирсона), если ожидаемые значения в любой из клеток таблицы сопряженности были меньше 5, и точный критерий Фишера при невыполнении данного условия. В том случае, если при анализе четырехпольных таблиц хотя бы в одной ячейке ожидаемое количество наблюдений было от 5 до 9, то критерий $\chi2$ рассчитывался с поправкой Йейтса. Для многопольных таблиц найденные значения $\chi2$ сравнивали с критическими из таблицы при $p < 0,05$ и числе степеней свободы, определяемом по формуле: $f = (r – 1) \times (c – 1)$, где r-количество рядов, а с-количество строк. В том случае, если полученное значение критерия $\chi2$ было меньше критического, делали вывод об отсутствии статистически значимого различия. Для сравнения данных до и после лечения использовали расчет критерия Вилкоксона. Анализ необходимого числа наблюдений в основном исследовании проводился с учетом 95% уровня достоверности. Значимыми считались результаты, если вероятность случайности «р» была меньше 5%, то есть меньше 0,05, что при малых выборках является критерием вполне достаточной надежности результатов статистического исследования. Для оценки корреляции ранговых переменных применен коэффициент Спирмена. При величине коэффициента $r < 0,25$ выявляли слабую корреляцию, при $r = 0,25$-$0,6$ – умеренную корреляцию, $r > 0,6$ – сильную корреляцию, при $r < 0$ – отрицательную корреляцию.

Результаты и обсуждение. Значение медианы ионизированного кальция у пациентов с ПГПТ до операции у пациентов составлял 1,6 ммоль/л, а у пациентов с ТГПТ 1,2 ммоль/л. Медиана паратгормона

(ПТГ) у пациентов с ПГПТ до операции составляла 169,95 pg/ml, а у пациентов с ТГПТ 1412,3 pg/ml.

У пациентов с ТГПТ высокие цифры ионизированного кальция и фосфора напрямую были связаны с уровня паратгормона, что подтверждалось умеренными статистически значимыми цифрами корреляционного индекса Спирмена – 0,52 при p=0,001 и 0,47 при p=0,004 соответственно. Кроме того, подтвердилась умеренная статистически значимая взаимосвязь между размерами аденом и непосредственным уровнем паратгормона – индекс Спирмена составил 0,45 при p=0,005.

Для выполнения адекватного оперативного вмешательства особенно важно определить локализацию всех патологически измененных ОЩЖ. Поэтому, для топической диагностики аденом мы выполняли не менее 2-х инструментальных методов исследования. УЗИ было проведено всем 73 пациентам, сцинтиграфия околощитовидных желез – 14 с ПГПТ и 18, МРТ щитовидной и околощитовидных желез – 13 больным с ПГПТ и 28 пациентам с ТГПТ. Данные об аденоме ОЩЖ при ПГПТ подтверждались при УЗИ и сцинтиграфии не более чем в 79 и 72% случаев соответственно, при МРТ – в 88,2% случаев. При ТГПТ чувствительность метода составила при УЗИ – 70%, при сцинтиграфии –70,6%, а при МРТ – 85,7%.

Всем пациентам были удалены аденомы ОЩЖ. Всего было удалено 185 аденом. У пациентов с ПГПТ было удалено 65 аденом ОЩЖ. У женщин чаще всего встречались аденомы от 1 до 3 см (32 аденомы – 60%) (p=0,0001), а у мужчин – аденомы до 1 см (7 аденом – 58%) ($\chi 2$=5,58, p=0,02) . При топической диагностике в 49,2% случаев (32 аденомы) выявляли аденому нижней левой ОЩЖ; в 29,2% (19 аденом) – аденому нижней ОЩЖ справа; 15,4% (по 5 аденом) были верхними аденомами ОЩЖ слева и справа; 6,2% (4 аденомы) располагались за грудиной.

У пациентов с ТГПТ всего было удалено 120 аденом. Пациентам выполняли удаление всех выявленных аденом (тотальную паратиреоидэктомию). В 4-х случаях (10,8%) потребовались повторные операции при возникновении ложного рецидива заболевания. В 48% случаев (58 аденом) размеры удаленных аденом колебались от 1 до 3 см, в 46% случаев (55 аденом) – до 1 см и в 6% (7 аденом) – более 3 см.

В 78 % (57 пациентов) отмечали в качестве сопутствующей патологию щитовидной железы, что потребовало выполнения симультанных операций на этом органе. При этом у пациентов с ПГПТ среди сопутствующих заболеваний ЩЖ встречались: узловой эутиреоидный зоб (14 пациентов, 50%), смешанный эутиреоидный зоб (10 пациентов, 35,8%), диффузный токсический зоб (2 пациента, 7,1%), смешанный токсический зоб (2 пациент, 7,1%). У пациентов с ТГПТ среди сопутствующих заболеваний ЩЖ встречались: узловой эутиреоидный зоб (12 пациентов, 41%), многоузловой эутиреоидный зоб (15 пациентов, 52%) диффузный токсический зоб (2 пациента, 7%).

У пациентов с ПГПТ медиана ионизированного кальция на следующий день после операции статистически значимо снижалась до 1,14 ммоль/л (уменьшение на 0,46 ммоль/л – 29%, при p=0,00001). Показатель паратгормона после операции значимо уменьшился до 70,45 pg/ml (снижение на 99,5 pg/ml – на 58% при p=0,00001). У пациентов с ТГПТ значение медианы ионизированного кальция на следующий день после операции снизилось статистически значимо до 0,91 ммоль/л (снижение на 0,29 ммоль/л – на 24% при p=0,00001). Значение медианы ионизированного фосфора также статистически значимо уменьшилось до 1,22 ммоль/л (снизилось на 1,22 ммоль/л – 24%). Указанные изменения напрямую связаны со значительным снижением уровня паратгормона, значение медианы которого составило после операции – 172,7 pg/ml (на 1239,6 pg/ml – 88% при p=0,00001). Это подтверждалось усилением корреляционных связей между уровнем паратгормона и показателями ионизированных кальция и фосфора. Индекс Спирмена составлял 0,67 при p=0,01 и 0,58 при p=0,06 соответственно.

Патоморфологическая классификация удаленных опухолей проведена на основе Международной гистологической классификации эндокринных опухолей, рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения [3,4]. При гистологическом исследовании были получены следующие данные: при ПГПТ чаще всего встречались онкоцитомы (30 аденом – 46,2%), 18 аденом (27,7%) по своему строению относились к светлоклеточным аденомам, 10 аденом (15,4%) солидноклеточного строения, 7 аденом (10,8%) были тубулярные. При ТГПТ чаще всего встречались онкоцитомы (48 аденом – 40%) и светлоклеточные аденомы (34 аденомы – 28%), аденомы из плотных паратиреоцитов встречались в 15 (13%) случаях, аденомы солидно-клеточного строения в14 (12%) случаях, а тубулярная аденома в 9 (7 %).

Выводы. Таким образом, ПГПТ и ТГПТ чаще встречаются в возрастной группе старше 50 лет. ПГПТ чаще встречается у женщин, причем максимально в возрастной группе старше 50 лет, при ТГПТ статистически значимых различий по полу выявлено не было.

Сочетанные поражения ЩЖ и ОЩЖ наблюдали в 78% (57 пациентов) случаев, что требует выполнения оперативных вмешательств на этом органе.

Для топической диагностики аденом ОЩЖ необходимо выполнение не менее 2-х инструментальных исследований: УЗИ + сцинтиграфия ОЩЖ, либо УЗИ и МРТ.

При оперативном лечении необходимо исследовать все места типичного залегания ОЩЖ, а затем – возможной приобретенной миграции и эмбриональной эктопии, а так же использовать правило симметричного двухстороннего расположения ОЩЖ.

Больные с третичным гиперпаратиреозом нуждаются в постоянном динамическом наблюдении вследствие возможного рецидива заболевания.

Список литературы

1. Черенько С.М. Первичный гиперпаратиреоз:основы патогенеза, диагностики и хирургического лечения. – Киев. – 2011. – 147 с.

2. Bilezikian JP, Khan AA and Potts Jr JT. Guidelines for the Management of Asymptomatic Primary Hyperparathyroidism: Summary Statement from the Third International Workshop. – J Clin Endocrinol Metab. – 2009 Feb; 94(2):335–339.

3. Solcia E., Kloppel G., Sobin L.H., et al. Histological Typing of Endocrine Tumours - 2nd Edition (WHO. World Health Organization. International Histological Classification of Tumours). 2000. – Geneva: Springer. – 156 p.

4. Souberbielle J.C., Friedlander G., Cormier C. Practical considerations in PTH testing // Clin Chim Acta. – 2006. – Vol. 366, N. (1-2). – p.81-89.

SURGICAL TREATMENT OF HYPERPARATHYROIDISM

Khokhlova D.O.
6th year student of Pediatric faculty
Samara State Medical University, Samara
E-mail: xoxlova92@yandex.ru

Abstract. For the period of time from 2012 to 2016, 73 patients underwent surgery. The mean age of patients ranged was 51.51 ± 10.27. There is a statistically significant correlation between the level of ionized calcium and phosphorus and the level of parathyroid hormone. In addition, a moderate statistically significant relationship between the size of the adenoma and the level of parathyroid hormone was confirmed. For topical diagnosis of adenomas of the thyroid, at least 2 instrumental studies are required. In 78% cases a concomitant pathology of the thyroid gland was noted.

Key words: hyperparathyroidism; diagnosis and surgical treatment.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНЫХ ФОРМ КОЛОСТАЗА

Шамин Алексей Вячеславович
врач – колопроктолог колопроктологического отделения
клиники госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО СамГМУ, Самара
E-mail:chamin 1977@yandex.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой и клиникой госпитальной хирургии СамГМУ, доцент* ***С.Е. Каторкин***

Аннотация: В основу работы положен анализ результатов лечения 68 пациентов с хроническим толстокишечным стазом в период с 2010 по 2017 г.г. Хирургическое лечение резистентных форм колостаза заключалось в резекции толстой кишки различного объема. Операцией выбора при хирургическом лечении резистентных форм колостаза является субтотальная резекция ободочной кишки, которая позволяет добиться благоприятных функциональных результатов.

Ключевые слова: колостаз; резекция ободочной кишки.

Введение. Идиопатический медленно-транзитного запор неизвестной этиологии (российский синоним – хронический толстокишечный стаз), представляющего собой отдельное заболевание, отличающееся от синдрома раздраженного кишечника, симптоматических, проктогенных и других вариантов запора[2,3,4,]. Функциональным считают запор, если отсутствует его связь с известными генетическими, структурными или иными изменениями кишечника. Хронический колостаз характерен в основном для женщин (70–80 %), начинается в раннем детском или подростковом возрасте, продолжается всю жизнь и очень плохо отвечает на любые попытки медикаментозной коррекции. В западных странах хронический запор широко распространен – им страдают от 2% до 27% населения. Запор отмечается у примерно 12% населения мира, при этом жители Америки и стран Юго-Восточной Азии страдают им в 2 раза чаще, чем европейцы (17,3 и 8,75% соответственно). В нашей работе мы рассматриваем не только органические запоры, но и функциональные запоры (которые являются компетенцией терапевтов и гастроэнтерологов), при неэффективности консервативной терапии которых они переходят в компетенцию хирургов. При рассмотрении характера запора мы пользовались международными критериями (Римские критерии III, 2006)[4,6]. Проблема хирургического лечения медленно транзитных запоров в настоящее остается одной из актуальнейших в колопроктологии, так какпо данным различных авторов, количество неудовлетворительных результатов достигает от 27 до 46%, пролеченных пациентов.

Цель исследования. Улучшить результаты хирургического лечения пациентов с резистентными формами хронического запора.

Материалы и методы. В настоящее время общепринятой считается программа обследования пациентов, страдающих хроническим толстокишечным стазом, включающая в себя ирригографию, пассаж по желудочно-кишечному тракту, физиологические исследования, дефекографию, колоноскопию, радиологические и гистохимические исследования, биопсию прямой кишки. Данная схема обследования позволяет с большей степенью достоверности выявить эвакуаторные нарушения, дисфункцию мышц тазового дна.

С 2010 по 2017 год в колопроктологическом отделении клиники госпитальной хирургии проходило лечение 68 пациентов с хроническим медленно транзитным запором. Хирургическое лечение проведено 38 пациентам (57,6%). Женщин 36 (94,6%), мужчин 2 (5,4%). Средний возраст - 40,2 лет. По объему резекции выполнены следующие виды оперативных вмешательств: передняя резекция прямой кишки – 2; резекция сигмовидной кишки – 2; расширенная левосторонняя гемиколэктомия – 12; субтотальная колэктомия – 22. Виды сформированых анастомозов: трансверзо-ректальный – 10, цеко-ректальный 2, сигморектальный – 4, илео-сигмоидный – 22.

Результаты и обсуждение. Из 38 прооперированых нами пациентов отдаленные результаты лечения прослежены у 34 пациентов (89,5%). Хорошие результаты лечения отмечены у 22 (57,9%) прооперированных больных. У всех пациентов отмечался самостоятельный стул, исчезли боли в животе, ощущения тяжести и вздутия. У 8 (21,0%) человек, перенесших операции, результаты лечения оценены нами, как удовлетворительные. Больные отмечали улучшение общего самочувствия после перенесенной операции, однако, либо сохранялись невыраженные запоры, либо признаки болевого синдрома. У 4-х (10,5%) оперированных пациентов выполненное хирургическое вмешательство не принесло ожидаемого эффекта, по-прежнему самостоятельный стул отсутствовал, сохранялся болевой синдром. Эти пациенты были повторно оперированы. Им выполнена резекция зоны анастомоза и оставшихся отделов ободочной кишки с формированием илео-ректального анастомоза. Наблюдались следующие осложнения: кровотечение из линии анастомоза – у двух пациентов (кровотечение остановлено консервативными методами); рубцовые стриктуры анастомоза – у пяти пациентов (стриктуры возникли в первые 6 месяцев после лечения, в связи с чем были выполнены повторные вмешательства).

Выводы. Основной причиной неудач в хирургии хронического толстокишечного стаза является неадекватный выбор объема операции и выраженные нарушения эвакуаторной функции прямой кишки. Субтотальная резекция ободочной кишки приносит наиболее благоприятные отдаленные функциональные результаты в лечении медленно-транзитных запоров.

Список литературы

1. Алёшин Д.В. Выбор метода хирургического лечения резистентных форм колостаза: автореф. дис. канд. мед. наук. — М., 2007.

2. Джавадов Э.А., Курбанов Ф.С., Ткаченко Ю.Н. Хирургическое лечение хронического кишечного стаза у больных с долихоколон. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2010. — № 9. — С. 53-56.

3. Левин М.Д., Дегтярев Ю.Г., В.И. Аверин, Й.Ф. Абу-Варда, Т.М. Болбас Стандартизация рентгенологического исследования толстой кишки и аноректальной зоны. Новости хирургии. — 2013. —№4. — С. 90-98.

4. Перов Ю.В., Попова И.С., Михайлов И.А. Синдром обструктивной дефекации. Новости хирургии. — 2016. —№4. С. —394-400.

5. Шамин А.В., Каторкин С.Е., Исаев В.Р., Журавлев А.В., Чернов А.А., Разин А.Н. Выбор оперативного вмешательства при хирургическом лечении хронических запоров. Альманах института хирургии имени А.В. Вишневского. Сборник тезисов национального хирургического конгресса совместно с XX юбилейным съездом РОЭХ г. Москва, — 2017., —№1. — С.228-229.

6. Wexner S.D., Duthie G.D. Constipation. Etiology, evaluation and management. — Springer, 2006. — 265 p.

7. Kamm M.A., Hawley P.R., Lennard-Jones J.E. Outcome of colectomy for severe idiopathic constipation. Gut. — 1988. — № 29. — P. 969-973.

8. Lahr S.J., Lahr C.J., Srinivasan A., Clerico E.T. Operative management of severe constipation. Am. Surg. — 1999. — Vol. 65, № 12. — P. 1117-1121.

OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF RESISTANT FORMS OF COLOSTASIS

Shamin Aleksey

Coloptroctologist of coloproctology department of hospital surgery clinic Samara State Medical University Clinics, Samara

E-mail: chamin 1977@yandex.ru

Abstract. The study is based on an analysis of the results of surgical treatment of 68 patients with chronic colostasis, from 2010 to 2017. Surgical treatment of drug-resistant forms of colostasis consisted of resection of the colon various sizes. Operation of choice in surgical treatment of resistant colostasis is a subtotal resection of the colon, which allows to achieve favorable functional outcome.

Key words: colostasis, resection of the colon

НАШ ОПЫТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА НАДКОЛЕННИКА ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ У ДЕТЕЙ

Шмельков Андрей Владимирович

аспирант кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии им.академика РАН А.Ф. Краснова

E-mail: phenicks-fire@mail.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова СамГМУ, академик РАН, профессор* ***Г.П. Котельников***

Аннотация: в данной статье приведен анализ результатов оперативного лечения врожденного вывиха надколенника тяжелой степени у детей. Исследование проводилось на базе детского травматолого - ортопедического отделения Клиник СамГМУ. В данном отделении за период с 2012 по 2016 год с диагнозом врожденный вывих надколенника были прооперированы 58 пациентов в возрасте от 7 до 16 лет. В предоперационном периоде каждому пациенту проведены следующие исследования: рентгенография и компьютерная томография коленного сустава с целью оценки пространственного расположения ключевых структур сустава. На основании полученных данных мы определяли дальнейшую тактику оперативного лечения. Были применены мягкотканые, костнопластические и комбинированные методы оперативного лечения. Установлено, что самым эффективным методом оперативного лечения является именно комбинированный.

Ключевые слова: врожденный; оперативное лечение; вывих надколенника; коленный сустав.

Введение: Вывих надколенника считается редкой патологией опорно-двигательной системы. По данным разных источников, частота врожденного вывиха надколенника составляет до 11,8 % от общего количества всех травм и заболеваний коленного сустава. На данный момент существует более 150 способов оперативного лечения вывиха надколенника, однако процент осложнений и рецидивов после применения многих из них остается высоким. По данным отечественной и зарубежной медицинской литературы, рецидивы и осложнения составляют до 36,1 %. На сегодняшний момент большинство авторов обосновывают возникновение вывиха надколенника наличием у пациента диспластических изменений опорно-двигательной системы. Все разработанные методы оперативного лечения можно разделить на три большие группы: мягкотканые, костнопластические и комбинированные. Немаловажным фактором, обеспечивающим хорошие результаты лечения больных с данной патологией, является комплексное реабилитационное лечение после снятия иммобилизации в послеоперационном периоде.

Цель исследования: анализ результатов оперативного лечения детей с диагнозом врожденный вывих надколенника тяжелой степени для выявления оптимального метода оперативного метода лечения данной патологии.

Материалы и методы исследования: В клинике травматологии и ортопедии Самарского государственного медицинского университета в период с 2012 по 2016 год оперативное лечение проведено пациентам с диагнозом врожденный вывих надколенника тяжелой степени. 27 из них девочки, 14 мальчики. 10 пациентам была выполнена мягкотканая операция – медиализация собственной связки надколенника с местом прикрепления. 16 пациентам проведена костнопластическая операция – надмыщелковая корригирующая, деротационно-девальгизирующая остеотомия бедренной кости. 15 пациентам проведена комбинированная операция - медиализация собственной связки надколенника с местом прикрепления в комбинации с надмыщелковой корригирующей, деротационно-девальгизирующей остеотомией бедренной кости. Критериями оценки эффективности оперативного метода лечения явилось отсутствие у пациентов после комплексного реабилитационного лечения в отдаленном послеоперационном периоде (через 6 мес. после операции) следующих симптомов: боли в коленном суставе, контрактура коленного сустава, вывих надколенника (рецидив).

Результаты и обсуждение: у пациентов после мягкотканой операции в отдаленном послеоперационном периоде получены следующие результаты: без осложнений – 4 пациентов, сохранение болей в коленном суставе у 4 пациентов, рецидив у 2 пациентов. После костнопластической операции следующие результаты: без осложнений – 8 пациентов, сохранение болей в коленном суставе у 4 пациентов, контрактура в коленном суставе (ограничение сгибания в коленном суставе в пределах 100-110 градусов) у 4 пациентов, рецидивов не было. После проведения комбинированной операции получены следующие результаты: без осложнений - 10 пациентов, сохранение болей в коленном суставе у 2 пациентов, контрактура в коленном суставе у 4 пациентов, рецидивов не было.

Выводы: на основе выше приведенного анализа результатов лечения врожденного вывиха надколенника тяжелой степени у детей можно сделать вывод, что самым эффективным является комбинированный метод оперативного лечения.

Список литературы:

1. Брянская А.И., Баиндурашвили А.Г., Архипова А.А., Сергеева П.П., Потемин В.С. Артроскопическое лечение заболеваний коленного сустава у детей / А.И. Брянская, А.Г. Баиндурашвили, А.А. Архипова, П.П. Сергеева // Ортопед., травм. и восстанов. хир. дет. возр. журн. – 2014 – Т. 2, №3. – С. 18-23

2. Буравцов П.П. Врожденный вывих надколенника и удлинение бедренной кости / П.П. Буравцов // Гений ортопедии журн. – 2012. - №2. – С. 89-93.

3. Буравцов П.П., Гореванова Э.А., Мурадисинов С.О. Методы лечения вывиха надколенника в отечественных и зарубежных публикациях (обзор литературы) / П.П. Буравцов, Э.А. Гореванова, С.О. Мурадисинов // Гений ортопедии журн. – 2006 - №3. – С. 69-72.

4. Johannsen, H. G. Acute and chronic patella dislocations. Therapeutic strategies / H. G. Johannsen, D. Gad, E. D. Heidemann // Ugeskr Laeger. - 2000. - Vol. 162, No 34. - P. 4523-4525.

5. Garth, W. P. Delayed proximal repair and distal realignment after patellar dislocation /W. P. Garth, D. G. Di Christina, G. Holt // Clin. Orthop. - 2000. - No. 377. - P. 132-144

6. Рыжов П.В., Пирогова Н.В., Шмельков А.В. Применение метода временного блокирования зон роста при лечении деформаций нижних конечностей у детей/ П.В. Рыжов, Н.В. Пирогова, А.В. Шмельков // Наука и инновации в медицине журн – 2017 - №3. – с. 58-61

OUR EXPERIENCE OF SURGICAL TREATMENT OF CONGENITAL PATELLAR DISLOCATION SEVERE IN CHILDREN

Shmelkov Andrey V.

postgraduate department of traumatology, orthopedics and extreme surgery named academician A.F. Krasnov Medical University «Samara State Medical University,»

Health Ministry of Russia Samara, Russia

E-mail: phenicks-fire@mail.ru

Abstract: In this article the analysis of results of surgical treatment for congenital patellar dislocation severe in children. The study was conducted on the basis of children's traumatological - orthopaedic Department of Clinics Samara state medical University. In this Department for the period from 2012 to 2016 with a diagnosis of congenital dislocation of the patella was operated on 58 patients aged from 7 to 16 years. In the preoperative period, each patient underwent the following investigations: radiography and computed tomography of the knee joint to assess spatial location of the key structures of the joint. Based on these data, we determined the tactics of surgical treatment. Was used soft tissue, and combined methods of osteoplastic surgery. It is established that the most effective method of surgical treatment is combined.

Key words: congenital, surgery, patellar dislocation, the knee joint.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С РАННИМИ СТАДИЯМИ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Шорин Иван Сергеевич

ассистент кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара

e-mail: vrachmed@mail.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова СамГМУ, академик РАН, профессор* ***Г.П. Котельников***

Аннотация: в статье представлены результаты оперативного лечения больных с ранними асептического некроза головки бедренной кости с помощью разработанного способа комбинированной импакционной аутопластики головки бедренной кости (патент РФ на изобретение № 2583577 от 13.04.2016г.). Анализ среднесрочных результатов проведенного лечения с позиции доказательной медицины показал, что хорошие результаты получены в 47,1% случаев использования предложенного способа.

Ключевые слова: асептический некроз головки бедра; артропластика; резекция очага остеонекроза.

Введение. Асептический некроз головки бедренной кости (АНГБК) встречается в 1,2-4,7% среди всех дегенеративно-дистрофических поражений тазобедренного сустава, составляя 1,5-2,5% от всей ортопедической патологии [1]. Быстрая и выраженная прогрессия АНГБК приводит к значительной деформации головки бедра и дисконгруэнтно-

сти сустава, развитию вторичного остеоартроза и ранней инвалидизации пациентов [2, 3].

Результаты применяемых методик консервативного лечения ранних стадий асептического некроза головки бедренной кости нельзя считать удовлетворительными [4]. Ни один из существующих методов физиотерапии и медикаментозной коррекции не предупреждает деформацию головки бедренной кости, и, следовательно, не избавляет больного от необходимости оперативного лечения [5]. Учитывая возрастную категорию пациентов, страдающих АНГБК, приоритет в их оперативном лечении следует отдавать органосохраняющим хирургическим вмешательствам [6]. В настоящее время одним из наиболее распространенных вариантов органосохранных операций является декомпрессия некротического очага головки бедра с последующим пластическим замещением дефекта [7].

Цель исследования. Улучшить результаты лечения пациентов с ранними стадиями асептического некроза головки бедренной кости за счет разработки и внедрения в клиническую практику нового способа комбинированной импакционной аутопластики головки бедренной кости.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели в клинике и кафедре травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ имени академика РАН А.Ф. Краснова был разработан способ комбинированной импакционной аутопластики головки бедренной кости, включающий декомпрессию, внутрикостную резекцию и эксцизию очага остеонекроза, с последующей комбинированной аутопластикой пострезекционного дефекта (патент РФ на изобретение № 2583577 от 13.04.2016г.)

Нами изучены результаты хирургического лечения 34 пациентов с асептическим некрозом головки бедренной кости, проходивших стационарное лечение в травматолого-ортопедическом отделении №2 клиник СамГМУ в период с 2015 по 2016 годы. В соответствии с принципами доказательной медицины клиническую оценку осуществляли в до- и послеоперационном периодах (до лечения и через 12 месяцев после хирургического вмешательства) на основании общепринятых способов: WOMAC-индекса (Western Ontario and McMaster Universities Arthrose index); оценке по шкале Харриса. Использовали разработанную на кафедре и в клинике травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова «Карту оценки индекса тяжести и эффективности лечения деструктивно-дистрофического поражения тазобедренного сустава», которая учитывает такие критерии как: боль, крепитацию (щелчок/хруст), возможность ходить (дистанция и использование вспомогательных предметов), объем активных движений, силу и гипотрофию мышц нижних конечностей. Наиболее важные статико-динамические параметры опорно-двигательной системы при исследовании пациентов оценивали с помощью реовазографии, функциональной гониометрии, функциональной электромиографии, подометрии в лаборатории биомеханики клиник СамГМУ.

Результаты исследования и их обсуждение. При анализе показателей клинико-рентгенологических и функциональных методов обследования хорошие результаты, в виде купирования болевого синдрома, отсутствия хромоты, увеличения объема активных и пассивных движений в тазобедренном суставе и восстановления опорной функции конечности, а также статистически значимого улучшения показателей реовазографии и функциональной электромиографии достигнуты у 16 пациентов (47,1%). Неудовлетворительные результаты получены в трех случаях (8,8%) и связаны прогрессией деструктивно-дистрофического процесса в суставе.

Таким образом, проведенный системный анализ результатов клинических, инструментальных и функциональных методов обследования показал, что использование предложенного способа комбинированной импакционной аутопластики головки бедренной кости обеспечило в позднем послеоперационном периоде достоверно выраженное структурно-функциональное восстановление пораженного тазобедренного сустава и нижней конечности у большинства пациентов

Выводы. Применение нового способа комбинированной импакционной аутопластики головки бедренной кости значительно улучшает результаты лечения больных с ранними стадиями асептического некроза головки бедренной кости, что позволяет рекомендовать его дальнейшее использование в клинической практике.

Список литературы

1. Ахтямов И.Ф. Лечение остеонекроза головки бедра / И.Ф. Ахтямов, А.Н. Коваленко, О.Г. Анисимов, Р.Х. Закиров. – Казань: Изд-во «Скрипта», 2013. –176 с.

2. Зулкарнеев Р.А. Асептические некрозы скелета у детей и взрослых / Р.А. Зулкарнеев, Р.Р. Зулкарнеев. – Казань.: Медицина, 2008. – 106 с.

3. Ильиных, Е.В. Остеонекроз. Часть 1. Факторы риска и патогенез / Е.В. Ильиных, В.Г. Барскова, П.И. Лидов [и др.] // Современная ревматология. – 2013. – № 1. – С.17–24.

4. Конев В.А. Эффективность использования биорезорбируемых материалов для заполнения костных полостей при остеонекрозе головки бедренной кости / В.А. Конев, Р.М. Тихилов, И.И. Шубняков, А.А. Мясоедов, А.О. Денисов // Травматология и ортопедия России. – 2014. – №3. – С. 28-38.

5. Котельников Г.П. Остеоартроз тазобедренного и коленного суставов. / Ю.В. Ларцев –М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012;

6. Кудашев Д.С. Комбинированная импакционная аутопластика головки бедренной кости при лечении пациентов с ранними стадиями асептического некроза / Кудашев Д.С., Зуев-Ратников С.Д., Шорин И.С.// Наука и инновации в медицине. 2017;3(7):39-44.

7. Кудашев Д.С. Опыт лечения больных с ранними стадиями асептического некроза головки бедренной кости / Кудашев Д.С., Зуев-Ратников С.Д., Шорин И.С.// Аспирантский вестник Поволжья. 2017. № 1-2. С. 108-112

OPERATIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH EARLY STAGES OF ASEPTIC NECROSIS OF THE FEMORAL HEAD

Ivan Shorin

assistant department of traumatology, orthopedics and extreme surgery named academician A.F. Krasnov Medical University «Samara State Medical University,»

e-mail: vrachmed@mail.ru

Abstract. The article presents the results of surgical treatment of patients with early stage aseptic necrosis of the femoral head by the method of combined impaction autoplasty of the femoral head (patent of the Russian Federation for invention No. 2583577 dated April 13, 2016). Analysis of the medium-term results of the conducted treatment from the position of evidence-based medicine showed that good results were obtained in 47.1% of cases of using the proposed method.

Keywords: aseptic necrosis of the femoral head; arthroplasty; resection of the region of osteonecrosis.

Секция 2. Терапия

УПРАВЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ У ЖИТЕЛЕЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Александрова Виктория Эдуардовна
студентка 601 группы лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: vika.alex@samsmu.net
Парабина Елена Валерьевна
врач-нефролог нефрологического отделения
Клиник ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: parabinaev@mail.ru
Масликова Ульяна Владиславовна
студентка 617 группы лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: ulyana.maslikova@samsmu.net
Научный руководитель -
доцент кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии
с курсом инновационных технологий СамГМУ ***Б.И. Ярёмин***

Аннотация: Распространенность пациентов с терминальной хронической почечной недостаточностью (ТХПН) в настоящее время очень велика не только по России, но и в целом по миру и неуклонно продолжает расти. В статье рассмотрены пути оптимизации иммуносупрессивной терапии у пациентов Самарской области после трансплантации почки с помощью использования систем принятия решений.

Ключевые слова: системы принятия решений; трансплантация почки; амбулаторный прием; Самарская область.

Введение. Распространенность пациентов с терминальной хронической почечной недостаточностью (ТХПН) в настоящее время очень велика не только по России, но и в целом по миру и неуклонно продолжает расти: приост составил 12,4 % на 2015 год [2,4,5,7]. Единственным общепринятым методом лечения является заместительная почечная терапия (ЗПТ), которую в мире получают около 2,2 миллиона больных [3,7]. Наиболее перспективным методом лечения данной патологии стала аллотрансплантация почки (АТП) [3].

В связи с расширением критериев органного донорства, прогнозирование отдаленных результатов и качества жизни у пациентов от таких доноров достаточно затруднено. Значительным остается риск потери трансплантата в раннем посттрансплантационном периоде, основными причинами которого являются острое и хроническое отторжение [Мойсюк – семилетний опыт, кабак – выбор оптимального режима]. На помощь приходит морфологический анализ биоптатов трансплантированной почки, но даже и этот метод, включая использование иммунофлюорисценции, не дает исчерпывающих ответов на поставленные вопросы [1,6].

Общеизвестно, что функция почки в отдаленном периоде напрямую зависит от иммуносупрессивной терапии (ИСТ), в частности на первый план выходит нефротоксичность, индуцированная ингибиторами кальциневрина (CNIs) [2,3]. Исходя из этого, выбор определенной тактики ИСТ, ее коррекции, является главентствующей проблемой в фармакотерапии и трансплантологии.

Это влечет за собой огромные экономические потери. Поэтому открытыми остаются вопросы: как определить течение посттрансплантационного периода? Как предупредить осложнения? Как подобрать адекватную ИСТ, с учетом сложившейся ситуации?

Цель исследования. Проанализировать используемые у пациентов Самарской области схемы иммуносупрессивной терапии, оценить влияние на выживаемость пациентов, предложить пути их оптимизации.

Материалы и методы. Исследованы истории болезней 316 пациентов до и после трансплантации органов, выполненных в Клиниках СамГМУ Минздрава России. Из них 150 женщин и 166 мужчин. Средний возраст составил 41±5. В обоих группах были пациенты с сопутствующими нозологиями: как сердечно-сосудистые, так и заболевания остальных органов и систем.

С помощью СППР «Трансплантация» у исследуемых пациентов проведена оценка эффективности иммуносупрессивной терапии, выявлены и изучены осложнения, связанные с иммуносупрессией, проведено исследование функциональной и морфологически верифицированных показателей функционирования почечного трансплантата, выживаемость реципиентов и трансплантатов.

Результаты и их обсуждение. Разработанная система успешно внедрена в качестве основной министерством здравоохранения Самарской области. Ее применение позволило обеспечить улучшение выживаемости больных и трансплантатов, принесло значимый социально-экономический эффект, повысило удовлетворенность пациентов медицинской помощью.

Выводы:

1. Разработана персонифицированная модель выбора оптимальной иммуносупрессивной терапии у пациентов после трансплантации почки;
2. В 96% случаев результаты прогнозирования дальнейшего состояния пациента с помощью программы и врачом совпадали;
3. В 4% случаев программа предоставляла более точные данные, в сравнении с врачом.

Список литературы

1. Авдеева А.А. Прогнозирование рисков манифестации ЦМВ-инфекции при трансплантации аллогенной почки на основе математического моделирования состояния иммунной системы реципиента / Авдеева А.А. Богуш В.В. Парабина Е.В// Аспирантский вестник Поволжья. - 2016. - № 1-2. - С. 56-60.

2. Бикбов, Б.Т. Заместительная терапия больных с хронической почечной недостаточностью методами перитонеального диализа и трансплантации почки в Российской Федерации в 1998 - 2013 г. (Отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии). Часть первая. / Бикбов Б.Т., Томилина Н. А. // Нефрология и диализ. - 2015. - 3: Том. 17. - с. 5-111.

3. Данович, Г.М. Трансплантация почки / Г.М. Данович; пер. с англ., под ред. Я.Г. Мойсюка. – М.: Гэотар-Медиа, 2013.

4. Казаков М.М. Единая платформа СамГМУ для создания калькуляторов и модулей содействия принятию решений в медицине. / Казаков М.М., Строчков А.С., Гусев В.Н.// Аспирантские чтения — 2016: Материалы научно-практической конференции с международным участием «Молодые учёные– от технологий XXI века к практическому здравоохранению» - С., 2016 — С. 311-313.

5. Пинчук А.В., Шмарина Н.В., Сторожев Р.В., Балкаров А.Г., Дмитриев И.В., Балакире Э.М. Опыт применения адваграфа после трансплантации почки в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского // Трансплантология. 2013. №4. С. 10-14.

6. Шумаков, В.И. Трансплантация почки [Текст] / В.И. Шумаков // Трансплантология. Руководство. – М.: Медицина, 1995. – С. 183–190.

7. Шумаков, В.И. Трансплантация почки [Текст] / В.И. Шумаков // Трансплантология. Руководство. – М.: Медицина, 2006. – С. 187–195.

8. D'Amico G. Natural history of idiopathic IgA-nephropathy: Role of clinical and histological prognostic factors // Am J Kidney Dis. — 2000.– Vol.36. — P.227.

9. KDIGO 2012 Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease (Text) // Kidney Int. Suppl. – 2013. – Vol. 3(1). – P. 1–150.

WAYS OF OPTIMIZATION OF MEDICAMENTAL IMMUNOSUPRESSION IN THE PEOPLE OF THE SAMARA REGION AFTER TRANSPLANTATION

Victoria Alexandrova
student of 601 groups
Samara State Medical University, Samara
E-mail: vika.alex@samsmu.net
Elena Parabina
nephrologist, department of nephrology
Clinics Samara State Medical University, Samara
E-mail: parabinaev@mail.ru
Ulyana Maslikova
student of 617 groups
Samara State Medical University, Samara
E-mail: ulyana.maslikova@samsmu.net

Abstract: The prevalence of patients with terminal chronic renal failure is now very large not only in Russia, but also in the whole world and continues to grow steadily. In the article the ways of optimization of immunosuppressive therapy in patients of the Samara region after kidney transplantation using decision-making systems are considered.

Keywords: decision-making systems; kidney transplantation; outpatient reception; Samara region.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫЯВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В ОБЩЕЙ ЛЕЧЕБНОЙ СЕТИ

Артемьев Андрей Алексеевич
аспирант кафедры фтизиопульмонологии
ФГБОУ ВО Саратовский медицинский университет
им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов
E-mail: kazimiroff@inbox.ru
Научный руководитель – заведующая кафедрой
фтизиопульмонологии Саратовского медицинского
университета им. В.И. Разумовского,
профессор **Н.Е. Казимирова**

Аннотация: Изучены особенности выявления туберкулеза легких у больных дифференциально-диагностического отделения противотуберкулезного стационара и определены дефекты клинико-диагностической работы учреждений общей лечебной сети при анализе клинических историй 107 больных с инфильтративными процессами в легких: 52 больных инфильтративным туберкулезом (1 группа) и 55 больных внебольничными пневмониями (2 группа). Выявлено низкое качество рентгенологической документации (32% в 1 группе и 27,8% во 2 группе), не проведен анализ Fl-архива (40,7% и 30%), не проводился бактериологический мониторинг (51,6%).

Ключевые слова: туберкулез; выявление туберкулеза; общая лечебная сеть.

Введение. Высокая распространенность туберкулезной инфекции на фоне нарастающей глобальной антибиотикорезистентности и падении качества популяционного здоровья неизбежно приводит к изменению клинической картины специфического поражения, что создает серьезные проблемы со своевременным выявлением больных туберкулезом [2]. В этих условиях возрастает роль врачей из учреждений общей лечебной сети (ОЛС) как специалистов первого медицинского контакта с потенциальными фтизиатрическими больными, от качества лечебно-диагностической работы которых зависит своевременность выявления туберкулеза и прогноз развития заболевания [1]. В связи с этим возникает необходимость выяснения особенностей выявления фтизиатрических больных на разных этапах организации диагностического процесса для последующей оптимизации медицинской помощи населению [3].

Цель исследования. Определить основные факторы поздней диагностики туберкулеза в учреждениях общей лечебной сети (ОЛС) у пациентов дифференциально-диагностического отделения (ДДО) противотуберкулезного стационара.

Материалы и методы исследования. Многофакторный анализ 325 историй болезни пациентов ДДО противотуберкулезного стационара, госпитализированных для уточнения этиологии заболевания после предшествующего обращения в ОЛС. 38,5% составили больные с инфильтративными процессами, 32,8% - с экссудативными плевритами, 20,4% - с очаговыми изменениями, 7,1% - с диссеминациями в легких, внелегочные поражения имели место у 2% больных. Вынесение решения об окончательном диагнозе осуществлялся экспертным советом с приоритетным учетом бактериологических и морфологических данных. Для выяснения причин отсроченной этиологической диагностики заболевания проведен сравнительный анализ данных клинических историй 107 больных ДДО, распределенных по окончательному диагнозу на 1 группу (52 больных инфильтративным туберкулезом) и 2 группу (55 больных с внебольничными пневмониями).

Результаты исследования и их обсуждение. Гендерные характеристики пациентов разных групп практически не различались: среди больных с инфильтративным туберкулезом мужчин было 70,3% при 68,3% в группе больных с пневмониями; женщин 29,7% и 31,7% ($p>0,05$). В 1 группе преобладали неработающие трудоспособного возраста – 79,1% при 47,2% во 2 группе ($p<0,05$). Значительно чаще пневмонии диагностированы у пожилых: пенсионеры составили 44,4% больных с пневмониями при 16,6% в группе больных туберкулезом ($p<0,05$). Высшее образование в 1 группе имело 11,1% при 16,6% во 2 группе. Больные туберкулезом реже имели семьи – 44,4% при 51,8% в группе сравнения.

Выявлено, что процесс в легочной ткани в 37% случаев в группе больных с туберкулезом выявлен при прохождении профилактической флюорографии, тогда как в группе больных с пневмонией эта доля была в 2 раза меньше (18,4%), что подтверждает значение активного метода выявления туберкулеза и его высокую диагностическую роль. Подтверждением более быстрого развития легочных инфильтратов неспецифического генеза служит значительное преобладании доли больных во 2 группе, выявленных при обращении за медицинской помощью (81,6%), тогда как в 1 группе эта доля составила 63%. Высокий уровень первично обратившихся за медицинской помощью в учреждения ОЛС среди пациентов с инфильтративными процессами подтверждают ведущую роль ОЛС в установлении диагноза инфильтративного туберкулеза.

В группе больных пневмониями в 1,2 раза чаще встречалось острое начало заболевания (73,4% при 58,8% случаев в группе сравнения), тогда как постепенное развитие заболевания в 2 раза чаще имело место у больных инфильтративным туберкулезом (41,2% и 26,6% соответственно). Выявленные различия клинического развития заболевания у лиц, госпитализированных в ДДО, отражают закономерности развития легочных инфильтратов разного генеза и могут быть использованы для повышения профессиональной подготовки врачей общей лечебной практики.

Разная степень тяжести клинических проявлений заболевания у больных разных групп отразилась и на характере оказания предшествующей медицинской помощи. Выявленные тяжелые клинические проявления болезни, свойственные больным пневмониями, приводили к более частой инициальной госпитализации их в стационары - 65,1% при 27,8% в 1 группе ($p<0,05$), тогда как амбулаторное лечение получали чаще

больные с впоследствии подтвержденным туберкулезом (55,6% при 23,3% больных пневмониями (p<0,05).

В связи со значительной долей больных с пневмониями, получавших лечение в терапевтических стационарах, но направленных впоследствии в ДДО для исключения туберкулезной этиологии поражения (74,4%), нами было проведено изучение факторов, препятствующих своевременному вынесению правильного диагностического решения.

Учитывая значительную роль рентгеновских методов исследования в составлении клинико-морфологических параллелей и оценке инволюции патологического процесса под влиянием лечения, нами изучены особенности проведенной лучевой диагностики. Оценка качества и объема имеющейся рентгенологической документации на предшествующем этапе выявила нарушения, не позволившие сделать заключение о характере инволюции процесса под влиянием неспецифической терапии. Так, в 32% случаев в группе больных туберкулезом и 27,8% больных пневмониями качество рентгенологической документации не соответствовало стандартам, в 8% случаев в 1 группе и 2,8% случаев во 2 группе объем выполненных исследований был недостаточен. Вероятно, выявленные дефекты лучевых исследований не позволили клиницисту сделать правильное диагностическое заключение. Также затруднило диагностический процесс пренебрежение данными Fl-обследования пациентов: отсутствовал запрос электронной версии флюорографического архива у 30% больных пневмонией и у 40,7% больных туберкулезом, что удлиняло срок пребывания больного в ДДО. Недостаточно часто на предшествующем этапе лечения выполнялись дополнительные методы лучевого исследования: КТ органов дыхания было выполнена у 40,7% больных с туберкулезом и у 65% больных пневмониями.

Анализ данных бактериологического исследования мокроты больных туберкулезом в ДДО выявил значительные недоработки предшествующих учреждений ОЛС. В 51,6% случаев у больных туберкулезом в первые дни пребывания в ДДО в мокроте были выявлены МБТ (в 70% случаев при световой микроскопии с окраской возбудителя по Циль-Нильсену). В 30% случаев бактериовыделение выявлено в ДДО при назначении люминесцентной микроскопии или молекулярно-генетических методов исследования, не выполняемых в учреждениях ОЛС. Выявлены дефекты назначения эндоскопических методов обследования в ОЛС, что в условиях ДДО позволило выявить МБТ в БАЛЖ и подтвердить этиологию заболевания.

Исследование лекарственной чувствительности МБТ у пациентов ДДО, поступивших в противотуберкулезный стационар после пребывания в стационарах ОЛС более 3-х недель, выявило в 72,2% случаев устойчивость МБТ к противотуберкулезным препаратам с высоким уровнем устойчивости к фторхинолонам и аминогликозидам (66,7%).

Выводы. 1. Выявление больных туберкулезом в учреждениях общей лечебной сети требует повышения уровня осведомленности медицинских работников об особенностях клиники туберкулеза легких. 2. Для вынесения диагностического решения у пациентов с инфильтративными процессами в легких необходим комплексный анализ результатов лучевых методов исследования: Fl-архива, качественного динамического контроля в процессе лечения, выполнение дополнительных методов исследования (КТ). 3. В учреждениях ОЛС имеются дефекты кратности и динамики бактериологических методов исследования мокроты, а также эндоскопических методов, позволяющих исследовать БАЛЖ на МБТ. 4. Длительное назначение антибиотиков широкого спектра действия, включающих фторхинолоны, в сложных клинических случаях в ОЛС приводят к формированию ЛУ МБТ.

Список литературы

1. Валиев Р.Ш. Состав больных, направляемых в дифференциально-диагностическое отделение противотуберкулезного диспансера /Р.Ш. Валиев, А.Р. Валиев, Н.Р. Закирова //Туберкулез и болезни легких. - 2016.-Т.94, №7.-С.43-46.

2. Васильева И.А. Заболеваемость, смертность и распространенность как показатели бремени туберкулеза в регионах ВОЗ, странах мира и в Российской Федерации/И.А. Васильева, Е.М. Белиловский, С.Е. Борисов, С.А. Стерликов//Туберкулез и болезни легких. - 2017.-Т.95, №6.-С.9-20.

3. Зайцева О.Д. Организационные аспекты диагностических и лечебных мероприятий в группе лиц, госпитализированных в связи с низкой эффективностью антибактериальной терапии внебольничной пневмонии//Туберкулез и болезни легких. - 2015.-№7.-С.46-47.

CHARACTERISTIC OF DETECTION OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS IN THE GENERAL TREATMENT NETWORK

Andrey Artemyev
postgraduate of department of phthisiopulmonology
Saratovsky medical university of V.I. Razumovsky, Saratov
E-mail: kazimiroff@inbox.ru

Abstract: Peculiarities of detection of pulmonary tuberculosis in patients with differential-diagnostic department of an anti-tuberculosis hospital were determined and defects in the clinical and diagnostic work of institutions of the general medical network were analyzed in the analysis of clinical histories of 107 patients with infiltrative processes in the lungs: 52 patients with infiltrative tuberculosis (group 1) and 55 patients with out-of-hospital pneumonia (group 2). The low quality of radiographic documentation was revealed (32% in group 1 and 27.8% in group 2), Fl-archive analysis was not performed (40.7% and 30%), bacteriological monitoring was not conducted (51.6%).

Keywords: tuberculosis; detection of tuberculosis; general medical network.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ПРЯМОГО ПРОТИВОВИРУСНОГО ДЕЙСТВИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХВГС И КОМПЕНСИРОВАННЫМ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Варкентин Валентина Петровна
врач инфекционного отделения №2
Клиник ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: wavap@mail.ru
Киндалова Екатерина Сергеевна
врач инфекционного отделения №2
Клиник ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: ekaterinakindalova@yandex.ru
Научный руководитель - *заведующий кафедрой инфекционных болезней с курсом эпидемиологии СамГМУ, профессор* ***А.А. Суздальцев***

Аннотация: Безинтерфероновая терапия препаратами прямого противовирусного действия все более широко внедряется в практику лечения хронического вирусного гепатита С. В связи с высокой эффективностью и безопасностью этой терапии стало возможно лечение пациентов с продвинутыми стадиями фиброза и циррозом печени.

Ключевые слова: гепатит С; цирроз; противовирусная терапия; фиброз.

Введение. В современном мире около 3% всего населения инфицировано вирусом гепатита С. 170 млн человек имеют риск развития цирроза печени и/или гепатоцеллюлярной карциномы, связанных с хронической ВГС. Хроническая форма инфекции развивается у 70-90% пациентов, которая в 10-20% случаев приводит к формированию цирроза печени [1]. Цирроз печени, ассоциированный с ХГС приводит к развитию печеночной недостаточности и/или смерти в 20-25% [2].

До 2015 г. существовало несколько вариантов противовирусной терапии хронического вирусного гепатита С. Первой линией терапии была комбинация интерферона-альфа в сочетании с рибавирином, однако эффективность лечения пациентов с наиболее распространенным в России генотипом 1 и компенсированным циррозом печени была неудовлетворительной [3] .Первые препараты прямого противовирусного действия – ингибиторы протеазы, которые применяются при генотипе 1 в сочетании с интерфероном–альфа и рибавирином, повысили эффективность терапии. Однако у пациентов с циррозом печени сохранялся высокий риск развитий осложнений во время лечения. С 2015 г. в России появилась комбинация препаратов прямого противовирусного действия, которые высоко эффективны в лечении пациентов с ХВГС и компенсированным циррозом печени и отличаются более высоким профилем безопасности по сравнению с интерферонсодержащими схемами противовирусной терапии [4].

Цель исследования. Оценка эффективности и безопасности применения комбинации препаратов прямого противовирусного действия (дасабувир, омбитасвир+ паритепревир+ритонавир) в сочетании с рибавирином у пациентов с компенсированным циррозом печени в исходе ХВГС.

Материал исследования. Результаты обследования и лечения 50 пациентов с ХВГС и компенсированным циррозом печени, проходившим лечение в рамках дневного стационара Клиники инфекционных болезней СамГМУ комбинированным препаратом прямого противовирусного действия – дасабувир, омбитасвир+паритепревир+ритонавир в сочетании с рибавирином в течение 12 недель. Были использованы общеклинические, вирусологический, инструментальные (эластометрия, УЗИ органов брюшной полости) методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследуемой группе пациентов преобладающее число (37 человек) составили женщины. При сборе анамнеза установлено, что у 18 пациентов диагноз ХВГС был поставлен 3-5 лет назад, у 13 пациентов около 12 лет назад, у 10 пациентов 6-9 лет назад, 10 пациентам диагноз поставлен не более 2 лет назад. Все эти пациенты предъявляли сходные жалобы на слабость, быструю утомляемость, дискомфорт в правом подреберье.

21 пациент не проходил ранее ПВТ - «наивные» пациенты, 10 пациентов имели рецидив после предшествующей ПВТ, у 14 пациентов отмечена неэффективность предшествующей ПВТ и у 5 пациентов развились нежелательные явления ПВТ, которые потребовали ее отмены.

По уровню исходной вирусологической нагрузки пациенты разделились следующим образом: примерно у половины пациентов наблюдалась умеренная вирусная нагрузка (28 человек), у 10 пациентов - высокая, и у 12 пациентов выявлена малая вирусная нагрузка.

При исследовании уровня трансаминаз малая степень активности процесса отмечена у 2 пациентов, умеренная степень активности у 12 пациентов и высокая степень активности выявлена у 36 пациентов.

Отмечена хорошая переносимость данной схемы лечения – нежелательные явления в виде гипербилирубинемии были отмечены лишь у 2 пациентов и были проявлением побочного действия рибавирина, что потребовало коррекции его дозы и не повлияло в дальнейшем на эффективность терапии.

При исследовании ПЦР РНК HCV – отрицательный результат на 4 недели лечения был получен у 34 пациентов. Непосредственный вирусологический ответ (12 недель) – у 48 пациентов. Стойкий вирусологический ответ был получен у 49 пациентов.

У одной пациентки в возрасте 36 лет с несколькими предшествующими курсами ПВТ и отсутствием эффекта от данной терапии, при проведении генетического анализа были обнаружены мутации в геноме HCV - D186V, снижающие активность препаратов прямого противовирусного действия, что и обусловило неэффективность у нее данной противовирусной терапии.

Выводы. Таким образом, проведение ПВТ ХВГС у пациентов с компенсированным циррозом печени с применением комбинации препаратов прямого противовирусного действия (дасабувир, омбитасвир+паритепревир+ритонавир) в сочетании с рибавирином является эффективным и имеет хорошую переносимость.

Список литературы

1. Guidelines for the screening, care ang Treatment of persons with hepatitis C infection/ http://www.who.int/hiv/pub/hepatitis/hepatitis-c-guidelines/en/.

2. WHO Hepatitis C Fact sheet №164. //http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs164/en/

3. Feld J. et. al. Treatment of HCV with ABT-450/r-ombitasvir and dasabuvir with ribavirin// N. Engl. J. Med. – 2015 – Vol. 370 – p. 1594-1603.

4. Gamal N., Vitale G., Fndreone P. ABT – 450: a novel agent for the treatment of CHC genotype 1: focus on treatment-experienced patients //Expert Rev. Anti Infect. Ther. -2015 – №13(3) – p. 295-304.

THE USE OF DIRECT-ACTING ANTIVIRIAL MEDIKATIONS IN PATIENTS WITH HEPATITIS C AND CIRRHOSIS IN REAL PRACTICE

Valentina Varkentin
doctor of the infections diseases №2
Clinic of Samara State Medical University, Samara
E-mail: wavap@mail.ru
Ekaterina Kindalova
doctor of the infections diseases №2
Clinic of Samara State Medical University, Samara
E-mail: ekaterinakindalova@yandex.ru

Abstract: Non-interferon therapy with direct antiviral drugs is increasingly being introduced into the practice of chronic viral hepatitis C. In connection with the high efficacy and safety of this therapy, it has become possible to treat patients with advanced stages of fibrosis and cirrhosis of the liver.

Keywords: hepatitis C; cirrhosis; antiviral therapy; fibrosis.

ПРЕДИКТОРЫ СМЕРТИ ОТ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У БОЛЬНЫХ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Вдоушкина Елизавета Сергеевна
очный аспирант кафедры фтизиатрии и пульмонологии
ФГБОУ ВО Минздрава России, Самара
E-mail: vdoushkina@rambler.ru
Научный руководитель - *заведующая кафедрой фтизиатрии и пульмонологии СамГМУ, профессор* ***Е.А. Бородулина***

Аннотация: Проведен ретроспективный анализ исходов лечения больных ВИЧ-инфекцией и внебольничной пневмонией, госпитализированных в пульмонологический центр за 2013-2016 гг. Проведен однофакторный клинико-анамнестических факторов на момент поступления, выявлены факторы, значимые при неблагоприятном исходе. Полученные данные позволят оценить степень риска неблагоприятного исхода при поступлении пациента в профильные стационары.

Ключевые слова: внебольничная пневмония; ВИЧ-инфекция; АРВТ; летальность.

Введение. Одной из актуальных задач российского здравоохранения является снижение смертности от социально значимых заболеваний. Одно из первых мест по причине смертности занимает пневмония [4]. Последние годы отмечается увеличение смертности при коморбидности пневмонии с ВИЧ-инфекцией [3,5,6]. Самарская область относится к одному из 26 регионов Российской Федерации с высокой пораженностью ВИЧ-инфекцией [1,2].

Цель. Изучить причины смерти и выделить наиболее значимые предикторы смертности у больных с внебольничной пневмонией в сочетании с ВИЧ-инфекцией.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ группы пациентов с ВИЧ-инфекцией и внебольничной пневмонией, госпитализированных в ГБУЗ СО «СГБ№4» за 2013-2016 гг. Дизайн исследования – случай-контроль, пациенты были разделены на группы: 1 группа – умерших пациентов (n=40) с внебольничными пневмониями и ВИЧ (изучаемые), 2 группа – выживших пациентов (n=40) с внебольничными пневмониями и ВИЧ, выписанных из стационара с выздоровлением (группа сравнения).

Критерии включения: пациенты старше 18 лет, ВИЧ-инфекция, подтвержденная иммуноблотингом, информированное согласие пациента. Критерии не включения: пациенты в возрасте до 18 лет, отсутствие документированной инфекции ВИЧ, пациенты старше 65 лет.

Все показатели учитывались на момент поступления в стационар. Статистическая обработка материала проводилась с помощью статистического пакета EpiInfo, значение величины $P \leq 0,05$ было принято условием статистической значимости (Weiss, NA, 2002).

Результаты. В группе выживших мужчины составили 55% (n=22), женщины – 45% (n=18), ДИ=29,26%-61,51%. В группе умерших пациентов мужчины составили 60% (n=24), женщины – 40% (n=16), ДИ=38,5-70,7%. Мужчины преобладали в группе умерших, но данный показатель был недостоверен (p>0,05). Средний возраст в группе выживших –37,0±8,7 лет, диапазон 21-62 года; в группе умерших составил 36,9±7,8 лет, диапазон 26-56лет. Анализ социального статуса показал, что безработные в группе выживших составили 67,5% (n=27), в группе умерших - 85% (n=34). Давность ВИЧ в группе выживших составила до 1 года у 12,5% (n=5), 2-4 года – 22,5% (n=9), 5-9 лет у 27,5% пациентов (n=11), 10-16 лет – у четверти больных (25%, n=10). При поступлении в стационар ВИЧ была обнаружена у 5 больных (12,5%). В целом в группе выживших стаж ВИЧ более 5 лет имели 52,5% пациентов. В группе умерших у 20% пациентов ВИЧ-инфекция была диагностирована при обследовании в стационаре (n=8), давность до 1 года–также у 20% пациентов (n=8), 2-4 года- у 20% пациентов (n=8), 5-9 лет у 20% пациентов (n=8), 10-16 лет – у 17,5% больных (n=7), более 16 лет – у 1 пациента. Стаж ВИЧ более 5 лет имели 40% больных. Все пациенты, у которых ВИЧ была определена впервые в стационаре, имели низкий иммунный статус, что говорило о сроке ВИЧ-инфекции более 5-7 лет.На учете в центре СПИД состояли 57,5% выживших пациентов (n=23, ДИ=40,89-72,96%) и 67,5% умерших (n=27), причем 74% из них (n=20) состояли на учете в центре СПИД в течение последних двух лет перед поступлением в стационар. АРВТ принимали в группе выживших 20% больных при поступлении в стационар (n=8), в группе умерших – 7 больных (17,5%), OR=0,84.

Среди сопутствующей патологии кандидоз отмечался у 30% выживших (n=12) и у 40% умерших больных (n=16). Гепатитом С страдали 45% выживших больных (n=18) и 47,5% умерших (n=19). Цитомегаловирусная инфекция определялась в 12,5% в группе выживших (n=5) и в 40% случаев в группе умерших (n=16).

Приверженность к наркомании регистрировалась у 37,5% выживших пациентов (n=15, ДИ=22,73%-54,2%) и у 60% умерших пациентов (n=24, ДИ=43,33%-75,14%). Со слов больных при сборе анамнеза злоупотрбляли алкоголем 30% выживших пациентов (n=12) и 22,5% умерших (n=9). Состояли на учете у нарколога в группе выживших 3 человека (7,5%), в группе умерших – 5 человек (12,5%).

Состояние кахексии отмечалось только у умерших больных в 62,5% случаев (n=25), при этом при уровне CD4 лимфоцитов менее 50 кл/мкл кахексия регистрировалась в 14 раз чаще (p=0,0087).

При оценке рентгенографической картины интерстициальная пневмония отмечена у 20% выживших больных (n=8, ДИ=9,05%-35,65%). Деструктивный характер поражения отмечался у 10% выживших больных (n=4), что в 4 раза реже, чем в группе умерших (p=0.026)

Осложнение в виде плеврального выпотаотмечалось у 15% выживших больных (n=6, ДИ=5,71-29,84%) и у 42,5% умерших больных (n=17, ДИ=27,04-59,11%). Двустороннее поражение отмечалось более чем у половины выживших (67,5%, n=27) и в 90% летальных случаев (n=36).

При оценке показаний к проведению респираторной поддержки было отмечено, что в группе выживших кислородотерапия проводилась в 42,5% случаев (n=17). В группе умерших НИВЛ была проведена 27 пациентам (69,23%), искусственная вентиляция легких потребовалась в связи с ухудшением состояния, нарастанием одышки, падением сатурации до критических цифр 69,23% в группе умерших (n=27).

Сатурация кислорода анализировалась при поступлении с помощью пульсоксиметра и была в пределах нормы (96-99%) у 57,5% выживших (n=23, ДИ=40,89%-72,96%). У 15 умерших больных сатурация была ниже 95% и составляла 70% (p=0,00014).

Сроки пребывания выживших пациентов в стационаре не превысили 10 суток в 75% (n=30), среди умерших -в 67,5% случаев (n=27). В 6 случаях среди умерших пациентов срок пребывания в стационаре превышал 21 день. Летальность до суток зарегистрирована в 9 случаях, все эти больные поступали в приемное отделение в крайне тяжелом состоянии, часто без сознания, анамнез собирался со слов родственников или врачей службы скорой медицинской помощи.

Данные об уровне CD4 лимфоцитов имели 72,5% выживших больных (n=29) 67,5% умерших (n=27). Диапазон уровня клеток находился в пределах 0,1%-37% кл/мкл, среднее значение 12,5% для выживших и 0,47%-15% кл/мкл, в среднем 6,3% для умерших.Данные по РНК ВИЧ среди выживших имелись у 29 пациентов при поступлении, среди умерших – только у 27 больных (1826-2165696). У выживших в 40,74% случаев уровень РНК ВИЧ находился в диапазоне до 100 тысяч (n=11), от 100 до 500 тысяч – у 10 больных (37,04%), от 500 тысяч до 2.600.000 – у 22,22% больных (n=6).

Выводы. В результате проведенного анализа были выявлены факторы неблагоприятного исхода при коморбидности внебольничной пневмонии с ВИЧ-инфекцией: отсутствие занятости (85%), высокая приверженность к наркомании (p=0,046), двустороннее поражение (p=0,013), осложнение в виде плеврального выпота (p=0,006), низкая сатурация кислорода (<70%), деструктивный характер поражения (p=0,032), состояние кахексии (62,5%), уровень CD4 менее 50 кл/мкл (в среднем 6,3%), стаж ВИЧ>5 лет при отсутствии наблюдения в центре по борьбе со СПИД и отказе от АРВТ.

Список литературы

1. Борисова, О.В. Особенности эпидемиологии ВИЧ-инфекции в современных условиях (на примере Самарской области) / О.В.Борисова, О.В.Агафонова, Е.П.Еременко, Э.В.Бородулина // Наука и инновации в медицине - 2017 - №2(6) - С.10-14.

2. Бородулин, Б.Е. Причина смерти – коморбидность ВИЧ-инфекции и туберкулеза/ Б.Е. Бородулин, Е.А. Бородулина, Е.С. Вдоушкина, Т.Н. Маткина // Пульмонология -2015 - Т. 25 - № 4 -С. 461-464.

3. Бородулин, Б.Е. Летальность от внебольничной пневмонии в условиях многопрофильной больницы за 10 лет/Б.Е. Бородулин, Г.Ю. Черногаева, Е.А. Бородулина, Л.В. Поваляева, Н.Н. Виктор // Медицинский альманах– 2012 - № 2 - С. 34-36.

4. Чучалин, А.Г. Пневмония: актуальная проблема XXI века / А.Г. Чучалин // Терапевтический архив – 2016 - Т.88 - №3 - С.4-12.

5. Mansfeld,M. Major differences in organization and availability of health care and medicines for HIV/TB coinfected patients across the Europe / M.Mansfeld, O.Kirk, J.Lundgren, A.Efsen, D.Podlekareva // HIV Medicine – 2015- (16) - № 9 - P.544-552.

6. Wejse, C. Impact of HIV-1, HIV-2 and HIV-1+2 dual infection on the outcome of tuberculosis / C. Wejse, C.B. Patsche, G.L emvik, V.F. Gomes, F. Rudolf, A. Kühle, F.J.V. Bamba,M.S.Mendes // International Journal of Infectious Diseases – 2015 - (32) - P.128-134.

PREDICTORS OF DEATH FROM COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN PATIENTS WITH HIV-INFECTION

Elizaveta Vdoushkina

postgraduate, Department of Tuberculosis and pulmonology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: vdoushkina@rambler.ru

Abstract: A retrospective analysis of treatment outcomes in patients with HIV-infection and community-acquired pneumonia admitted to medical center for 2013-2016 were prepared. Conducted univariate clinical and demographic factors on admission, we identified factors that are important when an adverse outcome. The data obtained will allow to assess the risk of adverse outcome at admission of the patient to specialized hospitals.

Key words: community-acquired pneumonia; HIV-infection; antiretroviral treatment; mortality.

ПЛАЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ КАТЕСТАТИНА У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ РАЗНОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА

Губарева Екатерина Юрьевна
аспирант кафедры внутренних болезней
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: ekaterina.ju.gubareva@gmail.com
***Научный руководитель – з**аведующий кафедрой*
внутренних болезней СамГМУ,
*профессор **Н.Н. Крюков***

Аннотация: Стратификация риска сердечно-сосудистых осложнений имеет важное значение для пациентов с гипертонической болезнью, поэтому в настоящее время активно ведется поиск новых биомаркеров, одним из наиболее перпективных и малоизученных является катестатин.

Keywords: гипертоническая болезнь; сердечно-сосудистый риск; катестатин.

Введение. Новейшие исследования рассматривают катестатин, провоизводное ХгА, принимающее участие в механизме регуляции артериального давления в качестве потенциального маркера, определение которого способствовало бы стратификации риска сердечно-сосудистых осложнений у больных гипертонической болезнью.

Материалы и методы. Обследовано 100 мужчин, средний возраст которых составил 42 года. Пациенты были распределены на 4 группы в зависимости от сердечно-сосудистого риска: 1 группа – низкий риск (n=16), 2 группа – средний риск (n=11), 3 группа – высокий риск (n=16), 4 группа – очень высокий риск (n=12) в качестве группы контроля выбраны 16 мужчин без гипертонической болезни, сопоставимых по возрасту. Всем исследуемым выполнялась эхокардиография, ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, суточное мониторирование артериального давления и иммуноферментный анализ сыворотки крови на катестатин (нг/мл). Статистическая обработка данных выполнялась с помощью специализированного пакета «Statistica 6,0».

Полученные результаты: концентрация катестатина в первой группе исследуемых составила 25,00±4,09 нг/мл, 16,82±4,56 нг/мл во второй группе, 10,27±3,88 нг/мл в третьей группе, 8,00±2,83 нг/мл в четвертой группе, 11,87±7,33 нг/мл в группе контроля. Плазменный уровень катестатина достоверно выше у пациентов первой группы в сравнении с пациентами второй и третьей группы ($p<0,01$). Катестатин положительно взаимосвязан с соотношением E/A ($r=0,274$, $p=0,035$), утренним подъемом артериального давления по Карио ($r=0,34$, $p=0,003$); отрицательно взаимосвязан с толщиной задней стенки левого желудочка в диастолу ($r=-0,296$, $p=0,023$), межжелудочковой перегородкой в систолу ($r=-0,276$, $p=0,034$), легочной артерией ($r=-0,67$, $p=0,05$), ОСА слева ($r=-0,782$, $p=0,022$), VAR в ночное время ($r=-0,32$, $p=0,028$).

Заключение. Таким образом, у пациентов высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска уровень катестатина снижается в сравнении с группой низкого и среднего риска. И, вероятно, выявленные взаимосвязи позволяют рассматривать катестатин в качестве маркера стратификации сердечно-сосудистого риска у больных ГБ.

Список литературы

1. Крюков Н.Н. Особенности взаимосвязи между N-терминальным промозговым натрийуретическим пептидом и показателями суточного мониторирования артериального давления у мужчин среднего возраста с артериальной гипертензией и хронической сердечной недостаточностью [Текст] / Н.Н. Крюков, И.В. Губарева // Артериальная гипертензия. – 2016. – Т. 22, №3. – С.263-273.

2. Натрийуретические пептиды и показатели суточного мониторирования артериального давления у больных с артериальной гипертонией и хронической сердечной недостаточностью / И.В. Губарева // Аспирантский вестник Поволжья. – 2010. – №7-8. С. 16-20.

CATESTATIN PLASMA LEVELS IN PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION OF DIFFERENT CARDIOVASCULAR RISK

Ekaterina Gubareva
postgraduate, Department of Internal Diseases
Samara State Medical University, Samara
E-mail: ekaterina.ju.gubareva@gmail.com

Abstract: Cardiovascular complications risk stratification is important in patients with essential hypertension, therefore, there is currently an actively searching for new biomarkers, catestatin is one of the most promising and understudied.

Keywords: essential hypertension; cardiovascular risk; catestatin.

ИНВАЛИДИЗАЦИЯ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В СОВРЕМЕННЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Домницкий Олег Александрович
ассистент кафедры фтизиатрии и пульмонологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
Бородулина Эльвира Вячеславовна
аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения
с курсом экономики и управления здравоохранением
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: eljusha@bk.ru
***Научный руководитель -** заведующая кафедрой фтизиатрии и пульмонологии СамГМУ,*
*профессор **Е.А. Бородулина***

Аннотация: Проведен анализ показателей инвалидности, связанной с туберкулезом у взрослого населения в период улучшения и стабилизации эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Самарской области. В выборку были взяты данные МСЭК за 2014-2016гг. Выявлено, что в структуре инвалидности по группам в 2014-2016 гг. более 50% лиц до 45 лет. Отмечено увеличение инвалидности по ВИЧ за 3 года в 10 раз. Основной группой инвалидности является 2 группа пациентов, у которых сохраняется активный характер болезни, требующей продолжения лечения. Для уменьшения социального бремени необходима стратификация причин инвалидизации для выработки научно-обосно-

ванных мероприятий по повышению эффективности лечения.

Ключевые слова: туберкулёз; МСЭК; инвалидность; медико-социальная экспертиза; освидетельствование.

Введение. Основной причиной в формировании инвалидности по туберкулезу является невозможность излечения больного в определенные сроки [1]. Такими формами туберкулеза чаще являются распространенные процессы в легких с наличием полостей распада, очагов обсеменения, массивного бактериовыделения, множественной лекарственной устойчивостью МБТ [2]. Среди впервые признанных инвалидами вследствие туберкулеза легких отмечается зависимость между инвалидностью и такими социальными признаками как отсутствие постоянного места работы, низкий образовательный уровень, пребывание в системе ФСИН в прошлом [3,4,5]. Среди заболевших туберкулезом лишь единицы имеют постоянный источник дохода [6].

Инвалидность при туберкулезе является важной медико-социальной проблемой, служит отражением эффективности проводимых мероприятий по раннему выявлению и эффективности лечения, помогает вскрыть недостатки организации фтизиатрической службы.

Цель работы. Провести анализ показателей по инвалидности, связанной с туберкулезом в период улучшения и стабилизации эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Самарской области.

Материалы и методы. В выборку были взяты данные МСЭК за 2014-2016гг. Использовались стандартные формы, проводился анализ по освидетельствованным на инвалидность взрослого населения впервые и повторно. Пациент признавался инвалидом на основании Постановления Правительства РФ от 20 февраля 2006 года № 95 «О порядке и условиях признания лица инвалидом» [7]. Математическая обработка результатов исследования проводилась с помощью статистического пакета программ «SPSS 15.0 forWINDOWS" на персональном компьютере IBM «Pentium – 4».

Результаты. Одним из показателей, характеризующих ситуацию по туберкулезу, является показатель инвалидности по туберкулезу. Показатель первичной инвалидности вследствие туберкулеза на 10 тыс. населения в Самарской области сохраняется примерно на одном уровне: в 2014г. - 2,54, в 2015г. -2,19, в 2016г. – 2,33.

Изучена динамика показателей по инвалидности, освидетельствованных впервые Самарской МСЭК.

При оценке динамики показателей по инвалидности, освидетельствованных впервые, отмечается незначительное уменьшение освидетельствованных в течение трех изучаемых лет, при этом признаются инвалидами примерно одинаковое количество от направленных, но инвалидность по туберкулезу уменьшилась почти на 10%, а инвалидность по ВИЧ увеличилась в 10 раз за три года. Инвалидность по туберкулезу легких от числа инвалидов по туберкулезу сохраняется на уровне 63-66%, соотношение легочного и внелегочного туберкулеза также сохраняется примерно на одном уровне.

При оценке возрастного состава лиц, получивших инвалидность, отмечается превалирование молодого и среднего возраста во все годы, количество лиц от 18 до 44 лет увеличилось почти на 9% (от 58,4% до 67,0%), при этом количество освидетельствуемых лиц пенсионного возраста несколько уменьшается и составило последние два года 3%.

При оценке динамики показателей по инвалидности, освидетельствованных повторно, отмечается заметно меньшее количество освидетельствованных в 2016 году (898 человек, против 1239 в 2014 году), направлено меньше на 340 человек, что составило почти 30%. Причинами уменьшения может являться отсутствие выездных заседаний в города области (Тольятти, Сызрань), проведение комиссий только в ГБ МСЭ в г. Самара, отказ или невозможность (материальная или физическая) пациентов приехать в областной центр. Инвалидами по туберкулезу также признано меньшее количество людей: 727 в 2016 году против 935 в 2014 году (разница 208 человек), но % признанных инвалидами от направленных сохраняется на одном уровне, разница не имеет достоверной значимости по годам.

Инвалидность по туберкулезу легких от числа инвалидов по туберкулезу составляет большинство (59-64%), значительно увеличилась инвалидность по ВИЧ, в 10 раз за три года (от 0,6 до 6,15).

При оценке возрастного состава лиц, получивших инвалидность, отмечается больше чем у половины лиц молодого возраста от 18 до 44 лет во все годы, количество лиц старше 55 лет составило 5-6%.

Увеличилось количество лиц, получивших инвалидность бессрочно на 13%.

При изучении групп инвалидности среди освидетельствованных на фоне снижения количества отмечается преобладание 2 группы во все годы, уменьшение 3 группы более чем в два раза по количеству ($p<0,05$) и незначительное увеличение 1 группы ($p>0,05$).

Заключение. Инвалидность по туберкулезу остается важной медицинской и социальной проблемой. Несмотря на некоторое уменьшение количества первично направляемых на освидетельствование, отмечается десятикратное увеличение количества первично признаваемых инвалидами по ВИЧ. Особой социальной проблемой является признание инвалидами лиц молодого работоспособного возраста от 18 до 44 лет, составляющих более половины от всех освидетельствованных. Увеличилось количество лиц, получивших инвалидность бессрочно на 13%. Основной группой инвалидности является 2 группа, это больные, у которых сохраняется активный характер болезни, требующей продолжения лечения.

В условиях положительной динамики эпидемиологической ситуации для уменьшения бремени инвалидности по туберкулезу необходима стратификация причин выхода на инвалидность для разработки научно-обоснованных мероприятий по снижению инвалидности по туберкулезу, особенно у лиц молодого возраста и принять во внимание перспективу роста инвалидности по ВИЧ-инфекции.

Список литературы

1. Бородулина Е., Уханова С., Ревина О., Пронина Е. Участковый врач-фтизиатр в условиях мегаполиса XXI века - Врач. - 2016. - № 11. - С. 25-27.

2. Бородулина Е.А., Бородулин Б.Е., Вдоушкина Е.С., Бородулина Э.В. Динамика характеристик группы пациентов с коморбидностью вич-инфекции и туберкулеза за 3-летнее наблюдение. Туберкулез и болезни легких. - 2016. - Т. 94. - № 5. - С. 35-40.

3. Бородулина Е.А., Цыганков И.Л., Бородулин Б. Е., Вдоушкина Е.С. Наркомания, ВИЧ, туберкулез. Особенности мультиморбидности в современных условиях. - Вестник современной клинической медицины. -2014. -Т.7.-№4.-С.18-21.

4. Бородулина Е.А. Туберкулез у ВИЧ-инфицированных лиц, принимающих наркотики в практике врача-фтизиатра. – Медицинский альманах. - 2014. - № 2 (32). - С. 68-71.

5. Цыганков И.Л. Актуальные вопросы по распространенности туберкулеза среди ВИЧ-инфицированных в г.о. Тольятти (Россия, Самарская область). – Аспирантский вестник Поволжья. - 2012. - № 5-6.

6. Бородулин Б.Е., Бородулина Е.А., Куликова И.И., Курбатова Е.В., Марченко Г.Р., Калинкин А.В. Туберкулез у ВИЧ-инфицированных в крупном промышленном центре. - Пульмонология. - 2007. - № 2. - С. 56-59.

7. Постановление Правительства РФ от 20 февраля 2006 года № 95 «О порядке и условиях признания лица инвалидом».

TUBERCULOSIS DISABILITY IN MODERN EPIDEMIOLOGICAL CONDITIONS

Oleg Domnitsky
assistant of the Department of Phthisiology and Pulmonology
Samara State Medical University, Samara
Elvira Borodulina
postgraduate of the Department of Public Health and Public Health with the course of economics and health management
Samara State Medical University, Samara
E-mail: eljusha@bk.ru

Abstract: The analysis of indicators on tuberculosis disability in the adult population during the period of improvement and stabilization of the epidemiological situation in the Samara region was carried out. The article deals with the data of the medicosocial expert commission of the Samara region for 2014-2016. It was revealed that in the structure of disability by groups in 2014-2016 more than 50% of patients were under 45 years old. The increase in disability for HIV is 10 times for three years. The main group of disability was the 2nd group of patients who retain the active character of the disease and require continuation of treatment. It is necessary to stratify the causes of disability for the development of scientifically-based measures to improve the effectiveness of treatment and to reduce the social burden.

Key words: tuberculosis; disability; disability examination.

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ МИКСТ (В+С) В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Зайцева Екатерина Александровна
заочный аспирант кафедры инфекционных болезней с курсом эпидемиологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: ekasokova@mail.ru
Александрова Виктория Эдуардовна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: vika.alex@samsmu.net
Научный руководитель - *профессор кафедры инфекционных болезней с курсом эпидемиологии СамГМУ* ***Л.Л. Попова***

Аннотация: Проведён анализ результатов обследования больных с хроническим микст-гепатитом В+С в Самарской области по известным предикторам эффективности противовирусной терапии. Под наблюдением находилось 34 больных с ХГ(В+С) в возрасте от 28 до 66 лет (38,4±7,9). В результате анализа полученных данных были сделаны следующие выводы: пациенты с хроническим микст-гепатитом В+С представлены преимущественно мужчинами старшей возрастной группы, с повышенным индексом массы тела (ИМТ), длительными сроками заболевания, низким уровнем АлАТ, признаками холестатического синдрома, продвинутой стадией фиброза (преимущественно F3) и высокой вирусной нагрузкой по одному или двум вирусам (В, С). Все вышеперечисленное свидетельствует о том, что данная группа пациентов будет представлять определенные сложности в лечении, потребует длительных курсов комбинированного этиотропного лечения с возможным включением препаратов адьювантной терапии, что необходимо учитывать при планировании бюджета противовирусного лечения.

Ключевые слова: хронический вирусный микст гепатит (В+С); Самарская область.

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире насчитывается более 500 млн. человек, инфицированных вирусами гепатитов В, С и дельта, а признаки текущей или перенесенной инфекции имеются примерно у 2 млрд. человек [2,3,4]. Среди 350 млн. больных хроническим вирусным гепатитом В у 10% обнаруживаются маркеры HCVи у 5 % HDV-инфекции одновременно [5,6]. В настоящее время, несмотря на наличие ряда исследований в этой области, многие вопросы, связанные с микст-инфекцией (HBV и HCV) недостаточно изучены. С вирусными гепатитами связаны такие серьезные осложнения, как цирроз печени и гепатоцеллюлярная карцинома, которые при микст-гепатитах встречаются более часто [4,6,7,8]. Своевременное этиотропное лечение больных хроническим вирусным гепатитом приводит к предотвращению неблагоприятных исходов заболевания. В Самарской области действуют региональные программы лечения больных вирусными гепатитами из средств регионального бюджета, в связи с этим при планировании лечения, появилась необходимость уточнить характеристики пациентов хроническими вирусными гепатитами по предикторам ожидаемой эффективности противовирусной терапии. В частности, нет достаточной информации о пациентах с микст гепатитами (В+С), что стало актуальной задачей для данного исследования.

Цель исследования. Дать клинико-эпидемиологическую и лабораторную характеристику больным хроническим вирусным микст гепатитом (В+С) в Самарской области.

Материалы и методы. Проведено комплексное обследование больных (n=34), хроническим вирусным микст гепатитом (В+С), наблюдаемых в Самарском областном гепатологическом центре на базе клиники инфекционных болезней ФГБОУ ВО СамГМУ. Анализировались клинико-эпидемиологические, лабораторные, инструментальные данные. Критериями не включения была диагностированная цирротическая стадия заболевания.

Результаты исследования и их обсуждение. Больные хроническим вирусным микст гепатитом (В+С) в Самарской области представлены пациентами в возрасте от 28 до 66 лет (38,4±7,9), преимущественно мужского пола (76%), индексом массы тела (ИМТ) – 25,6±4,5.

Указание в анамнезе на перенесенный острый вирусный гепатит В имели 4 пациента (12, 2%), острый вирусный гепатит С – 1 пациент (0,3%). У остальных ХГВ, ХГС были выявлены при появлении признаков заболевания 14 (43,5%), либо при случайном профилактическом обследовании 15 (44,0 %).

Оценить возможные сроки и пути инфицирования с определенной степенью достоверности (со слов пациентов), представилось возможным у половины пациентов (53%): предполагаемый срок инфицирования в 12% случаев был менее 3 лет, в 34% – от 3 до 10 лет и более чем в половине случаев (54%) – от10 лет и более. В анамнезе отмечались гемотрансфузии, медицинские манипуляции, внутривенное ведение наркотиков, донорство, профессиональный контакт с кровью.

По результатам ИФА все больные с маркерами HBV-инфекции были HBsAg позитивными и преимущественно (87,9%) HBeAg негативными. При ПЦР исследовании генотипа ДНК HBV в 84,4% случаях выявлены больные с генотипом Д, больных с генотипом А было 4 человека (12,2%), комбинированный генотип А+Д встретился в двух случаях (6,1%), у остальных больных генотип не типировался. У больных ХГС РНК HCV генотип 3 был выявлен в 54% случаев, генотип1 – в 41%, остальные больные имели генотип 2 или микст. Проведя в группах сравнения анализ уровня вирусной нагрузки, мы получили следующие данные (см. табл.2).

Таблица 1

Распределение больных ХГ(В+С) по уровню вирусной нагрузки, n=34 (%)

Уровень нагрузки	ХГВ	ХГС
Низкая	28%	22%
Умеренная	56%	47%
Высокая	16%	31%

Примечание: При ХГВ уровень вирусной нагрузки считался низким при ПЦР ДНК HBV до 104 МЕ\мл, умеренным – свыше 104 до 106МЕ\мл, высоким – свыше 106 МЕ\мл; при ХГС уровень вирусной нагрузки считался низким при ПЦР РНК HCV <600.000МЕ\мл, умеренным – свыше 600.000 МЕ\мл, до 106 МЕ\мл высоким – свыше 106 МЕ\мл.

Из клинических признаков хронического гепатита (ХГ) регистрировались следующие жалобы: все пациенты (100%) отмечали повышенную утомляемость (слабость и, как следствие, снижение трудоспособности), а также головную боль (87,3%), тяжесть (97,3%) и боли в правом подреберье (57,2%), снижение аппетита (97,3%), боли в эпигастрии (44,5%), тошноту (57,3%), метеоризм (70,9%), дискомфорт в животе (90,9%), кожный зуд (5,4%). Из объективных выявлено: увеличение печени и изменение ее плотности (81%), увеличение селезенки (8,2%) пациентов, наличие геморрагического синдрома (17,2%), внепеченочные знаки поражения печени (22,3 %). Вышеперечисленные симптомы были сформированы синдромы: астеновегетативный (98%), диспепсический (90,9%), синдром правого подреберья у 81%.

Среди всех больных ХГ(В+С) нормальный уровень трансаминаз был выявлен в 73% случаев, и только в 10% пациенты имели повышение до

5 верхних границ норм. Общий билирубин составил 29,3±6,4 моль/л (прямой билирубин 16,4±3,6 моль/л); значения АлАТ – 56,6±4,3 ед/л; ГГТП – 45,6±2,4 ед/л; ХС 5,9±1,5 г/л.

Стадия фиброза печени определялась по комплексу клинических и инструментальных данных, включающих морфометрические и допплерографические показатели состояния печени и портального кровотока (УЗИ в динамике 100 %, эластография 68%). С учетом полученных данных по степени фиброза, среди больных ХГ (В+С) были выявлены следующие группы: пациенты с отсутствием или слабовыраженным фиброзом (F0-F1) составили 11,5 %; с умеренным фиброзом (F2) – 35,2 %; с выраженным фиброзом(F3) – 53,3 %.

Выводы. Пациенты с хроническим микст-гепатитом В+С представлены преимущественно мужчинами старшей возрастной группы, с повышенным индексом массы тела (ИМТ), длительными сроками заболевания, низким уровнем АлАТ, признаками холестатического синдрома, продвинутой стадией фиброза (преимущественно F3) и высокой вирусной нагрузкой по одному или двум вирусам (В, С). Все вышеперечисленное свидетельствует о том, что данная группа пациентов будет представлять определенные сложности в лечении, потребует длительных курсов комбинированного этиотропного лечения с возможным включением препаратов адъювантной терапии, что необходимо учитывать при планировании бюджета противовирусного лечения.

Список литературы

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2015г», с.101-М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 2016г.

2. EASL clinical practice guidelines: Management of chronic hepatitis B virus infection. J. Hepatol 2012; 57(1): 167–185.

3. World Health Organization. Hepatitis B Fact sheet, July 2012. Available at: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/ en/. Accessed November 1, 2012.

4. Зайцева Е.А. Характеристика больных хроническим вирусным гепатитом В в Самарской области // Аспирантский вестник Поволжья. – 2015.–№5-6.–С.252-255.

5. Chu C.J., Lee S.D. Hepatitis B virus/hepatitis C virus coinfection: Epidemiology, clinical features, viral interactions and treatment // J. Gastroenterol. Hepatol. – 2008. – 23 (4). – P. 512–20.

6. Rizzetto M. Hepatitis D: thirty years after // J. Hepatol. – 2009. – Vol. 50 (5). – P. 1043–1050.

7. Абдурахманов Д.Т., Крель П.Е., Лопаткина Т.Н. и др. Хронический гепатит D: клиническая характеристика, течение и прогноз // Клин.гепатол. – 2010.–№1.–С.47–50.

8. К.И. Есмембетов, Д.Т. Абдурахманов, А.В. Одинцов, Н.А. и др. Риск прогрессирования и причины летального исхода при хроническом вирусном микст-гепатите // РЖГГК. – 2013.–№3.–С.49–55.

CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS MIKST (B + C) IN THE SAMARA REGION

Ekaterina Zayceva
Post-graduate student of the department of infectious diseases with the course of epidemiology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: ekasokova@mail.ru
Viktoria Alexandrova
student Samara State Medical University, Samara
E-mail: vika.alex@samsmu.net

Abstract: The analysis of the results of the examination of patients with chronic mixed-hepatitis B + C in the Samara region based on known predictors of the effectiveness of antiviral therapy was carried out. 34 patients with HG (B + C) aged from 28 to 66 years old (38.4 ± 7.9) were under observation. As a result of the analysis of the obtained data, the following conclusions were drawn: patients with chronic mixed-hepatitis B + C are represented mainly by men of the older age group, with an increased body mass index (BMI), long periods of the disease, low level of ALT, signs of cholestatic syndrome, advanced fibrosis (Predominantly F3) and high viral load for one or two viruses (B, C). All of the above indicates that this group of patients will present certain difficulties in treatment, will require long courses of combined etiotropic treatment with the possible inclusion of adjuvant therapy, which should be taken into account when planning the antiviral treatment budget.

Keywords: chronic viral mixed hepatitis (B + C); Samara region.

ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ТЕЧЕНИЯ ИСТИННОЙ ПОЛИЦИТЕМИИ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Козлова Наталья Сергеевна
ассистент кафедры госпитальной терапии
с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: gorachaia@live.ru
Наумова Ксения Викторовна
аспирант кафедры госпитальной терапии
с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: senechka.naumova@rambler.ru
Мордвинова Елизавета Владимировна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: liza.mordvinova.94@mail.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой*
госпитальной терапии с курсами поликлинической
терапии и трансфузиологии СамГМУ,
профессор ***И.Л. Давыдкин***

Аннотация: У пациентов с истинной полицитемией артериальная гипертензия является дополнительным фактором риска возникновения тромботических и цереброваскулярных осложнений. Актуальным направлением в современной медицине является поиск значимых клинических и лабораторно-инструментальных показателей, характеризующих прогрессирование заболевания на ранних стадиях его течения. В ходе проведенного исследования у больных на ранних стадиях истинной полицитемии в сочетании с артериальной гипертензией выявлены особенности, свидетельствующие о выраженной дисфункции сосудистого эндотелия, и отмечены изменения процессов микроциркуляции. Определен патологический спастический тип микроциркуляции, обнаружено снижение количества нормально функционирующих капилляров и уменьшение активности всех регуляторных механизмов.

Ключевые слова: истинная полицитемия; артериальная гипертензия; микроциркуляция; эндотелиальная дисфункция.

Введение. У больных истинной полицитемией (ИП) по данным различных авторов в 60-80% случаев выявляется артериальная гипертензия (АГ) [2,3,4]. В основе развития сопутствующей артериальной гипертензии у больных истинной полицитемией лежат гемореологические нарушения: увеличение объема циркулирующих эритроцитов, гематокрита, значений вязкости цельной крови, изменения сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза. У пациентов с ИП сама АГ является дополнительным фактором риска возникновения тромботических и цереброваскулярных осложнений, вызывающих изменения морфологии и функционального состояния эндотелия, что, несомненно, ухудшает прогноз и отягощает течение заболевания [1,5,6,8,10]. В настоящее время актуальным направлением в медицинской практике является поиск значимых клинических и лабораторно-инструментальных показателей, характеризующих прогрессирование заболевания на ранних стадиях его течения [9,11,12,13,14].

Целью исследования явилось изучение наиболее значимых клинических и лабораторно-инструментальных показателей, характеризующих течение истинной полицитемии на ранних стадиях в сочетании с артериальной гипертензией.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 83 пациента с ИП, из них - 56 больных с истинной полицитемией в сочетании с артериальной гипертензией 1 и 2 степени (1 группа наблюдения), 27 пациентов с ИП без АГ (2 группа наблюдения); группа сравнения- 26 пациентов с АГ 1 и 2 степени и группа контроля - 26 практически здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту. Всем пациентам были проведены соответствующие нозологии клинико-лабораторные исследования. Микроциркуляторные нарушения оценивали методом лазерной допплеровской флоуметрии (ЛДФ) анализатором лазерной микроциркуляции крови для врача общей практики «ЛАКК-ОП» (ООО Научно-производственное предприятие «Лазма», Москва, 2010) [7].

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведенного исследования у больных на ранних стадиях ИП в сочетании с артериальной гипертензией выявлены следующие особенности: достоверное увеличение уровня фактора Виллебранда (173,27±1,10 %) и уровня эндотелина-1 (2,63±0,33 фмоль/мл) относительно групп сравнения (156,54±1,35 % и 1,38±0,11 фмоль/мл, соответственно) и контроля (103,35±4,87 % и 1,19±0,14 фмоль/мл, соответственно), свидетельствующие о выраженной дисфункции сосудистого эндотелия у наблюдаемых пациентов. Отмечены изменения процессов микроциркуляции: патологический спастический тип микроциркуляции, снижение количества нормально функционирующих капилляров, уменьшение активности всех регуляторных механизмов. В группе наблюдаемых пациентов по мере увеличения стадии ИП диагностированы признаки прогрессирования эндотелиальной дисфункции: увеличение уровня эндотелина-1 на 15%, уровня фактора Виллебранда на 9%, снижение индекса дыхательной пробы на 37% в группе пациентов со IIA стадией по сравнению с I стадией заболевания. Более глубокие нарушения механизмов регуляции микрососудов у наблюдаемых больных проявлялись при 2-й степени артериальной гипертензии, что подтверждено статистически значимым ($p<0,05$) снижением значения корреляционной размерности (1,34±0,05) в сравнении с группой больных без сопутствующей артериальной гипертензии (1,42±0,05).

Выводы. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод о том, что наличие артериальной гипертензии в сочетании с повышением уровня фактора Виллебранда и снижением показателя относительной энтропии, определяемого с помощью метода лазерной допплеровской флоуметрии, у больных на ранних стадиях истинной полицитемии следует рассматривать в качестве дополнительных диагностических и прогностических критериев течения заболевания.

Список литературы

1. Артериальная гипертензия у больных истинной полицитемией: особенности нарушения процессов микроциркуляции / И.Л. Давыдкин, Н.С. Козлова, И.А. Золотовская, Е.В. Ройтман // Артериальная гипертензия. - 2016. - №22(6). - С. 610-619.

2. Болезни крови в амбулаторной практике: Руководство / И.Л. Давыдкин, И.В. Куртов, Р.К. Хайретдинов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 184 с. : ил.

3. Гематология: национальное руководство / под ред. О.А. Рукавицына. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 776 с.

4. Иммунная тромбоцитопения: клинические проявления и ответ на терапию. Промежуточный анализ данных российского регистра пациентов с первичной иммунной тромбоцитопенией и обзор литературы / И.А. Лисуков, А.А. Масчан, А.В. Шамардина // Онкогематология. - 2013. - № 2. - С. 61-69.

5. Козлова, Н.С. Нарушения микроциркуляции у пациентов с истинной полицитемией в сочетании с артериальной гипертензией / Н.С. Козлова // Аспирантский вестник Поволжья. - 2015. - №5-6. - С. 223-226.

6. Козлова, Н.С. Современное состояние проблемы эндотелиальной дисфункции у больных истинной полицитемией (обзор литературы) // Аспирантский вестник Поволжья. 2014. №1-2. С. 50 -52.

7. Лазерная допплеровская флоуметрия микроциркуляции крови Руководство для врачей / Под ред. д.м.н. А.И. Крупаткина, к.т.н. В.В. Сидорова. – М.: ОАО «Изд-во «Медицина», 2005. – 256 с.

8. Мутационный статус резистентных к иматинибу больных хроническим миелолейкозом / Е.Г. Овсянникова, К.Д. Капланов, Т.Ю. Клиточенко [и др.]. // Онкогематология. -2012. - № 4. - С. 16-24.

9. Оценка воспалительных изменений в суставах у больных гемофилией с рецидивирующими гемартрозами / И.Л. Давыдкин, Ю.А. Косякова, Ю.В. Ларцев, А.В. Капишников // Травматология и ортопедия России. – 2012. - №2(64). – С. 29-33.

10. Состояние общей микроциркуляции у больных гемофилией / И.Л. Давыдкин, Ю.А. Косякова, И.В. Куртов, Т.А. Гриценко // Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества. - 2010. - № 4. - С. 197.

11. Kolesnikova, I. Hemorheologic disturbances is venous thromboembolism risk factor in children with acute lymphoblastic leukemia (pilot study) / I. Kolesnikova, E. Roitman, S. Roumyantsev et al. // Thromb. Res. - 2014. - Vol. 133 (Suppl 3). - S104

12. Landoli, R. Leukocytosis as a major thrombotic risk factor in patients with polycythemia vera / R. Landoli, L. Di Gennaro, T. Barbui et al. // Blood. - 2007. - Vol. 109, № 6. - P. 2446–2452.

13. Spivak, J. L. Polycythemia vera: myths, mechanisms, and management / J. L. Spivak // Blood. – 2002. - Vol. 100 (13). – P. 4272-4290.

14. Versari, D. Endothelial dysfunction as a target for prevention of cardiovascular disease / D. Versari, E. Daghini, A. Virdis et al. // Diabetes Care. – 2009. - Vol. 32. - P. 5314 – 5321.

APPROACH TO PREDICTION OF POLICYTEMIA VERA IN COMBINATION WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Natalya Kozlova
assistant of department of hospital therapy
with courses of outpatient therapy and transfusionology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: gorachaia@live.ru
Ksenia Naumova
postgraduate of the Department of Hospital Therapy
with Courses of polyclinic therapy and Transfusiology
Samara State Medical University, Samara, Russia
E-mail: senechka.naumova@rambler.ru
Elizaveta Mordvinova
student of medical faculty, 6 year
Samara State Medical University, Samara
E-mail: liza.mordvinova.94@mail.ru

Abstract: In patients with polycythemia vera, arterial hypertension is an additional risk factor for thrombotic and cerebrovascular complications. The current direction in modern medicine is the search for significant clinical and laboratory-instrumental indicators characterizing the progression of the

disease in the early stages of its course. In the course of the study, patients in the early stages of polycythemia vera combined with arterial hypertension revealed features indicative of severe dysfunction of the vascular endothelium, and changes in the processes of microcirculation were noted. A pathological spastic type of microcirculation was defined, a decrease in the number of normally functioning capillaries and a decrease in the activity of all regulatory mechanisms was detected.

Key words: polycythemia vera; arterial hypertension; microcirculation; endothelial dysfunction.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Кулагина Анастасия Павловна
ординатор кафедры инфекционных болезней с курсом эпидемиологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: mistapa@mail.ru
***Научный руководитель -** заведующий кафедрой*
инфекционных болезней с курсом эпидемиологии
*СамГМУ, профессор **А.А. Суздальцев***

Аннотация: Проведено ретроспективное исследование медицинских карт стационарных больных иксодовым клещевым боррелиозом с эритемной формой заболевания, госпитализированных в клинику инфекционных болезней СамГМУ в течение 2011-2016гг. 97,5% пациентам данный диагноз клещевой иксодовый боррелиоз поставлен на основании клинической картины, что требует углубленного клинико-эпидемиологического изучения и внедрения достоверных лабораторных методов диагностики.

Ключевые слова: клещевой иксодовый боррелиоз; болезнь Лайма; Самарская область; клинико-эпидемиологическая картина.

Введение. По уровню заболеваемости и тяжести клинического течения иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ) представляет собой одну из актуальных проблем современной инфекционной патологии. В России в течение последних 10 лет регистрируется от 6,8 тысяч до 8,7 тысяч случаев заболевания клещевыми боррелиозами. Уровень заболеваемости ИКБ по Самарской области, как правило, ниже средних показателей по Российской Федерации. В Самарской области в 2016 г. показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 0,4, по сельской местности – 0,72 [2,4].

Цель работы. Выявление региональных клинико-лабораторных особенностей ИКБ в Самарской области для улучшения ранней диагностики.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 41 медицинской карты стационарных больных иксодовым клещевым боррелиозом госпитализированных в клинику инфекционных болезней СамГМУ в течение 2011-2016гг.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследуемой группе женщин - 22 (53,7%), мужчин -19 (46,3%). Средний возраст исследуемой группы был 55,4 года, у женщин – 56,5 лет, у мужчин – 54,17 года. Средний койко-день составил – 10,317. На пребывание в местах, где возможен контакт с клещом в течение месяца указывали 40 (97,6%) пациентов. Присасывание клеща в анамнезе выявлено у 39 (95%) пациентов. У всех пациентов зарегистрирована эритемная форма заболевания. Наиболее частая локализация эритемы в области живота у 10 (24%) человек, бедер у 7 (17%), волосистой части головы у 5 (12%), паховой области у 4 (10%). Размеры эритемы в диаметре составили от 3 до 30 см. У всех пациентов было средняя степень тяжести заболевания. ИКБ выявлены в г. Самаре у 9 (22%) пациентов, Волжском районе у 9 (22%), Красноярском у 5 (12%), Кинельском районах у 3 (7%) человек. Инкубационный период ИКБ составлял от 3 до 10 дней. Среднее количество дней с момента присасывания до госпитализации – 8,8 [1,3]. В клинической картине преобладали: общая слабость у 85%, лихорадка у 54%, регионарный лимфаденит у 39%, зуд в месте присасывания клеща у 37%, боль в месте присасывания клеща у 34%, головная боль у 32%, быстрая утомляемость у 27%. Продолжительность повышения температуры составила от 1 до 13 дней, пределы лихорадки 37,2 - 38,3 С, средняя температура – 37,8 С.

При лабораторном исследовании в гемограмме: единичные базофилы выявлены у 22% больных, моноцитоз от 11 до 15,1% - у 37%, повышение СОЭ от 21 до 107 мм/ч – у 34%. При биохимическом исследовании крови - повышение уровня АЛАТ от 49,6 до 433 Ед/л – у 22% пациентов, ЛДГ от 290 до 547 Ед/л – у 65%, СРБ от 7,85 до 32,95 мг/л – у 22%. В общем анализе мочи количество лейкоцитов от 25 до 100 в поле зрения у 24% пациентов и обнаружено эритроцитов от 10 до 25 в поле зрения – у 15%. При исследовании крови методом ИФА обнаружено Ig M-полож. лишь у 1 пациента, при этом повторный забор крови проводился с нарушением сроков (через 10 дней после первой сыворотки).

Основными препаратами этиотропной терапии были цефтриаксон у 49%, бензилпенициллин у 46% и доксициклин у 39% в течение 8-12 дней, кроме того больные получали патогенетическую терапию.

Выводы. К настоящему времени в Самарской области существует природный очаг иксодового клещевого боррелиоза. Заболевание регистрируются только в остром периоде, эритемной форме. 97,5% пациентам диагноз клещевой иксодовый боррелиоз поставлен на основании клинической картины.

Список литературы

1. Кулагина А.П., Суздальцев А.А. Клинико-эпидемиологическая характеристика иксодового клещевого боррелиоза по Самарской области // Сборник материалов 82-й Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых "Вопросы практической и теоретической медицины". - Уфа: 2017. - С. 1828-1833.
2. Лобзин Ю.В., Усков А.Н., Козлов С.С. // Лайм-боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы). – СПб. 2000 – 156 с.
3. Методические рекомендации «Иксодовые клещевые боррелиозы у детей и взрослых» /под редакцией Заслуженного деятеля науки РФ академика РАМН Лобзина Ю.В., СПб, 50 с.
4. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Самарской области в 2016 году. Государственный доклад. - Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области. 2016 г. - 147 стр.

CLINICAL CHARACTERISTICS OF IXODES TICK-BORNE BORRELIOSIS IN SAMARA REGION

Anastasiya Kulagina
resident of the Department of infectious diseases with course of epidemiology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: mistapa@mail.ru

Abstract: Retrospective study of medical records of inpatients Ixodes tick-borne borreliosis with erythema form of the disease, hospitalized in the clinic of infectious diseases Samara state medical University for 2011-2016. 97.5% of patients given a diagnosis of Ixodes tick-borne borreliosis delivered on the basis of the clinical picture that requires in-depth clinical and epidemiological studies and implementation of reliable laboratory diagnostic methods.

Key words: Ixodes tick-borne borreliosis; Lyme disease; Samara oblast; clinical and epidemiological picture.

АКТУАЛЬНОСТЬ СКРИНИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И НЕИНВАЗИВНОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КОНСУЛЬТАТИВНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

Макарова Александра Викторовна
врач – терапевт Специализированного консультативно-диагностического центра
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: dmsclinica@mail.ru
Лисина Марина Владимировна
врач – терапевт Специализированного консультативно-диагностического центра
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
Башева Татьяна Валерьевна
врач – терапевт Специализированного консультативно-диагностического центра
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
***Научный руководитель – з**аведующий кафедрой*
факультетской терапии СамГМУ,
*доцент **О.В. Фатенков***

Аннотация: Произведен анализ показателей работы СКДЦ и результатов обследований пациентов Центра здоровья в течение года. Полученные результаты подтверждают актуальность неинвазивных скрининговых исследований в амбулаторной практике. Центры здоровья являются перспективным направлением в профилактике развития хронических неинфекционных заболеваний, помогают своевременно выявлять факторы риска, формировать здоровый образ жизни. Последующее исследование функции эндотелия неинвазивным методом позволит оценить распространенность и динамику процесса, повысить мотивацию к здоровому образу жизни.

Ключевые слова: центр здоровья; профилактика сердечно-сосудистых заболеваний; функция эндотелия; скрининговые исследования; здоровый образ жизни.

Введение. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний (ХНЗ) является одной из самых актуальных проблем здравоохранения в настоящее время. С начала 90-х годов прошлого века и по сегодняшний день отмечается тенденция к снижению численности трудоспособного населения, а также преобладание отрицательной демографической динамики [1]. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основными причинами смерти населения экономически развитых стран мира, большинства стран с переходной экономикой и становятся проблемой для развивающихся стран. По данным экспертов ВОЗ (1999) (World Health Report, 1999), смертность от ССЗ к 2020 году в целом достигнет 25 миллионов человек ежегодно, а при ИБС она превзойдет таковую от инфекционных болезней. Российские показатели смертности от ССЗ значительно выше таковых в других экономически развитых европейских странах [2]. Одной из ведущих причин смертности в России (56,9%) являются заболевания сердечно-сосудистой системы (острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда) [6], основными факторами риска которых являются нарушение липидного обмена (гиперхолестеринемия), ожирение, сахарный диабет, артериальная гипертензия, курение, гиподинамия [5]. Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ, одним из приоритетов государственной политики является сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни и обеспечения качества и доступности медицинской помощи населению. Федеральным законом «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» №323-ФЗ, установлен приоритет профилактики в сфере охраны здоровья. Значительный потенциал дальнейшего повышения уровня здоровья граждан и качества медицинской помощи будет обеспечиваться мерами по профилактике развития факторов риска (ФР) ХНЗ за счет приверженности населения к здоровому образу жизни, раннему выявлению ФР, а также ранней диагностике и лечению самих заболеваний [2].

Современная наука обладает огромной доказательной базой, свидетельствующей, что эндотелий сосудов и его многообразные функции являются мишенью модифицируемых ФР [3]. В патогенезе многих хронических заболеваний важную роль играют нарушения вазомоторной функции сосудистого эндотелия [5]. Именно дисфункция сосудистого эндотелия связывает воедино все факторы сердечно-сосудистого риска и является критерием ремоделирования сердечно-сосудистой системы [4]. Основной неинвазивной методикой, используемой для оценки сосудодвигательной функции эндотелия, является измерение реакции плечевой артерии на реактивную гиперемию. Применение неинвазивных методов возможно практически у всех пациентов, как с доказанным атеросклерозом, так и лишь с его факторами риска [8]. Мониторирование эффектов реабилитационных мероприятий, медикаментозной терапии не может обходиться без определения функции эндотелия в динамике [3].

Приоритетная роль в профилактике и ранней диагностике ХНЗ принадлежит амбулаторно-поликлиническому звену здравоохранения. С 2009 года на территории Российской Федерации повсеместно функционируют Центры здоровья (ЦЗ), основной задачей которых является сохранение здоровья граждан, выявление факторов риска развития ХНЗ [7]. На базе ЦЗ формируются Школы здоровья, целью которых является формирование у граждан здорового образа жизни. В ФГБОУ ВО СамГМУ Центр здоровья организован приказом ректора, академика РАМН Г.П. Котельникова в 2012 году на базе Специализированного консультативно-диагностического центра (СКДЦ).

Цель исследования. Путем анализа показателей работы СКДЦ и Центра здоровья (ЦЗ), подтвердить актуальность скрининговых обследований и неинвазивного метода определения эндотелиальной дисфункции в профилактической работе.

Материалы и методы исследования: Нами был проведен анализ показателей работы СКДЦ в 2016 году, а также анализ результатов обследования 3049 человек трудоспособного возраста, обратившихся в ЦЗ в течение года (в период с 01 июля 2016 г. по 30 июня 2017 г.). Группа обследуемых была отобрана методом случайной выборки. Возраст обратившихся варьировался от 18 до 70 лет (средний возраст = 44 года). В исследуемой группе мужчины составили 1014 человек (33%), женщины – 2035 человек (67%). Использовались следующие методы обследования: осмотр и опрос пациентов; аппаратно-программный комплекс для скрининг-оценки уровня психофизиологического и соматического здоровья, функциональных и адаптивных резервов организма с комплектом оборудования для измерения параметров физического развития; экспресс-анализатор для определения общего холестерина и глюкозы крови, с последующим определением липидограммы крови; биоимпедансметрия для анализа внутренних сред организма; экспресс-оценка состояния сердца по ЭКГ-сигналам от конечностей – кардиовизор; пульсоксиметрия. Данный комплекс исследований позволяет выявить пациентов с нарушением липидного обмена, избыточной массой тела, изменениями деятельности сердца и отнести их к группе с риском развития ССЗ.

Результаты. По результатам деятельности СКДЦ в 2016 г. заболеваемость ССЗ по обращаемости за медицинской помощью составила 2034 случая (впервые установлен диагноз ССЗ в 275 случаев) из них 1981 - у лиц трудоспособного возраста. В структуре заболеваемости по результатам диспансеризации определенных групп взрослого населения и профилактического медицинского осмотра болезни системы кровообращения составили 26%.

По результатам обследования в ЦЗ, выявлено 1497 здоровых пациента (49,1%), с факторами риска (ФР) – 1552 пациентов (50,9%). У большинства пациентов присутствуют два и более ФР. Нарушение параметров состава тела выявлено у 1011 человек (65,2%), гиперхолестеринемия выявлена у 541 пациента (34,8%). При дальнейшем анализе липидограммы пациентов с повышенных общим холестерином выявлено повышение ЛПНП у 483 чел. (89,2%). Пациенты с выявленными ФР были направлены в Школу здоровья (занятия по основам правильного питания, рациональной физической активности, составление раз-

грузочных дней, обсуждение и коррекция образа жизни). В результате при контрольном обследовании через 6 месяцев выявлено снижение холестерина у 259 (48%) пациентов, снижение массы тела у 52 (5,5%).

Выводы. На основе полученных данных можно сделать вывод, что скрининговые исследования, проводимые в амбулаторно-поликлиническом звене, являются важным этапом в выявлении факторов риска и профилактики развития ССЗ. Оснащение ЦЗ предоставляет возможности для выявления ранних признаков ХНЗ, что позволяет направить пациентов с выявленными ФР в Школу здоровья и вести с ними профилактическую работу. Центры здоровья являются перспективным направлением в профилактике развития ХНЗ, помогают своевременно выявлять факторы риска, формировать здоровый образ жизни. Совокупное исследование функции эндотелия неинвазивным методом в рамках профилактической работы позволит оценить распространенность процесса, своевременно мотивировать пациента на необходимость адекватной терапии, эффективно выполнять контроль лечения, повысить мотивацию к здоровому образу жизни.

Список литературы

1. Белобородов И.И. Демографическая ситуация в России. Два десятилетия популяции. Демография.ру. 30.06.2015.

2. Гаглоева И.В., Фатенков О.В., Симерзин В.В., Ларина Т.А., Купаев В.И., Яшков А.В., Горькова Н.Б., Галкина М.А., Гаглоев А.В., Маматова Л.С. Современные принципы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний// «Достижения сегодня – основа будущих совершенствований»: Сборник научных работ научно-практической конференции-Самара, 2016.

3. Лебедев П.А. Дисфункция эндотелия и артериальная гипертензия. Самара 2010.

4. Малишевская Т.Н. Возможности коррекции эндотелиальной дисфункции и окислительного стресса у коморбидного пациента //Эффективная фармакотерапия. Кардиология и ангиология" №2 (42) 2016.

5. Оганов Р.Г., Фомина И.Г. Болезни сердца. М.: Литерра, 206. 1344 с.

6. РОССТАТ. Коэффициенты смертности по основным классам причин смертности. 2011.

7. РФ. Правительство. О финансовом обеспечении в 2009 году за счет ассигнований федерального бюджета мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни у граждан российской Федерации: постановление Правительства РФ от 18.05.2009г. №413.

8. Фатенков О.В., Симерзин В.В., Галкина М.А., Сытдыков И.Х. Неинвазивный метод определения эндотелиальной дисфункции при метаболическом синдроме // «Достижения сегодня – основа будущих совершенствований»: Сборник научных работ научно-практической конференции - Самара, 2016.

ACTUALITY OF SCREENING RESEARCH AND NON-INVASIVE METHOD OF DETERMINATION OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN THE PREVENTIVE WORK OF THE SPECIALIZED CONSULTATIVE DIAGNOSTIC CENTER

Alexandra Makarova
therapist of the Specialized Consultative and Diagnostic Center of the Clinic of the Samara State Medical University, Samara
E-mail: dmsclinica@mail.ru
Marina Lisina
therapist of the Specialized Consultative and Diagnostic Center of the Clinic of the Samara State Medical University, Samara
Tatiana Basheva
therapist of the Specialized Consultative and Diagnostic Center of the Clinic of the Samara State Medical University, Samara

Abstract: The analysis of the work of the SCDC and the results of the Health Center patient surveys during the year was made. The obtained results confirm the relevance of non-invasive screening studies in outpatient practice. Health centers are a promising area in the prevention of the development of chronic non-infectious diseases, help to identify risk factors in a timely manner, and form a healthy lifestyle. The subsequent study of endothelial function by a non-invasive method will allow to evaluate the prevalence and dynamics of the process, increase the motivation for a healthy lifestyle.

Key words: Health Center; prevention of cardiovascular diseases; endothelial function; screening studies; healthy lifestyle.

ИНДЕКС ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ МИОКАРДА КАК ОЦЕНКА МИОКАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА (ОИМ) С ПОДЪЕМОМ ST

Матееску Ксения Александровна
аспирант кафедры терапии ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: kseniya_mateesku@mail.ru
Научный руководитель –** заведующий кафедрой терапии ИПО СамГМУ, профессор **П.А. Лебедев

Аннотация: Индекс производительности миокарда (ИПМ) характеризует систолическую и диастолическую активности сердца. Данная статья посвящена исследованию возможности его использования для оценки миокардиальной дисфункции у пациентов с острым инфарктом миокарда. Получены достоверные корреляции ИПМ с классическими показателями миокардиальной дисфункции, из чего следует, что ИПМ интегральный параметр, достоверно отражающий систолические и диастолические нарушения.

Ключевые слова: индекс производительности миокарда; адипокины; резистин; острый инфаркт миокарда; острый коронарный синдром; систолическая дисфункция миокарда; диастолическая дисфункция миокарда; постинфарктное ремоделирование миокарда; хроническая сердечная недостаточность.

Введение. Индекс производительности миокарда - это комбинированной эхокардиографический индекс систолической и диастолической активности сердца, определяемый как сумма фаз изоволюмического напряжения и расслабления к периоду изгнания левого желудочка. Как сообщается, данный индекс эффективен для оценки прогноза у пациентов после ОИМ [3-6]. В этих исследованиях высокие значения ИПМ были сопряжены с высокой сердечно-сосудистой смертностью. В настоящей работе мы определяли, можно ли использовать ИПМ для оценки миокардиальной дисфункции у пациентов с ОИМ с подъемом ST и его значение в характеристике постинфарктного ремоделирования миокарда.

Цель исследования. Провести сравнительную оценку миокардиальной дисфункции (по ИПМ) с классическими показателями дисфункции миокарда у пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом ST.

Материалы и методы исследования. Нами были исследованы 49 мужчин с ОИМ с подъемом ST в возрасте 40-75 лет (средний возраст 57,06+1,21 лет), поступившие в Сосудистый центр ГБУЗ СОКБ им. Середавина. Все больные были обследованы в соответствии с принятыми

стандартами - исследовались тропонины, КФК, КФК-МВ, глюкоза, общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, триглицериды, проводились серии ЭКГ, выполнялась коронароангиография (КАГ). Тромболизис проведен 17 (34,7%) пациентам, ЧКВ со стентированием - 42 (85,7%) пациентам. Всем проведена эхокардиография (Эхо-КГ) с определением фракции выброса (ФВ) по Симпсону, оценивалась подвижность латерального отдела кольца митрального клапана методом тканевой доплерографии с целью оценки общей сократимости левого желудочка (ЛЖ) и параметров диастолы, рассчитывался ИПМ. Дополнительно исследовался уровень адипокинов сыворотки крови (лептина, резистина, адипонектина), интерлейкина-6, С-реактивного белка (СРБ). Определение размера инфаркта по ЭКГ для каждого пациента производилось по методу D.G. Strauss, R.H. Selvester [7].

Через месяц (визит 2) и через 1 год (визит 3) после выписки всем повторно исследовались биохимические показатели крови, проводилась ЭхоКГ с определением ИПМ, а также биоимпедансометрия с определением состава тела на аппарате Мед-Асс.

Все пациенты с ОИМ с подъемом ST были разделены на две группы - с высоким и низким ИПМ. Точкой разграничения явилось среднее значение ИПМ в общей группе - 0,64+0,02. Критерии исключения для обеих групп: тяжелые заболевания, определяющие прогноз - онкопатология, хроническая почечная, тяжелая хроническая сердечная недостаточность (ХСН), сахарный диабет.

В исследования включались больные с ХСН I-IIA классов, с I - 25 (51%) больных, с IIA - 24 (49%). Диагностика проводилась на основании рекомендаций Европейского общества кардиологов по классификации ХСН, предложенной ОССН и утвержденной Российским съездом кардиологов (2003 г.), дополненной клиническими симптомами заболевания.

Результаты исследования и их обсуждение. Достоверных изменений эхокардиографических параметров, определяющих систолическую функцию миокарда нами получено не было (Таблица 1). Мы связываем это с тем, что все пациенты находились на постоянной терапии препаратами, которые имеют доказанный эффект при лечении ХСН и для ее профилактики (ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, по показаниям верошпирон).

Таблица 1.

Динамика эхокардиографических параметров у пациентов с ОИМ с подъемом ST

Параметры	Период госпитализации	2 визит	3 визит
КДРЛЖ, см	5,4+0,08	5,47+0,09	5,61+0,1
КСРЛЖ, см	3,8+0,08	3,78+0,09	4,07+0,09
ТЗСЛЖД, см	1,12+0,02	1,09+0,02	1,28+0,05
ТМЖПД, см	1,26+0,03	1,35+0,04	1,43+0,05
ФВ по Симпсону, %	40+1,15	45,75+2,93	44,97+1,87
МК sist, см/с	0,08+0	0,07+0	0,07+0
Em, см/с	0,09+0,01	0,08+0	0,09+0
Am, см/с	0,09+0,01	0,1+0	0,1+0,01
E, м/с	0,69+0,03	0,71+0,03	0,63+0,03
A, м/с	0,68+0,03	0,64+0,03	0,71+0,03
E/Em	8,68+0,73	10,94+1,07	8,24+0,64
ИММЛЖ, г/м2	160,66+5,05		
ИПМ	0,69+0,04	0,64+0,02	0,62+0,03

Размер инфаркта по ЭКГ составил в среднем 26,78+1,89% для первой группы и 18,66+2,44 для второй. Также в группе с высоким ИПМ было зарегистрировано снижение таких показателей, как ИМТ - 27,95+0,79 в сравнении с 30,55+0,89, содержание жира в организме 24,71+1,03 и жировой массы 21,11+1,54 против 28,21+1,3 и 26,67+2,06 в группе с низким ИПМ соответственно по данным импедансометрии на фоне увеличения резистина сыворотки крови - 7,34+0,47 в сравнении с 5,88+0,32 у пациентов с низким ИПМ. Из чего можно сделать вывод, что не абсолютное (выраженные в кг) и не относительное (выраженное в %) количество жировой ткани, а ее метаболическая гормональная функция (выработка резистина) предопределяет более тяжелый распространенный вариант ОИМ с выраженной миокардиальной дисфункцией, что согласуется с данными предыдущего исследования [2].

Значимые корреляции ИПМ были получены с показателями системного воспаления такими, как интерлейкин-6 в период госпитализации $r=0,51$, $p<0,001$ и на 2 визите $r=0,48$, $p<0,001$; АЛАТ $r=0,32$, $p<0,001$; АСАТ $r=0,47$, $p<0,001$; СРБ $r=0,44$ $p<0,001$, что свидетельствует о влиянии воспалительной активности на диастолическую функцию.

Выявлена прямая связь ИПМ с КФК $r=0,36$, $p<0,001$, КФК-МВ $r=0,31$, $p<0,001$, тропонином $r=0,42$, $p<0,001$ и размером инфаркта по ЭКГ $r=0,41$, $p<0,001$, что говорит о том, что ИПМ отражает степень рубцовых изменений и связанного с ними ремоделирования миокарда.

Обнаруженная нами обратная связь ИПМ с систолической функцией миокарда ЛЖ, измеренная по скорости смещения митрального кольца: $r=-0,52$, $p<0,001$, и прямая с конечным систолическим $r=0,32$, $p<0,001$ и конечным диастолическим размерами ЛЖ $r=0,68$, $p<0,001$ у пациентов в общей группе, очевидно, говорит о том, что данный индекс отражает выраженность систолической дисфункции. Отсутствие корреляций с фракцией выброса объясняется тем, что у больных с локальной асинергией точное определение фракции выброса затруднено. Корреляции с волнами Em, Am, A отражает значение ИПМ как маркера диастолических нарушений.

Выводы:

1. Широкое применение современной терапии, направленной на профилактику постинфарктного ремоделирования миокарда препятствует негативной динамике параметров Эхо-КГ.
2. ИПМ является интегральным параметром, характеризующим систолическую и диастолическую дисфункции, были получены достоверные корреляции ИПМ с классическими показателями миокардиальной дисфункции.
3. Дисфункция миокарда у постинфарктных больных (по ИПМ) определяется размером некроза, системной воспалительной реакцией, метаболической гормональной функцией жировой ткани (продукцией резистина).

Список литературы

1. Лебедев П.А. Клиническая эхокардиография: теория и практика: Учебное пособие / П.А. Лебедев, С.П. Власова. - Самара: ООО "Офорт", ГОУ ВПО "СамГМУ", 2006. - 135 с. : ил.

2. Матееску К.А., Лебедев П.А., Щербакова Н.Ф. Участие адипокинов в каскаде воспалительных и метаболических реакций в динамике острого инфаркта миокарда с подъемом ST // Аспирантский вестник

Поволжья, 1-2, 2016, Самара. Журнал. С. 190-195.

3. Moller J.E., Egstrup K., Kober L., et al. Prognostic importance of systolic and diastolic function after acute myocardial infarction. Am Heart J 2003;145:147–53.

4. Moller J.E., Sondergaard E., Poulsen S.H., et al. The Doppler echocardiographic myocardial performance index predicts left-ventricular dilation and cardiac death after myocardial infarction. Cardiology 2001;95: 105–11.

5. Poulsen S.H., Jensen S.E., Nielsen J.C., et al. Serial changes and prognostic implications of a Doppler-derived index of combined left ventricular systolic and diastolic myocardial performance in acute myocardial infarction. Am J Cardiol2000;85:19–25.

6. Rezler J., Szymanski P., Stec S., et al. Long-term prognostic value of an index of myocardial performance in patients with myocardial infarction. Clin Cardiol2002;25:378–83.

7. Strauss D.G., Selvester R.H. The QRS complex—a biomarker that "images" the heart: QRS scores to quantify myocardial scar in the presence of normal and abnormal ventricular conduction // Journal of Electrocardiology. - 2009. №42. P.85-96.

MYOCARDIAL PERFORMANCE INDEX AS AN EVALUATION OF MYOCARDIAL DYSFUNCTION IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION (AMI) WITH ST ELEVATION

Kseniya Mateesku
postgraduate, Department of Theraphy IPE,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: kseniya_mateesku@mail.ru

Abstract: The myocardial performance index (MPI) characterizes the systolic and diastolic activity of the heart. This article is devoted to the study of the possibility of its use for the evaluation of myocardial dysfunction in patients with AMI. Significant correlations of the IPM with classical indices of myocardial dysfunction were obtained, which implies that the IPM is an integral parameter that reliably reflects systolic and diastolic disturbances.

Keywords: myocardial performance index; adipokines; resistin; acute myocardial infarction; acute coronary syndrome; myocardial systolic dysfunction; myocardial diastolic dysfunction; myocardial postinfarction remodeling; chronic heart failure.

ШКАЛЫ PESI И GRACE В ОЦЕНКЕ РИСКА ГОСПИТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Муллова Ирина Сергеевна
аспирант кафедры кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: irinamullova@gmail.com
***Научный руководитель** – профессор кафедры кардиологии*
*и сердечно-сосудистой хирургии ИПО СамГМУ **Д.В. Дупляков***

Аннотация: Венозная тромбоэмболия известна как третья ведущая причина смерти после заболеваний коронарных артерии и инсульта. Выявление предикторов риска смерти является чрезвычайно важным для прогнозирования исходов ТЭЛА. Сравнительный анализ шкал PESI и GRACE между собой выявил умеренную корреляционную связь между ними и наличие значимых различий. Это говорит о том, что необходима более исчерпывающая шкала комплексной оценки стратификации риска госпитальных исходов ТЭЛА, которая будет включать наиболее достоверные признаки из различных шкал.

Ключевые слова: венозная тромбоэмболия; стратификация риска; прогнозирование госпитальных исходов; Д-димер.

Введение. Венозная тромбоэмболия (ВТЭ) известна как третья ведущая причина смерти после заболеваний коронарных артерии и инсульта [1, 2]. Известно, что 10-30% пациентов с ВТЭ умирают в течение месяца после первого инцидента, и большинство из них связаны с тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА) [3,4].

Госпитальная смертность у больных с ТЭЛА варьирует от 2% у нормотензивных пациентов до 30% у пациентов с кардиогенным шоком [3,5]. Следовательно, выявление предикторов риска смерти является чрезвычайно важным для прогнозирования исходов ТЭЛА, а также выделения группы пациентов, которые не нуждаются в госпитализации [6-7].

Для этой цели разрабатывались различные диагностические шкалы, в том числе, Wells и Geneva, индекс тяжести легочной эмболии PESI, а также их упрощенные версии [8-10]. В работе Paiva LV и соавт. была показана эффективность шкалы GRACE для стратификации риска у пациентов с ТЭЛА [6]. В ходе исследования не было отмечено никаких неблагоприятных исходов за период госпитализации у пациентов с количеством баллов по шкале GRACE ≤ 113.

Целью данного исследования явилось сравнение шкал PESI и Grace в оценке риска госпитальных исходов тромбоэмболии легочной артерии.

Материал и методы. В исследование было включено 383 пациента с ТЭЛА, госпитализированных в наш центр за период с 23.04.2003г. по 18.09.2014г., из них 190 (49,6%) мужчин, средний возраст 57,44 лет ± 14,38 лет. Все пациенты вносились в госпитальный регистр ТЭЛА.

Диагноз ТЭЛА был подтвержден у всех пациентов посредством компьютерной томографии (КТ)-ангиографии легочной артерии/ ангиопульмонографии (АПГ), либо патологоанатомического вскрытия. Ведение пациентов осуществлялось в соответствии с Европейскими рекомендациями 2015 года [11].

При анализе данных учитывались особенности анамнеза пациентов, жалобы, результаты биохимических (включая уровень D-димера в сыворотке крови) и инструментальных методов исследования: ЭКГ-признаки, рентгенографические данные, эхокардиографические (ЭхоКГ) признаки, данные КТ-ангиографии и АПГ, а также проведенное пациентам лечение. Риск госпитальных исходов ТЭЛА оценивали при помощи стандартного индекса тяжести легочной эмболии PESI [12]. Одновременно с оценкой индекса PESI для стратификации риска использовалась шкала GRACE, при этом к низкому риску относились пациенты с баллами 113 и менее, к высокому – более 113 баллов [6].

Результаты и их обсуждение. Согласно стратификации риска по индексу PESI из 383 пациентов 86 (22,5%) имели очень низкий риск летального исхода, 88 (22,9%)- низкий риск, 94 (24,5%) - умеренный риск, 60 (15,7%) - высокий риск и 55 (14,4%) пациентов очень высокий риск. Госпитальная летальность закономерно возрастала с увеличением градации риска, с 0% в группах очень низкого и низкого риска до 21,4% в группе очень высокого риска, что в целом соответствует прогнозируемой летальности по индексу PESI [3]. Общая госпитальная летальность среди всех пациентов составила 7,05%.

Анализируемые ЭКГ-критерии ТЭЛА встречались с одинаковой частотой во всех группах риска. Вместе с тем, одновременная встречаемость трех ЭКГ-признаков (SI-QIII, БПНПГ и инверсии зубца Т в V1-V3) достоверно чаще регистрировалась у пациентов очень высокого риска, 14,5% против 1,2% в группе пациентов очень низкого риска (p=0,025).

Ни один из рентгенологических признаков не позволял выявлять пациентов высокого риска. Значимым ЭхоКГ-критерием оказалась дилатация ПЖ (p=0,009), которая также была наиболее всего выражена в группе пациентов очень высокого риска. Уровень Д-димера был приблизительно одинаков во всех группах риска, хотя его значение было максимальным у пациентов очень высокого риска - 5,47±2,87 мг/л.

По данным шкалы GRACE 112 (29,2%) пациентов были отнесены к группе низкого риска, а 271 (70,8%) пациент к группе высокого риска. В группе низкого риска умерших пациентов не было, а в группе высокого риска госпитальная летальность составила 10% (27 чел.). Группы достоверно различались по частоте встречаемости следующих ЭКГ-

признаков: SI-QIII, инверсия зубца Т в отведениях III, V1-V3, БПНПГ.

Рентгенологические признаки ТЭЛА также оказались одинаково выраженными в обеих группах (49,1% и 52,8% соответственно). Признаки легочной гипертензии по данным ЭхоКГ достоверно чаще встречались у пациентов высокого риска. Повышение уровня Д-димера одинаково часто встречалось у пациентов обеих групп, однако его среднее значение было достоверно выше у пациентов высокого риска (4,92±2,77 против 3,78±4,56 мг/л, p=0,017).

В целом, индекс PESI и шкала Grace показали умеренную корреляционную связь (r=0,668), при этом влияние их на летальность было более выражено у шкалы PESI (r=0,354), нежели Grace (r=0,281), однако, в обоих случаях корреляционная связь выражена слабо.

Выводы. Индекс PESI позволяет с высокой степенью вероятности выявлять пациентов с острой ТЭЛА, с низким и высоким риском развития нежелательных явлений в ближайшей перспективе, однако, необходимо включение дополнительных параметров в данную шкалу, таких как, ЭКГ-, ЭхоКГ-параметры, чтобы повысить прогностическую ценность индекса PESI.

Несмотря на то, что шкала Grace широко используется для оценки риска смерти у пациентов с острым коронарным синдромом, высок также уровень ее эффективности в отношении прогнозирования госпитальных исходов у пациентов с ТЭЛА. В нашей работе, и в других исследованиях не было отмечено никаких неблагоприятных исходов у пациентов с оценкой по GRACE ≤ 113, что свидетельствует о ее потенциальной полезности в отношении отбора пациентов с действительно низким риском, которым может быть назначено амбулаторное лечение. А также, необходимо подчеркнуть, что это первая шкала, включающая ЭКГ-параметры.

Сравнительный анализ шкал PESI и GRACE между собой выявил умеренную корреляционную связь между ними и наличие значимых различий. Это говорит о том, что необходима более исчерпывающая шкала комплексной оценки стратификации риска госпитальных исходов ТЭЛА, которая будет включать наиболее достоверные признаки из различных шкал.

Список литературы

1. Stein PD, Sostman HD, Hull RD, Goodman LR, Leeper KV, Gottschalk A, et al. Diagnosis of pulmonary embolism in the coronary care unit. Am J Cardiol. 2009;103:881–6.

2. Schaefer-Prokop C, Prokop M. MDCT for the diagnosis of acute pulmonary embolism. Eur Radiol. 2005;15(Suppl 4):D37–41.

3. Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S, Agnelli G, Galiè N, Pruszczyk P, et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism: The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC) Eur Heart J. 2008;29:2276–315.

4. Elias A, Mallett S, Daoud-Elias M, Poggi JN, Clarke M. Prognostic models in acute pulmonary embolism: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2016;6(4):e010324.

5. Куракина Е.А. Влияние имплантации кава-фильтра на результаты госпитального лечения пациентов с тромбоэмболией легочной артерии высокого и промежуточного риска. Аспирантский вестник Поволжья 2012; 1-2: С. 33-38

6. Paiva LV, Providencia RC, Barra SN, Faustino AC, Botelho AM, Marques AL. Cardiovascular risk assessment of pulmonary embolism with the GRACE risk score. Am J Cardiol. 2013; 111(3):425-31.

7. Aujesky D, Roy PM, Verschuren F, Righini M, Osterwalder J, Egloff M, et al. Outpatient versus inpatient treatment for patients with acute pulmonary embolism: an international, open-label, randomised, non-inferiority trial. Lancet 2011;378(9785):41–48.

8. Wells PS, Anderson DR, Rodger M, Ginsberg JS, Kearon C, Gent M, et al. Derivation of a simple clinical model to categorize patients probability of pulmonary embolism: Increasing the models utility with the SimpliRED D-dimer. Thromb Haemost. 2000;83:416–20.

9. Wells PS. Integrated strategies for the diagnosis of venous thromboembolism. J Thromb Haemost. 2007;5(Suppl 1):41–50.

10. Le Gal G, Righini M, Roy PM, Sanchez O, Aujesky D, Bounameaux H, et al. Prediction of pulmonary embolism in the emergency department: The revised Geneva score. Ann Intern Med. 2006;144:165–71.

11. Konstantinides S, Torbicki A, Agnelli G, Danchin N, et al. Рекомендации ESC по диагностике и ведению пациентов с острой эмболией системы легочной артерии 2014. Российский кардиологический журнал 2015, 8 (124): 67–110.

12. Tamizifar B, Fereyduni F, Esfahani MA, Kheyri S. Comparing three clinical prediction rules for primarily predicting the 30-day mortality of patients with pulmonary embolism: The "Simplified Revised Geneva Score," the "Original PESI," and the "Simplified PESI". Adv Biomed Res. 2016;5:137.

PESI AND GRACE SCALES IN ASSESSMENT OF THE RISK HOSPITAL OUTCOMES OF PULMONARY EMBOLISM

Irina Mullova
postgraduate, Department of Cardiology and Cardio surgery
Samara State Medical University, Samara
E-mail: irinamullova@gmail.com

Abstract: Venous thromboembolism is known as the third leading cause of death after coronary artery disease and stroke. The identification of predictors of the risk of death is extremely important for predicting the outcome of PE. Comparative analysis of PESI and GRACE scales showed a moderate correlation between them and the presence of significant differences. This suggests that a more comprehensive scale of a comprehensive assessment of the stratification of the risk of hospital outcomes of PE is needed, which will include the most reliable signs from different scales.

Key words: venous thromboembolism; risk stratification; prediction of hospital outcomes; D-dimer.

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ МИЕЛОЛЕЙКОЗОМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНГИБИТОРОВ ТИРОЗИНКИНАЗЫ

Наумова Ксения Викторовна
аспирант кафедры госпитальной терапии
с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: senechka.naumova@rambler.ru
Козлова Наталья Сергеевна
ассистент кафедры госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: rambleruse@rambler.ru
Орехова Анна Сергеевна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: nut1695@gmail.com

Научный руководитель – *заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии СамГМУ, профессор* ***И.Л. Давыдкин***

Аннотация: В статье представлены особенности состояния микроциркуляторного русла у больных хроническим миелолейкозом, принимающих ингибиторы тирозинкиназы I и II поколений, выявленные с помощью лазерного анализатора микроциркуляции «ЛАКК-ОП». Проанализированы показатели гемодинамики, отражающие степень перфузии тканей и регуляцию микроциркуляторного русла.

У пациентов, принимающих ингибиторы тирозинкиназы II поколения, выявлены более глубокие расстройства микроциркуляции, чем у пациентов, получающих ингибиторы тирозинкиназы I поколения. Полученные данные свидетельствуют о выраженном спастическом типе микроциркуляции у пациентов, получающих ингибиторы тирозинкиназы II поколения.

Ключевые слова: хронический миелолейкоз; ингибиторы тирозинкиназы; микроциркуляция; лазерная допплеровская флоуметрия.

Введение. Хронический миелолейкоз (ХМЛ) – клональное миелопролиферативное заболевание, возникающее в результате хромосомной аномалии на уровне гемопоэтической стволовой клетки (ГСК) t(9;22) (q34, q11) с образованием химерного гена BCR-ABL 1, отвечающего за синтез тирозинкиназы p210 [5,7]. На сегодняшний день для лечения этого заболевания используются препараты, воздействующие непосредственно на патологический белок — ингибиторы тирозинкиназы (ИТК) I (иматиниб), II (нилотиниб, дазатиниб, бозутиниб) и III (понатиниб) поколений. В ходе международных исследований (IRIS, DASISION, ENESTnd, BELA, EPIC) отмечалось неблагоприятное влияние этих препаратов на сердечно-сосудистую систему [1,2,3]. Причем, выявлялись как ранние побочные эффекты, так и эффекты, возникающие после нескольких лет терапии ИТК. Отмечается трудность диагностики неблагоприятных событий со стороны некоторых органов и систем том числе, по данным рекомендаций общества LeukemiaNet 2016, со стороны сосудистого эндотелия [4,6]. Многие авторы высказывают предположение о повреждении сосудистого эндотелия при приеме некоторых ИТК и влиянии на микроциркуляцию [8]. Своевременное выявление и коррекция нарушений микроциркуляции и эндотелиальной дисфункции помогут сделать подход к терапии ХМЛ персонифицированным, тем самым улучшить качество и продолжительность жизни у больных ХМЛ.

Цель исследования. Провести исследование функционального состояния микроциркуляции у больных хроническим миелолейкозом с помощью лазерной допплеровской флуометрии (ЛДФ) для оценки влияния иматиниба, нилотиниба и дазатиниба на эндотелий сосудов.

Материалы и методы исследования. На базе клиник и кафедры госпитальной с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России обследовано 80 пациентов, страдающих Ph-позитивным ХМЛ в хронической фазе в возрасте от 30 до 50 лет, и принимающих ИТК более 6 месяцев: 1 группа принимала иматиниб в дозе 400 мг в сутки, 2 группа — иматиниб 600-800 мг в сутки, 3 группа - нилотиниб 800 мг в сутки, 4 группа — дазатиниб 100 мг в сутки. Обследование проводилось с помощью метода ЛДФ на лазерном анализаторе микроциркуляции «ЛАКК-ОП». Диагностика основных функций микроциркуляции на анализаторе «ЛАКК-ОП» заключается в оценке регуляции потока крови, резервов русла и контроля транспорта кислорода с помощью совмещения методов лазерной допплеровской флоуметрии, оптической тканевой оксиметрии и пульсоксиметрии, что позволяет за 1 диагностическую процедуру получить оптимальный необходимый перечень комплексных параметров о состоянии микрокровотока. Проанализирован ряд показателей гемодинамики: М — показатель микроциркуляции крови (пф. ед.), Kv — коэффициент вариации микрокровотока и нормированные значения амплитуд колебаний микрокровотока, связанные с эндотелиальной (Аэ), нейрогенной (Ан) и миогенной (Ам) регуляциями микрососудов.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе анализа кровотока у пациентов с ХМЛ обнаружены изменения показателя перфузии М: в 1 группе он составил 22,46±3,14, во 2 группе — 20,33±2,4, в 3 группе — 17,97±3,7, в четвертой — 12,36±2,75. Коэффициент вариации микрокровотока Kv в группах составил 4,13±1,69, 5,25±2,42, 8,01±3,3 и 13,45±3,5 соответственно. Данные показывают об увеличении коэффициента в группах пациентов, принимающих ИТК II поколения, что говорит об увеличении активности регуляции. Отмечена тенденция к повышению значений амплитуд колебаний микрокровотока, связанного с нейрогенной Ан, миогенной Ам и эндотелиальной регуляциями Аэ.

Выводы. Таким образом, в ходе исследования выявлено, что у пациентов, принимающих ИТК II поколения отмечен более низкий показатель среднего значения перфузии М, по сравнению с пациентами, принимающими ИТК I поколения. Это свидетельствует о более глубоких расстройствах микроциркуляции в данной группе. Высокое значение коэффициента вариации в сочетании со сниженным значением перфузии у пациентов, принимающих II поколение препаратов, говорит о патологическом вазоспастическом типе регуляции.

Использование метода ЛДФ является простым неинвазивным способом оценки микроциркуляторного русла, что позволяет его широко использовать в практическом здравоохранении для обследования больных хроническим миелолейкозом и индивидуального подбора препарата.

Список литературы

1. Артериальная гипертензия у больных истинной полицитемией: особенности нарушения процессов микроциркуляции / И.Л. Давыдкин, Н.С. Козлова, И.А. Золотовская, Е.В. Ройтман // Артериальная гипертензия. - 2016. - №22(6). - С. 610-619.

2. Виноградова О.Ю. Кардиоваскулярные и метаболические проблемы при применении ингибиторов тирозинкиназ 2-го поколения у пациентов с хроническим миелолейкозом // Онкогематология. - 2015. - № 3. - С. 58— 63.

3. Кардиоваскулярные осложнения при лечении хронического миелолейкоза ингибиторами тирозинкиназы. Г.Е. Гендлин, Л.М. Макеева, Е.И. Емелина, К.В. Шуйкова, Г.И. Сторожаков // Клиническая онкогематология. - 2013. - №1. - С. 78 – 83.

4. Козлова, Н.С. Нарушения микроциркуляции у пациентов с истинной полицитемией в сочетании с артериальной гипертензией / Н.С. Козлова // Аспирантский вестник Поволжья. - 2015. - №5-6. - С. 223-226.

5. Хронический миелоидный лейкоз: проблемы и перспективы (обзор литературы). К.В. Наумова, С.П. Кривова, И.А. Золотовская, Т.Ю. Степанова. Аспирантский вестник поволжья №1-2, 2016, С. 94-99.

6. European LeukemiaNet recommendations for the management and avoidance of adverse events of treatment in chronic myeloid leukaemia, 2016, P. 8-14.

7. Chronic myeloid leukemia: reminiscences and dreams. Tariq I. Mughai, Jerald P. Radich, Michael W. Deininger, Jane F. Apperley, Timothy P. Hughes, Christine J. Harrison, Carlo Gambacorti-Passerini, Guiseppe Saglio, Jorge Cortes and George Q. Daley. Haematologica, may 2016, T. 101, P. 541-558.

8. Valent P. Vascular safety issues in CML patients treated with BCR/ABL1 kinase inhibitors / P.Valent et al. // Blood. – 2015. – 125(6):901-6.

THE MICROVASCULARE'S STATE OF PATIENTS WITH CHRONIC MYELOID LEUKEMIA, TREATING BY THE TYROSINE KINASE INHIBITORS

Ksenia Naumova

postgraduate of the Department of Hospital Therapy with Courses of polyclinic therapy and Transfusiology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: senechka.naumova@rambler.ru

Natalia Kozlova

assistant of the Department of Hospital Therapy with Courses of polyclinic therapy and Transfusiology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: rambleruse@rambler.ru

Anna Orekhova

student of 6 course Samara State Medical University, Samara
E-mail: nut1695@gmail.com

Abstract: In this article, we introduce the state of patients' microvasculature with CML, who takes the first and second generation of ITK. We used the laser analyzer "LAKK-OP" to find out the changes of parameters that showed the tissue perfusion and regulation of microvasculature. Patients that took the second generation of ITK, deeper microcirculation disorders were detected than in patients receiving first-generation tyrosine kinase inhibitors.

The obtained data testify to the expressed spastic type of microcirculation in patients receiving second-generation tyrosine kinase inhibitors.

Keywords: chronic myeloid leukaemia; tyrosine kinase inhibitor; microcirculation; laser Doppler flowmetry.

АДИПОНЕКТИН КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МАРКЕР ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Новикова Анастасия Федоровна
ассистент кафедры инфекционных болезней
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: ANovikova89@mail.ru

Научный руководитель -** заведующий кафедрой инфекционных болезней с курсом эпидемиологии СамГМУ, профессор **А.А. Суздальцев

Аннотация: Под наблюдением находилось 42 пациента с хроническим гепатитом С с метаболическим синдромом и 37 – хроническим гепатитом С без метаболического синдрома. Во всех исследуемых группах определяли уровень адипонектина, аланинаминотрансферазы, индекс гистологической активности. Вывод: у пациентов хроническим гепатитом С с метаболическим синдромом уровень адипонектина имеет обратную связь с показателями биохимической и гистологической активности печени.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит С; метаболический синдром; адипонектин.

Введение. Проблема вирусных гепатитов сохраняет актуальность уже на протяжении многих десятилетий [1,2]. Установлено, что через 10 лет от момента инфицирования HCV цирроз печени формируется у 5-10% больных хроническим гепатитом С (ХГС), а через 20-30 лет – уже у 15-30% [3,4]. На базе Самарского областного гепатологического центра уже более 20 лет ведутся научные исследования для выявления особенностей патогенеза при хроническом гепатите С [5,6]. Также в настоящее время внимание клиницистов привлекает проблема метаболического синдрома. Метаболический синдром (МС) - полиэтиологическое патологическое состояние, способствующее развитию многих заболеваний, являющихся основной причиной инвалидизации и высокой смертности населения на сегодняшний день [7]. Среди факторов риска развития метаболического синдрома важная роль отводится абдоминальному ожирению [8]. Жировая ткань не только служит местом накопления и хранения энергетических субстратов, но и отвечает за синтез адипоцитами гормоноподобных веществ — провоспалительных адипокинов. Один из них – адипонектин - белок-регулятор важнейших метаболических и катаболических процессов, оксидативного стресса [9]. Наличие жировой инфильтрации печени у больных ХГС неблагоприятно отражается на скорости прогрессирования HCV-инфекции и снижает эффективность и переносимость противовирусной терапии [10]. Исследование уровня адипонектина у больных ХГС с метаболическим синдромом позволит уточнить прогностические критерии течения заболевания и эффективности противовирусной терапии.

Цель исследования: изучить уровень адипонектина у больных хроническим гепатитом С с метаболическим синдромом.

Материалы и методы исследования. Среди пациентов Самарского областного гепатологического центра за период 2013-2016 гг. под наблюдением находилось 42 пациента хроническим гепатитом С (ХГС) с метаболическим синдромом (МС) - 1 группа и больные ХГС без МС - 37 (2 группа). Диагноз ХГС был верифицирован по клинико-эпидемиологическим, биохимическим (параметры цитолиза, мезенхимального воспаления, холестаза) и серологическим (антиHCV+) данным. При определении вирусной нагрузки (ВН) РНК HCV у пациентов было выделено две группы: высокая ВН – более 400 000 МЕ/мл, и низкая ВН - менее 400 000 МЕ/мл. Пациенты с метаболическим синдромом были отобраны согласно рекомендациям Internation Diabetes Federation (2005), включающие себя следующие критерии: инсулинорезистентность (глюкоза крови натощак>5,6 ммоль/л), абдоминальное ожирение (ИМТ>30, объем талии у мужчин более 94 см, у женщин – 80 см), гипертония (АД>130/80 мм.рт.ст.), дислипидемия (триглицериды>1,7 ммоль/л, ЛПВП<1 ммоль/л). Содержание адипонектина в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа на иммуноферментном микропланшетном анализаторе Expertplus (производства AsysHitechGmbH, Австрия) с использованием набора реактивов «Human Adiponectin ELISA» (BioVendor, Чехия). Полученные данные обрабатывали с помощью пакета статистических программ с использованием параметрических и непараметрических методов сравнения. Для описания данных использовали среднее арифметическое (M), стандартное отклонение (s). Значимыми считали различия при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В 1 группе больных ХГС с МС женщин было 22 (51,3%), мужчин – 20 (48,7%), при этом средний возраст составил 40,9±6,45 лет, 75% больных относились к средней возрастной категории. Во 2 группе больных ХГС без МС 61,97% преобладали мужчины, средний возраст был равен 34,22±7,27 лет. При определении индекса массы тела (ИМТ) во 2 группе больных в 100% случаев ИМТ был менее 25 кг/м². В 1 группе больных ИМТ менее 25 кг/м² имели 15%, 26-30 кг/м² - 60%, более 30 кг/м² - 25%. Высокая вирусная нагрузка РНК HCV>400 000 МЕ/мл определялась у 26 (61,9%) больных ХГС с МС, с преобладанием 1b генотипа HCV в 100 % случаев. Во 2-й группе высокая вирусная нагрузка была зарегистрирована у 13 (35%) больных, при этом 1a/b генотип был у 70% больных. Уровень аланинаминотрасфераз (АЛАТ) в 1 группе пациентов составил 210,6±45,5 Ед/л (у мужчин – 205,39±66,05 Ед/л; у женщин – 198,67±51,05 Ед/л). В группе пациентов ХГС без МС биохимическая активность печени по уровню АЛАТ была равна 175,33±40,5 Ед/л, при этом у мужчин – 173,38±40,8 Ед/л, у женщин – 178,25±42,5 Ед/л. Уровень АЛАТ был достоверно выше в группе с сочетанной патологией по сравнению с показателями больных ХГС ($p<0,05$). Среднее значение уровня адипонектина у больных ХГС с МС было равно 8,36±3,28 мкг/мл. В группе больных ХГС средний уровень адипонектина составил 12,1±1,8 мкг/мл (таблица 1).

Таблица 1.

Клинико-лабораторная характеристика больных хроническим гепатитом С с метаболическим синдромом и пациентов ХГС без метаболического синдрома

Показатель	Пациенты ХГС с МС (n= 42)	Пациенты ХГС без МС (n=37)
Возраст, годы*	40,9±6,45	34,22±7,27
ИМТ менее 25 кг/м², абс. (%) ИМТ 26-30 кг/м² ИМТ более 30 кг/м²	6 (15) 25(60) 11(25)	7 (100) - -

ЗВН РНК HCV, абс. (%) <400 000 МЕ/мл >400 000 МЕ/мл	 16 (38,1) 26 (61,9)	 24 (65) 13 (35)
Генотип HCV, абс. (%) 1a/b 3a	 42 (100) -	 26 (70) 11 (30)
АЛАТ, Ед/л*	210,6±45,5	175,33±40,5
Адипонектин, мкг/мл*	8,36±3,28	12,1±1,8
ИГА абс, (%) А0 (1-4) А1(5-8) А2(9-12) А3(13-18)	 13 (31) 10 (25) 11 (27) 8 (17)	 7 (19,7) 16 (42,3) 11 (29,6) 3 (8,4)

*M±s, при p< 0,05

При пункционной биопсии печени у больных с сочетанной патологией ХГС с МС чаще регистрировалась умеренно выраженная (А2) и выраженная степень гистологической активности печени (27% и 17% соответственно). При этом в 42,3% в 2-й исследуемой группе была выявлена слабо выраженная (А1) степень гистологической активности печени.

При сравнительном анализе биохимической и гистологической активности печени с уровнем адипонектина было установлено, что в группе пациентов ХГС с МС при выраженных воспалительных изменениях печени (ИГА более 8 баллов и АЛАТ более 250 Ед/л) регистрировался наиболее низкий уровень адипонектина – 5,1 мкг/мл.

Выводы. Таким образом, уровень адипонектина имел обратную связь с показателями биохимической и гистологической активности печени, что позволяет нам расценивать показатель адипонектина как маркер воспаления у пациентов с сочетанной патологией ХГС с метаболическим синдромом.

Список литературы

1. Ющук Н. Д. Оценка социально-экономического бремени гепатита С в Российской Федерации / Ющук Н. Д., Знойко О. О., Якушечкина Н. А. и др // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2013 - № 2 (69) - С. 18–33.

2. Зайцева Е. А. Клинико-лабораторная характеристика больных HBeAg-негативным хроническим гепатитом Вс разным уровнем вирусной нагрузки в сыворотке крови. / Е. А. Зайцева// Аспирантский вестник Поволжья. – 2016. - №5-6 – С. 26-29.

3. ВОЗ, инф. бюллетень №164, 2015.

4. Новикова А. Ф. Сравнительный анализ распределения генотипов интерлейкина-28В у больных хроническим гепатитом С, пациентов с метаболическим синдромом и при их сочетании. / А. Ф. Новикова// Аспирантские чтения - 2016: материалы научно-практической конференции с международным участием – Самара, 2016. – С.123.

5. Попова Л. Л. Клинико-патогенетическое обоснование применения препаратов на основе плодов расторопши пятнистой в комплексной терапии острых вирусных гепатитов: дис. канд. мед.наук: 14.00.10/Попова Лариса Леонидовна – Самара, 2001. – 206 с.

6. Голик О. О. Клинико-патогенетические особенности хронического вирусного гепатита С в сочетании с неалкогольным стеатогепатитом: дис. канд. мед.наук: 14.01.09/Голик Ольга Олеговна – Самара, 2012. – 172 с.

7. Хакунов Р. Н. Метаболический синдром: актуальные вопросы. Обзор литературы. / Р. Н. Хакунов// Журнал Новые технологии. - Майкоп, 2012. - №3. – С. 12-17.

8. Трошина И. А. Метаболический синдром как проявление взаимосвязи нервной, эндокринной и иммунной систем/И. А. Трошина, И. М. Петров, И. В. Медведева.// Вестник НГУ. Сер. биология, клиническая медицина. - 2006. - Т.4, выпуск 3. - С.92-101.

9. Фалеева О. В. Адипокины крови у больных неалкогольной жировой болезнью печени./ О. В. Фалеева// Вестник молодого ученого. – 2012. - №2 – с. 5-9.

10. Константинов Д. Ю. Влияние противовирусной терапии и генотипа вируса на степень выраженности жирового гепатоза у больных хроническим гепатитом С с липидным дистресс-синдромом. / Д. Ю. Константинов// Аспирантский вестник Поволжья. – 2016. - №1-2 – С. 82-86.

ADIPONECTIN AS A DIAGNOSTIC MARKER OF INFLAMMATION IN PATIENTS CHRONIC HEPATITIS C WITH METABOLIC SYNDROME

Anastasia Novikova
assistant, Department of Infectious diseases,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: ANovikova89@mail.ru

Abstract: Objective: to examine adiponectin levels in patients chronic hepatitis C with metabolic syndrome. The research included 42 patients chronic hepatitis C with metabolic syndrome and 37 chronic hepatitis C without metabolic syndrome. In all the research groups was determined by the level of adiponectin, alanine aminotransferase, histological activity index. Conclusion: the adiponectin level has an inverse relationship with indicators of biochemical and histological activity of liver in patients chronic hepatitis C with metabolic syndrome.

Keywords: chronic hepatitis C; metabolic syndrome; adiponectin.

НОВЫЕ МЕТОДЫ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ И ПРОГНОЗАХ БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНЫМИ ФОРМАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Панишева Яна Анатольевна
врач терапевт клиники факультетской терапии
ФГБОУ ВО Минздрава России, Самара
E-mail: yana.panisheval@mail.ru
Красовская Маргарита Александровна
врач терапевт клиники факультетской терапии
ФГБОУ ВО Минздрава России, Самара
E-mail: geliosmax@yandex.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой факультетской терапии СамГМУ, доцент* ***О.В. Фатенков***

Аннотация: Обследовано 98 больных с метаболическим синдромом (МС) с различной коморбидностью. У пациентов в соответствии с новыми Американскими рекомендациями Американской коллегии кардиологов и Американской ассоциации кардиологов (АКК/АСК, 2013) [9] проведена оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом в ближайшие 10 лет и для всего периода жизни. При этом определена потребность в липидкоррегирующей фармакотерапии и интенсивность режима её дозирования.

Ключевые слова: коморбидность; гиперхолестеринемия; артериальная гипертония; риск-стратификация; пожизненный риск.

Введение. Как отмечают комитет экспертов РКО и НОА (2012) [1] лечение ДЛП должно основываться на уровне суммарного риска ССЗ, зависящего от сочетания нескольких факторов риска с учетом характера её выраженности. При этом, необходимо учитывать, что при МС суммарный риск фатальных ССЗ, как правило, превышает 5% по шкале SCORE [3].

Цель исследования. У пациентов МС с различной коморбидностью в соответствии с новыми американскими рекомендациями АКК/АСК 2013 г. оценить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом в ближайшие 10 лет и для всего периода жизни, определить потребность в липидкоррегирующей фармакотерапии и интенсивность режима дозирования.

Материал и методы исследования. Обследовано 98 больных с метаболическим синдромом с различной коморбидностью (52 мужчин и 46 женщин). Пациенты по степени выраженности коморбидности и метаболических нарушений были разделены на 3 группы: 1-я группа – лица с абдоминальным ожирением и дислипидемией (ДЛП) – 31 человек; 2-я группа – с абдоминальным ожирением, ДЛП и артериальной гипертензией (АГ) – 33 пациента; 3-я группа – с абдоминальным ожирением, ДЛП, АГ, сахарным диабетом 2 типа (СД) (с уровнем ХС ЛНП 70-189 мг/дл (1,8-4,9 ммоль/л)) и ишемической болезнью сердца (ИБС) - 34 больных. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. В качестве контроля обследовано 32 практически здоровых лиц, соответствующего пола и возраста. Метаболический синдром был диагностирован согласно IDF-критериев МС от 2005 года [8].

В последние годы для оценки прогноза пациентов с коморбидными заболеваниями стали использовать понятие пожизненный риск [4-7]. В нашем исследовании для оценки общего коронарного риска развития сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза использован калькулятор, предложенный в рекомендациях АКК/АСК 2013 года [2, 9, 11]. В калькуляторе АКК/АСК, (2013) проводится анализ риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом в ближайшие 10 лет и для всего периода жизни. При этом учитываются несколько показателей, входящих в число компонентов МС: уровень общего холестерина (ОХС), липопротеидов высокой плотности (ЛВП), систолического АД, прием гипотензивных препаратов, наличие сахарного диабета (без указания типа), курения, пол, возраст и раса пациентов.

Результаты исследования и их обсуждение. Дислипидемия является одним из ведущих компонентов метаболического синдрома. Данные о показателях липидемического спектра у здоровых лиц и наблюдаемых пациентов трех групп и представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Показатели липидемического спектра у здоровых лиц и пациентов трех групп

	Здоровые лица	1-я группа	2-я группа	3-я группа
ОХС, ммоль/л	4,57±0,21	5,23±0,22***	5,78±0,24****	6,27±0,27****
ХС ЛНП, ммоль/л	3,17±0,17	3,79±0,19**	4,15±0,20****	4,58±0,21****
ХС ЛВП, ммоль/л	1,38±013	1,02±0,10*	0,96±0,11**	0,92±0,10***
ТГ, ммоль/л	1,67±0,15	2,76±0,14*	2,89±0,18****	3,27±0,23****
КА	3,32±0,18	4,51±0,21***	5,22±0,23****	5,61±0,26****

Примечание: * P <0,05; ** P <0,02; *** P <0,01; **** P <0,001 достоверность различий между группой здоровых и пациентами, соответствующих групп; нд – значения различий недостоверны (P>0,05). **ОХС** – общий холестерин, **ХС ЛНП** - холестерин липопротеидов низкой плотности, **ХС ЛВП** - холестерин липопротеидов высокой плотности, **ТГ** – триглицериды, **КА** – коэффициента атерогенности.

Как видно из таблицы все изучаемые показатели липидемического спектра в трех группах статистически достоверно отличались от группы здоровых лиц. При этом во всех трех группах обследования выявлено достоверное повышение уровня ОХС, ХС ЛПНП, триглицеридов (ТГ), ИА и снижение уровня холестерина липопротеидов высокой плотности. Наряду с этим отмечена тенденция к прогрессированию выявленных нарушений в группах обследования – уровень ОХС увеличен по сравнению с показателями контрольной группы 4,57±0,21 ммоль/л в 1,14 раз в первой группе - 5,23±0,22 ммоль/л (P<0,01); в 1,26 раза во второй группе 5,78±0,24 ммоль/л (P<0,001); и в 1,37 раза в третьей группе 6,27±0,27 ммоль/л (P<0,001).

Таким образом, у наблюдаемых пациентов трех групп с метаболическим синдромом выявлены выраженные нарушения липидемического спектра, которые нарастали с увеличением коморбидности, что является фактором риска в развитии сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза.

В новых рекомендациях Американской коллегии кардиологов и Американской ассоциации кардиологов (АКК/АСК) 2013 года по снижению уровня холестерина в крови для уменьшения риска развития сердечно-сосудистых осложнений, обусловленных атеросклерозом указывается необходимость ранней коррекции дислипидемий при повышении уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛНП) [9].

У наблюдаемых нами пациентов риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом в ближайшие 10 лет и для всего периода жизни определялся по калькулятору, (АКК/АСК) 2013 года [10]. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом в ближайшие 10 лет и для всего периода жизни в трех группах пациентов с метаболическим синдромом

Группы	Риск сердечно-сосудистых событий	Мужчины	Женщины	Среднее значение
1	на 10 лет	10,8+ 1,3	8,4+ 0,4 (p <0,05)	9,4+0,8
	на весь период	44,7+0,4	36,9+0,3	40,97+0,3
2	на 10 лет	14,3 +1,8	10,5+1,9	12,3+1,7
	на весь период	52,4+4,9	40,2+2,7	46,8+3,9
3	на 10 лет	19,9+2,4	15,8+2,3 (p <0,05)	17,9+2,7
	на весь период	72,8+0,3	58,3+0,4	65,4+0,4

В таблице 2 видно, что в обследованных группах по мере прогрессирования коморбидности метаболического синдрома отмечается прогрессирующее нарастание риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 10 лет и на весь период жизни. При сопоставлении показателей женщин и мужчин также проявляется значительная разница в показателях мужчин и женщин, достоверная в первой и третьей исследуемых группах. Наиболее значимо различия проявились при анализе 10 летнего прогноза.

Выводы. Результаты исследования показали, что у больных с коморбидными формами метаболического синдрома одним из ведущих компонентов являются дислипидемии. Выраженность липидемических нарушений нарастает при увеличении коморбидности. Стратегия и тактика ведения пациентов с коморбидными формами МС и коррекция ДЛП определяются категорией риска и особенностями дислипидемий. Применение новых американских рекомендаций АКК/АСК, (2013) к наблюдаемым пациентам с коморбидными формами МС дает основание лицам с риском развития сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического генеза >7,5% использовать высоко интенсивный режим дозирования розува- и атровастатина для коррекции ДЛП и достижения >50% снижения исходного уровня ХС ЛНП.

Список литературы

1. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. // Российские рекомендации. Комитет экспертов НОА, РКО, РосОКР. V пересмотр. Москва. 2012 год. - С.48.

2. Калькулятор АКК/АСК, (2013) http // static. heart.org/ahamah/risk/omnibus_risk_estimator.xls

3. Перова, НВ. Новые Европейские рекомендации по профилактике ССЗ, обусловленных атеросклерозом. // Н.В. Перова. / Кардиология 2004; 44 №1: стр. 1-82.

4. Симерзин, В.В. Концепция пожизненного риска в стратификации риска пациентов с низким и умеренным риском по шкале «SCORE» / В.В. Симерзин, О.В. Фатенков, И.В. Гаглоева // Достижения сегодня – залог будущего развития: Сб. научных работ научно-практической конференции. – Самара, 2016. – С. 283-287.

5) Фатенков, О.В. Пациенты с коморбидными заболеваниями в терапевтическом стационаре / О.В. Фатенков, И.В. Гаглоева, В.В. Симерзин // Достижения сегодня – залог будущего развития: Сб. научных работ научно-практической конференции. – Самара, 2016. – С. 332-336.

6. Фатенков, О.В. Риск-стратификация пациентов с коморбидными заболеваниями / О.В. Фатенков, И.В. Гаглоева, В.В. Симерзин // Достижения сегодня – залог будущего развития: Сб. научных работ научно-практической конференции. – Самара, 2016. – С. 236-239.

7. Фатенков, О.В. Современные принципы липидкоррегирующей фармакотерапии / О.В. Фатенков, И.В. Гаглоева, В.В. Симерзин // Достижения сегодня – залог будущего развития: Сб. научных работ научно-практической конференции. – Самара, 2016. – С. 339-343.

8. Панишева, Я.А. Сосудистый возраст у пациентов с гиперхолестериеемией и артериальной гипертензией/ Панишева Я.А., Галкина М.А., Фатенков О.В., Симерзин В.В. // Аспирантский вестник Поволжья. – 2016.- № 1-2. С. 47-49

9. Alberti, K.G. IDF Epidemiology Task Force Consensus Group. The metabolic syndrome – a new worldwide definition / K.G. Alberti, P. Zimmet, J. Shaw, // Lancet. -2005. - Vol. 366.- № 9491.- P. 1059- 1062.

10. American Heart Association «2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults» // Circulation. – 2013. – P. 55-59.

11. Http// static. heart.org/ahamah/risk/omnibus_risk_estimator.xls

12. Stone N.J., 2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines // N.J. Stone, J. Robinson, A.H. Lichtenstein, et al. // J. Am. Cardiol. -2013.- P. 118-121.

RISK STRATIFICATION AND CORRECTION OF DYSLIPIDEMIA IN PATIENTS WITH COMORBID METABOLIC SYNDROME

Yana Panisheva
therapist, faculty therapy clinic,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: yana.panisheva@mail.ru

Margarita Krasovskaya
therapist, faculty therapy clinic,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: geliosmax@yandex.ru

Abstract: The study involved 98 patients with metabolic syndrome with comorbidity. We assessed the risk of cardiovascular disease due to atherosclerosis in the next 10 years, and for the whole period of life and also determined the need for lipid lowering pharmacotherapy and intensity of its dose regimen in patients with metabolic syndrome (MS) with comorbidity in accordance of the new American guidelines of the ACC / AHA (2013).

Keywords: comorbidity; hypercholesterolemia; hypertension; risk stratification; the lifetime risk.

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ В ПОЗДНИЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

Парабина Елена Валерьевна
врач нефрологического отделения
ФГБОУ ВО Клиник СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: parabinaev@mail.ru
Исхаков Эльдар Ниязович
врач нефрологического отделения
ФГБОУ ВО Клиник СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: eldar_iskhakov@mail.ru
Научный руководитель – *доцент кафедры госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии СамГМУ* ***Л.А. Рогозина***

Аннотация: В исследование было включено 79 человек, разделенные на две группы: первая группа (n=52) пациенты с СКФ менее 50 мл/мин, вторая группа (n=27) — с СКФ более 50 мл/мин. Исследовалась гемомикроциркуляция методом лазерной допплеровской флоуметрии (ЛДФ) на лазерном анализаторе капиллярного кровотока ЛАКК-02 производства НПП «Лазма» (г. Москва) с проведением окклюзионной пробы. При анализе ЛДФ-грамм было выявлено статистически достоверное снижение средней перфузии в микроциркуляторном русле у больных первой группы. Минимальная средняя перфузия составляла 2,42±0,23. Во всех группах больных выявлено уменьшение резерва кровотока (РКК), что может наблюдаться при увеличении притока крови в микроциркуляторное русло и при явлениях стаза и застоя крови в венулах.

Ключевые слова: микроциркуляция; лазерная допплеровская флуометрия.

Введение. В настоящее время распространенность заболеваний почек сопоставима с такими заболеваниями, как гипертоническая бо-

лезнь, сахарный диабет и ожирение. По данным исследования NHANES, дисфункция почек составляет примерно 13,1% в общей популяции [2]. С прогрессирующим ростом патологии почек за последние десятилетия, увеличивается так же количество пациентов с терминальной стадией хронической болезни почек (ХБП). Одним из наиболее эффективных методов лечения терминальной стадии хронической болезни почек является трансплантация. На сегодняшний день, в трансплантологии остается много нерешенных вопросов, посвященных сохранению функции трансплантата почки, особенно, в отдаленные сроки после трансплантации. Основной причиной "потерь" донорского органа - почки является прогрессирующая хроническая дисфункция трансплантата с исходом в терминальную хроническую почечную недостаточность [5]. По современным представлениям, среди механизмов дисфункции почечного трансплантата большое значение придается состоянию сосудистого эндотелия локально в почке и в системном русле. Связь эндотелиальной дисфункции с поражением функции почек представляется закономерной, но является малоизученной. Особый интерес представляет зависимость снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ) от эндотелиальной дисфункции.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь нарушения функции сосудистого эндотелия с функциональным состоянием аллогенного почечного трансплантата в отдаленный послеоперационный период.

Материалы и методы. В исследование включено 79 человек с функционирующим почечным трансплантатом. В качестве критерия оценки функционального состояния трансплантата учитывался показатель СКФ. Все пациенты были стратифицированы на две группы. В первой группе показатель СКФ был менее 50 мл/мин (n=52), во второй группе - более 50 мл/мин (n=27). Расчет скорости клубочковой фильтрации производился по формуле CKD-EPI с использованием почечного калькулятора [1,3]. Исследовалась гемомикроциркуляция методом лазерной допплеровской флоуметрии (ЛДФ) на лазерном анализаторе капиллярного кровотока ЛАКК-02 производства НПП «Лазма» (г. Москва) с проведением окклюзионной пробы. Область исследования - зона Захарьина-Геда, в точке, расположенной по срединной линии на 4 см проксимальнее шиловидных отростков локтевой и лучевой костей на задней (наружной) поверхности предплечья. Общее время проведения пробы - 11 минут, из них 5 минут - регистрация исходного кровотока, затем 3-х минутная окклюзия, и в течение последующих 3 минут регистрировалось восстановления кровотока после окклюзии. Для расчета средних значений изменений числовых параметров перфузии использовался математический аппарат обработки случайных процессов программного обеспечения LDF. С целью оценки различия по анализируемому признаку применялся критерий Манна-Уитни (U). Результаты считались достоверными при вероятности ошибки $p \leq 0,05$. Статистическая обработка проводилась с помощью программы SPSS 15.0.

Результаты исследования и их обсуждение. При анализе результатов ЛДФ-грамм было выявлено снижение средней перфузии в микроциркуляторном русле (М) у больных обеих групп, с достоверным снижением в первой. Минимальная средняя перфузия составляла 2,42±0,23 перф. ед. у больных. Повышение перфузии у больных в первой группе может быть связано как с ослаблением артериолярного сосудистого тонуса, которое приводит к увеличению объема крови в артериолах, так и с явлениями застоя крови в венулярном звене. У больных первой группы по сравнению со второй группой выявлено достоверное снижение модуляции микроциркуляторного русла. Снижение среднего квадратичного отклонения амплитуды колебаний кровотока от значения показателя перфузии (σ) связано с механизмами регуляции микроциркуляции. Увеличение коэффициента вариации (Kv) у больных в группе с более низкой СКФ по сравнению с другой группой ассоциировано с повышением нейрогенного и миогенного тонусов сосудов в результате активации эндотелиальной секреции. Снижение коэффициента вариации в первой группе по сравнению со второй группой может свидетельствовать об уменьшении эндотелиальной секреции вазодилататоров. Во всех группах больных выявлено уменьшение резерва кровотока (РКК), что может наблюдаться при увеличении притока крови в микроциркуляторное русло и при явлениях стаза и застоя крови в венулах. При данных состояниях также отмечается увеличение числа функционирующих капилляров. Кроме того, при возникновении реактивной постокклюзионной гиперемии, часть кинетической энергии притекающих эритроцитов неизбежно расходуется на преодоление инертности форменных элементов, находящихся в состоянии стаза [3]. В связи с этим у больных, наблюдается гиперемический гемодинамический тип микроциркуляции. Резерв кровотока у больных хронической болезнью почек прямо пропорционален скорости клубочковой фильтрации.

Выводы:

1. Выявлено, что резерв кровотока у больных хронической болезнью почек прямо пропорционален скорости клубочковой фильтрации.
2. У пациентов с низким показателем СКФ выявлено достоверное снижение модуляции микроциркуляторного русла.
3. Эндотелиальная дисфункция является важным звеном в развитии и прогрессировании хронической почечной недостаточности у реципиентов почечного трансплантата.

Список литературы

1. Науэль Р.Т., Детерева О.А., Каюков И.Г./ К проблеме оценки величины скорости клубочковой фильтрации у пациентов с хронической болезнью почек // Нефрология. 2011. - . №1 (15) - С. 182 - 187.

2. Столяревич Е.С. Хроническая дисфункция трансплантированной почки: морфологическая картина, особенности течения, подходы к профилактике и лечению. // дис. на соиск.учен.степ. д.м.н. код спец. 14.01.24, 14.03.02 – 2010.

3. Состояние эндотелия у больных старших возрастных групп, страдающих хронической болезнью почек. Е.П. Ромашева, С.В. Булгакова, А.Р. Третьякова, В.В. Богуш, Д.А. Кудлай. // Аспирантский вестник Поволжья. №1-2, 2016, С.116-119.

4. Jones, C. A. Serum creatinine levels in the US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey/ C. A Jones., G. M. McQuillan Kusek et al.// Am. J. Kidney Dis.1998.№32. P. 992-999.

5. Levey, A.S. Cardiovascular disease in chronic renal disease. /A.S.Levey, G.Eknoyan// Nephrol Dial Transplant 1999. Vol.14. P.828 – 833].

6. Memon L1, Spasojevic-Kalimanovska V, Bogavac-Stanojevic N, Kotur-Stevuljevic J, Simic-Ogrizovic S, Giga V, Dopsaj V, Jelic-Ivanovic Z, Spasic S. Assessment of endothelial dysfunction: the role of symmetrical dimethylarginine and proinflammatory markers in chronic kidney disease and renal transplant recipients. Disease.Markers.Volume 35 (2013), Issue 3, Pages 173–180.

VIOLATION OF THE ENDOTHELIAN FUNCTION IN THE LATE PERIOD AFTER TRANSPLANTATION OF THE KIDNEY

Elena Parabina
nephrologist, department of nephrology
Clinics Samara State Medical University, Samara
E-mail: parabinaev@mail.ru

Eldar Iskhakov
nephrologis department of nephrology
Clinics Samara State Medical University, Samara
E-mail: eldar_iskhakov@mail.ru

Abstract: The study included 79 people divided into two groups: the first group (n = 52) with GFR less than 50 ml / min, the second group (n = 27) - with GFR more than 50 ml / min. The hemocirculation was studied by laser Doppler flowmetry (LDF) on a laser analyzer of capillary blood flow LAKK-02 manufactured by NPP Lazma (Moscow) with occlusion test. When analyzing LDF-grams, a statistically significant decrease in the average perfusion in the microcirculatory bed was revealed in patients of the first group. The minimum average perfusion was 2.42 ± 0.23. In all groups of patients, a decrease in the blood flow reserve (BFR) was detected, which can be observed with an increase in blood flow to the microcirculatory bed and when stasis and stagnation of blood in the venules occur.

Key words: microcirculation; laser Doppler fluometry.

АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛЬНОЙ ЭЛАСТАЗЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕЧЕНИ

Прищепенко Вячеслав Александрович
аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней
УО «Витебский государственный ордена дружбы народов медицинский университет», г. Витебск
E-mail: prslava92@gmail.com

Научный руководитель – *заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней УО ВГМУ, профессор* ***Г.И. Юпатов***

Аннотация: В процесс поддержания воспаления при хронических заболеваниях печени вовлекаются факторы неспецифической резистентности организма, в частности нейтрофильная эластаза. Цель исследования: определить уровень активности нейтрофильной эластазы у пациентов с хроническими заболеваниями печени в сравнении с практически здоровыми лицами. Эластазная активность определялась у 18 пациентов с хроническими заболеваниями печени, контрольная группа - 43 практически здоровых человека. Было установлено, что уровень сывороточной нейтрофильной эластазы у пациентов достоверно выше (p <0,000001), чем у контрольной группы.

Ключевые слова: эластаза; эластазная активность; хронические заболевания печени.

Введение. Хронические заболевания печени, такие как хронический гепатит и цирроз печени, обладают сложными, до конца не изученными механизмами развития. В их патогенезе ключевым моментом является поддержание воспалительного процесса, ведущего к некрозу гепатоцитов и замещению их фиброзной тканью. Несомненно, вовлечение в процесс развития хронических заболеваний печени иммунных механизмов, в том числе факторов неспецифической резистентности организма, в частности нейтрофильная эластаза [1,2].

Эластаза является ферментом, разрушающим нерастворимый эластин при различных физиологических и патологических процессах. Так панкреатическая эластаза участвует в переваривании пищи, лейкоцитарная (главным образом нейтрофильная) эластаза играет важную роль в обновлении соединительной ткани, уничтожении микроорганизмов. Но при этом соединения, обладающие эластазной активностью, участвуют в развитии муковисцидоза, эмифиземы легких, атеросклероза [3,4,5]. Нейтрофильную эластазу считают маркером хронических и острых воспалительных заболеваний, это показатель секреторной дегрануляции и активации нейтрофильных лейкоцитов. Кроме того, изучается возможность использования эластазной активности для оценки прогноза возникновения дыхательной дисфункции, полиорганной недостаточности, тромбогеморрагических осложнений, при перитонитах и сепсисе [3].

Увеличение активности нейтрофильной эластазы играет важную роль в повреждении сосудов микроциркуляторного русла, ремоделируя и увеличивая жесткость сосудистой стенки [3]. Нарушения микроциркуляции наблюдаются и у пациентов с хроническими заболеваниями печени.

Таким образом, изучение уровня нейтрофильной эластазы у пациентов с хроническими заболеваниями печени может представлять определенный интерес. Нейтрофильная эластаза может служить маркером хронического воспаления и указывать на степень его активности.

Цель исследования. Определить уровень активности нейтрофильной эластазы у пациентов с хроническими заболеваниями печени в сравнении с практически здоровыми лицами.

Материалы и методы исследования. Определение эластазной активности основано на разрушении эластина ферментом эластазой, при этом из эластин-Конго-красного краситель переходит в раствор, меняя цвет и оптическую плотность среды [6].

Постановка реакции проводится в эппендорфах [6]. Реакционная смесь опытной пробы состояла из 400 мкл рабочего раствора эластин-Конго красного в трис-HCl буфере pH 7,4 и 100 мкл сыворотки крови. В качестве контроля использовалось 400 мкл трис-HCl буфера с pH-7,4 и 100 мкл сыворотки крови. После инкубация исследуемых проб в термостате при 37°C в течение 24 ч. проводилось осаждение не разрушенного эластин-Конго красного в течение 10 мин при 10 тыс. об/мин. По 150 мкл надосадочной жидкости переносилось в лунки полистиролового планшета. Учет результатов реакции проводиться путем определения оптической плотности проб спектрофотометрически, при длине волны 492 нм.

Для устранения искажений результатов реакции результат вычисляют как разницу между средними показателями двух опытных и двух контрольных проб [6].

Пересчет результатов реакции в пикокаталы проводится по формуле:
X(пкат) = (0,0027+1,7* Еоп)2
Где X – искомый результат;
Еоп – оптическая плотность пробы минус оптическая плотность контроля.

Определение эластазной активности сыворотки крови проводилось у 18 пациентов гастроэнтерологического отделения УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр» имеющих хронические заболевания печени. Средний возраст 53,35 ± 14,27 лет; 8 - мужчин, 11 - женщин. Из них 11 человек имело диагноз: Цирроз печени; 7 – Хронический гепатит. Вирусная этиология заболевания являлась критерием исключения из данного исследования. Контрольной группой являлось 43 практически здоровых человека. Средний возраст 45 ± 11,9 лет; 24 мужчины, 19 женщин. Различий по полу и возрасту в двух группах выявлено не было.

Статистический анализ проводился в пакете программ «Statistica» (Version 10, StatSoft Inc., США, лицензия №STAФ999K347156W). В связи с распределением отличным от нормального, при статистическом анализе результатов использовались непараметрические методы статистики [7]. При проверке статистических гипотез критический уровень значимости p принимался равным 0,05. Оценка достоверности различий проводилось с использованием критерия Манна-Уитни, поиск взаимосвязей методом Спирмена и построением регрессионных моделей. При описании результатов исследования использованы следующие сокращения: Me – медиана, r – коэффициент корреляции, r2 - коэффициент детерминации. Данные представляли в виде Me (10 – 90 персентиль).

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования было установлено (таблица 1), что уровень эластазной активности сыворотки крови пациентов с заболеваниями печени составляет 1,178 (0,53 – 3,603) пкат, что с высокой степенью достоверности выше (p <0,000001), чем у практически здоровых лиц (0,09(0,011 – 0,358) пкат). При этом различий в уровнях эластазной активности сыворотки крови пациентов с циррозом печени и хроническим гепатитом выявлено не было (p> 0,05).

Таблица 1.

Уровень эластазной активности сыворотки крови у пациентов с хроническими заболеваниями печени:

№	Группа	n	Me (10 – 90 персентиль), пкат	Достоверность отличий
1	Пациенты с хроническими заболеваниями печени	18	1,178 (0,53 - 3,603)	p <0,000001
2	Практически здоровые лица	43	0,09 (0,011 - 0,358)	

Высокие уровни нейтрофильной эластазы у пациентов с хроническими заболеваниями печени отражают вовлеченность у них в иммунный ответ факторов неспецифической резистентности организма человека, что может иметь значение для диагностики и, возможно, лечения пациентов данной группы.

Таким образом, уровень активности нейтрофильной эластазы может являться одним из неспецифических маркеров хронических заболеваний печени. Однако, данное предположение требует дальнейшего исследования на больших выборках.

Выводы. Уровень активности нейтрофильной эластазы сыворотки крови пациентов с хроническими заболеваниями печени (1,178 (0,53 – 3,603) пкат) с высокой степенью достоверности выше (p <0,000001), чем у практически здоровых лиц (0,09 (0,011 – 0,358) пкат).

Уровень активности нейтрофильной эластазы может являться одним из неспецифических маркеров хронических заболеваний печени.

Список литературы

1. Wen-Ce Zhou. Pathogenesis of liver cirrhosis / Wen-Ce Zhou, Quan-Bao Zhang, Liang Qiao // World J Gastroenterol. - 2014 Jun 21; 20(23): 7312–7324.

2. Mark G Swain. Fatigue in liver disease: Pathophysiology and clinical management / Mark G Swain // Can J Gastroenterol. - 2006 Mar; 20(3): 181–188.

3. Paczek, L. Trypsin, elastase, plasmin and MMP-9 activity in the serum during the human ageing process / L. Paczek, W. Michalska, I. Bartlomiejczyii // Age. Ageing. – 2008 May.

4. Аверьянов, А.В. Роль нейтрофильной эластазы в патогенезе хронической обструктивной болезни лёгких / А.В. Аверьянов // Цитокины и воспаление. – 2007. – Т. 6, № 4. – С. 3–8.

5. Elastin fragmentation and atherosclerosis progression: The elastokine concept / Pascal Maurice [et al.] // Trends. Cardiovasc. Med. – 2013 Aug. – Vol. 23, N 6. – P. 211–221.

6. Окулич, В.К. Методика определения активности эластазы в биологических жидкостях / В.К. Окулич, Д.Г. Сосинович, А.В. Корнилов, Ю.Г. Савкина, С.А. Сенькович // инструкция на метод, регистрационный №66 – 2011 г.

7. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных: применение пакета прикладных программ STATISTIKA / О. Ю. Реброва. – М.: Медиа Сфера, 2002. – 305 с.

ACTIVITY OF BLOOD SERUM NEUTROFILIC ELASTASE IN PATIENT WITH CHRONIC LIVER DISEASES

Vyacheslav Pryshchepenka

postgraduate, chair of internal diseases propaedeutic,
Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk
E-mail: prslava92@gmail.com

Abstract: In the process of maintaining inflammation in chronic liver diseases, factors of nonspecific resistance of the organism, in particular neutrophil elastase, are involved. The aim of the study was to determine the level of neutrophil elastase activity in patients with chronic liver diseases in comparison with practically healthy individuals. Elastase activity was determined in 18 patients with chronic liver diseases, control group - 43 practically healthy people. It was established that the level of serum neutrophil elastase in patients is significantly higher (p <0.000001) than in the control group.

Keywords: elastase; elastase activity; chronic liver disease.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОФИЛИЕЙ

Прохуровская Елена Викторовна

ассистент кафедры госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: lusovaal@gmail.com
Научный руководитель –** заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии СамГМУ, профессор **И.Л. Давыдкин

Аннотация: Исследование функции эндотелия у пациентов с гемофилией позволяет выявить риск развития атеросклероза.

Ключевые слова: гемофилия; функция эндотелия; метод лазерной доплеровской флуометрии; атеросклероз.

Введение. Гемофилия – это наследственное заболевание системы гемостаза, которое характеризуется нарушением или снижением синтеза факторов свертывания крови VIII или IX (гемофилия А или В) [3,5]. Основным проявлением гемофилии является патологическая кровоточивость. Ранее считали, что наличие у пациента гемофилии защищает его от развития ишемической болезни сердца. Однако, в работах, опубликованных позднее, указано, что в связи с усовершенствованием лечения увеличивается продолжительность жизни пациентов с гемофилией и растет число сопутствующих заболеваний, в том числе и ишемической болезни сердца [1]. Одним из ключевых механизмов развития сердечно-сосудистых осложнений является нарушение функции эндотелия [4]. Существуют различные методы оценки повреждения эндотелия – биохимические анализы крови, ультразвуковые методы оценки состояния сосудистой стенки, морфологические методы исследования микроциркуляторного русла, динамические исследования методом лазерной допплеровской флоуметрии [2].

Целью работы явилось усовершенствование ранней диагностики атеросклероза у больных гемофилией на основании комплексной оценки функционального состояния эндотелия.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач на базе Клиник СамГМУ было обследовано 20 пациентов с гемофилией А в возрасте от 25 до 55 лет. Им проводилось исследование общей микроциркуляции методом ЛДФ и биохимические исследование крови. В контрольную группу вошли 40 здоровых мужчин аналогичного возраста.

Результаты исследования и их обсуждения. В результате анализа базального кровотока у 70% больных гемофилией было выявлено снижение показателя перфузии М, что свидетельствует об уменьшении потока крови в единицу времени в исследуемой области. При анализе комплексных показателей у пациентов с гемофилией было выявлено увеличение индекса относительной перфузионной сатурации кислорода в микрокровотоке (Sm), что говорит о состоянии гипоксии в тканях. При оценке биохимических параметров у 75% пациентов с гемофилией старше 45 лет были отмечены увеличение уровня общего холестерина, увеличение уровня ЛПНП, которые являются факторами риска развития атеросклероза.

Выводы. Проведенные исследования свидетельствуют от том, что снижение показателя перфузии, увеличение резерва микрокровотока и индекса относительной перфузионной сатурации кислорода в микрокровотоке, увеличение уровня общего холестерина и ЛПНП у больных гемофилией приводят к повреждению эндотелия и увеличению риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

Список литературы

1. А.С. Галявич, Н.Ю. Стекольщикова, Р.А. Касимова, Ф.И. Мухамедназарова. Инфаркт миокарда и гемофилия. Российский кардиологический журнал. – 2016 - № 3 (131) - С. 117-119.

2. И.Л. Давыдкин, Ю.А. Косякова. Исследование микроциркуляции у больных гемофилией. Терапевтический архив. – 2012 - Т. 84 - №7 – С. 58-60.

3. И.Л. Давыдкин, Ю.В. Щукин. Поликлиническая терапия: учебник – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – С. 688.

4. Н.С. Козлова. Нарушения микроциркуляции у пациентов с истинной полицитемией в сочетании с артериальной гипертензией / Н.С. Козлова // Аспирантский вестник Поволжья. - 2015. - №5-6. - С. 223-226.

5. В.Г. Савченко, Зозуля Н.И., Свирин П.В. Клинические рекомендации по диагностике и лечению гемофилии. 2014 - С. 18-76.

INTEGRATED ASSESSMENT OF THE RISK OF ATHEROSCLEROSIS DEVELOPMENT IN PATIENTS WITH HEMOPHILIA

Elena Prokhurovskaya
Assistant of the Department of Hospital Therapy with courses polyclinic therapy and transfusiology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: lusovaal@gmail.com

Abstract: The study of endothelial function in patients with hemophilia allows to identify the risk of developing atherosclerosis.

Key words: hemophilia; endothelial function; laser Doppler fluorometry method; atherosclerosis.

ПРОТЕОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Прудников Александр Русланович
аспирант кафедры внутренних болезней №1
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск
E-mail:prudnikov92@yandex.ru
Научный руководитель – *профессор кафедры внутренних болезней №1 УО ВГМУ* ***А.Н. Щупакова***

Аннотация: В работе представлены результаты исследования протеолитической активности сыворотки крови у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (стабильная стенокардия напряжения с наличием и отсутствием инфаркта миокарда в анамнезе и артериальной гипертензией (АГ)).

Ключевые слова: протеолитическая активность; эластаза; БАПНА-амидаза.

Введение. По мнению ряда исследователей, оценка активности системы протеолиза при различных патологических процессах, сопровождающихся воспалением, одно из новых и перспективных диагностических направлений. Однако протеиназы являются известной группой ферментов, их функции, механизм действия и диагностическое значение недостаточно изучены [1]. В настоящее время также предпринимаются попытки обнаружить связи между повышенной протеолитической активностью и развитием других соматических заболеваний. Особенно это необходимо на доклинической стадии в связи с тяжестью лечения, реабилитации и дальнейшей профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Поэтому изучение данной активности при различных патологических процессах представляет научный и практический интерес.

Цель исследования. Определить протеолитическую активность сыворотки крови у пациентов со стабильной стенокардией напряжения и у здоровых доноров.

Материалы и методы исследования. Для исследования протеолитической активности было взято 34 образца сыворотки крови от пациентов (с предварительным согласием и после проведения коронарографии, натощак) кардиологического отделения УЗ «ВОКБ», собранных за период февраль 2017 года - июнь 2017 года и от 55 доноров крови, собранных за аналогичный период.

Среди обследованных 34 пациентов было 9 женщин и 25 мужчин, средний возраст 56,6±9,2 лет; среди 44 доноров без признаков ИБС было 14 женщин и 30 мужчин, средний возраст 42,7±7,6 лет (p=0,047). У всех пациентов была диагностирована стабильная стенокардия напряжения 2 ФК, постинфарктный кардиосклероз был отмечен у 23 пациентов (67%), отсутствие постинфарктного кардиосклероза и наличие артериальной гипертензии 2-3 степени было выявлено у 11 пациентов (33%), наличие обоих признаков отмечено у 12 пациентов (35,3%), отсутствие обоих признаков выявлено у 2 пациентов (6,8%).

Для определения активности эластазы была модифицирована методика определения эластазной активности в биологических жидкостях Бэйли Дж. Пробы, содержащие сыворотку крови, перед использованием осаждали центрифугированием в течение 10 минут. Для постановки метода использовали эластин-Конго красный (диаметр частиц 37-75 микрон, производство Sigma) в концентрации 0,8 мг на 1 мл буфера как субстрат для фермента буферного раствора (0,2 М солянокислый трис-буфер) с pH 7,4. Для удобства постановки вместо пробирок использовали эппендорфы. В один ряд эппендорфов вносили последовательно: 400 мкл раствора эластин-Конго красного на трис-HCl буфере pH 7,4 и 100 мкл сыворотки крови. Контролем служили пробы, содержащие буферный раствор с соответствующим pH в количестве 400 мкл и 100 мкл сыворотки крови, чтобы исключить влияние оптической плотности сыворотки крови на результаты определения активности фермента. Далее проводили инкубацию проб в термостате при 370С в течение 24 ч. Затем пробы извлекали из термостата и центрифугировали в течение 10 мин. (10 тыс. об/мин; MICRO 120) для осаждения, оставшегося эластин-Конго красного в виде не разрушенных частиц. Из надосадка брали в дублях по 150 мкл раствора и переносили в лунки 96 луночного полистиролового планшета. Планшет помещали в многоканальный спектрофотометр Ф300, где при длине волны 492 нм определяли оптическую плотность в лунках.

Для пересчета итогового результата активности эластазы в пикокаталы использовали формулу, полученную после проведения корреляционно-регрессионного анализа и построения калибровочного графика по разведенному Конго красному, в котором была отражена зависимость активности фермента от оптической плотности раствора, исходя из того, что при расщеплении 1 молекулы субстрата в раствор переходит 1 молекула Конго красного. Для пересчета полученного результата в пикокаталы была использована формула, приведенная в наших предыдущих исследованиях [2].

Для определения БАПНА-амидазной активности сыворотки крови в качестве субстрата протеолиза использовали бензоил-аргинин-р-нитроанилид. В лунки плоскодонного стерильного планшета для ИФА вносили 0,2 мл раствора БАПНА (24 мг БАПНА растворяли в 0,9 мл диметилсульфоксида и доводили до 30 мл 0,05М трис-NaOH буфером pH 7,4) и 5 мкл сыворотки крови. Учет результатов реакции осуществлялся после 20-ти часовой инкубации при температуре 37,60С на анализаторе иммуноферментном фотоэлектрическом при длине волны 410 нм.

Для пересчета полученного результата в пикокаталы была использована формула, приведенная в наших предыдущих исследованиях [3].

Результаты исследования и их обсуждение. Данные по протеолитической активности представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты исследований протеолитической активности:

Активность/Группы пациентов	Эластазная, пкат	БАПНА-амидазная, пкат
Пациенты с постинфарктным кардиосклерозом и без АГ (n=11)	1,244±0,237	6,1±2,13
Пациенты с АГ и без постинфарктного кардиосклероза (n=11)	1,716±0,22	5,83±2,26
Пациенты с АГ и постинфарктным кардиосклерозом (n=12)	1,55±0,33	6,53±2,56
Пациенты с постинфарктным кардиосклерозом с и без АГ (n=23)	1,393±0,273	6,33±2,3
Общая группа (n=34)	1,533±0,26	6,14±2,24
Здоровые доноры (n=44)	3,274±0,32	4,66±0,68

Стоит отметить, что статистически достоверно данные различались лишь при сравнении эластазной и БАПНА-амидазной активности донорской группы и общей группы пациентов (p=0,000007), что, однако позволяет говорить о данных показателях как о перспективных параметрах дополнительной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Выводы. Протеолитическая активность сыворотки крови может использоваться в качестве дополнительного критерия в диагностике наличия факторов риска у пациентов со стабильным течением стенокардии, однако необходимы дальнейшие исследования для подтверждения статистической значимости результатов.

Список литературы

1. Матриксные металлопротеиназы и их тканевые ингибиторы в ротовой жидкости больных хроническим генерализованным пародонтитом с различными конструкционными материалами реставраций зубов и зубных рядов / Н. Е. Кушлинский [и др.] // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2012. – № 10. – С. 47-51.

2. Прудников, А.Р. Протеолитическая активность сыворотки крови у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы / А.Р. Прудников // Актуальные вопросы современной медицины и фармации: материалы 68 итог науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых. – Витебск: ВГМУ, 2016. – С. 251-252.

3. Прудников, А.Р. Протеолитическая активность сыворотки крови у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы / А.Р. Прудников, А.Н. Щупакова //Достижения фундаментальной клинической медицины и фармации: материалы 72-ой научной сессии сотрудников университета // 2017 – Витебск: ВГМУ, 2017. – С. 226-227.

PROTEOLYTIC ACTIVITY OF BLOOD SERUM IN PATIENTS WITH STABLE COURSE OF ISCHEMIC HEART DISEASE

Aleksandr Prudnikov
postgraduate of chair of internal diseases №1
Vitebsk state order of peoples 'Friendship medical University, Vitebsk
E-mail:prudnikov92@yandex.ru

Abstract: The results of a study of blood serum proteolytic activity in patients with cardiovascular diseases (stable angina with and without a myocardial infarction in anamnesis and arterial hypertension (AH)) are presented.

Key words: proteolytic activity; elastase; BAPNA-amidase.

ВЛИЯНИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ I И II СТАДИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ

Садомова Елена Анатольевна
заочный аспирант кафедры факультетской терапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: alena.sadomova@yandex.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой факультетской терапии СамГМУ, доцент* ***О.В. Фатенков***

Аннотация: В статье представлена проблема коморбидности у пациентов и особенности влияния эндотелиальной дисфункции на течение гипертонической болезни I и II стадии у пациентов с язвенной болезнью гастродуоденальной зоны.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь; эндотелиальная дисфункция; коморбидность.

Введение. Одной из самых сложных и актуальных проблем современной медицины является проблема коморбидности [3]. Данная нозологическая форма актуальна прежде всего по отношению к социально-значимой патологии сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта [2].

Известно, что кардиоваскулярная и гастродуоденальная патологии в настоящее время являются наиболее распространенными среди взрослого населения большинства экономически развитых стран. Кроме того, отмечается дальнейший рост количества больных с сочетанием гипертонической болезни (ГБ) и язвенной болезни гастродуоденальной зоны (ЯБ).

Эндотелиальная дисфункция – это патологическое состояние эндотелия, в основе которого лежит нарушение продукции эндотелиальных факторов, при котором он не в состоянии обеспечить гемореологический баланс крови, приводящий к нарушению функции систем и органов. Эндотелиальная дисфункция также может быть определена как дисбаланс между релаксирующими и констрикторными факторами, между анти- и прокоагулянтными медиаторами или факторами роста и их ингибиторами. Тот или иной патологический процесс, при котором происходит вовлечение в него эндотелия, характеризуется изменением продукции эндотелиальных факторов. Направление нарушений функции эндотелия зависит от характера патологического процесса, степени его тяжести, длительности течения заболевания [1].

Ранняя диагностика трудно рубцующихся язв у больных с гипертонической болезнью I и II стадии позволит оптимизировать тактику ведения и лечения пациентов.

Цель исследования. Повысить эффективность лечения гастродуоденальных язв у больных с гипертонической болезнью путем оценки эндотелиальной дисфункции.

Задачи исследования:

1. Изучить изменения эндотелиальной дисфунцкции у пациентов с язвенной болезнью гастродуоденальной зоны и гипертонической болезнью I и II стадии

2. Выявить закономерность изменения эндотелиальной дисфункции у пациентов с язвенной болезнью гастродуоденальной зоны и гипертонической болезнью I и II стадии

3. Разработать метод диагностики эндотелиальной дисфункции для пациентов с язвой гастродуоденальной зоны и гипертонической болезнью

4. Оценить изменения эндотелиальной дисфункции при сочетанной патологии: Язвенной болезни гастродуоденальной зоны и гипертонической болезни I и II стадии.

Материалы и методы исследования. Первую группу составят 30 больных с язвенной болезнью желудка и гипертонической болезнью I и II стадии. Вторую группу составят 30 больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и гипертонической болезнью I и II стадии. Третья группа сравнения. Критерии включения: больные с язвенной болезнью, имеющие длительность заболевания, превышающую анамнез гипертонической болезни. Наличие гипертонической болезни I и II стадии. Возраст пациентов 45-60 лет.

Критерии исключения: коморбидные пациенты с заболеваниями органов дыхания с дыхательной недостаточностью, почек с развитием хронической почечной недостаточности, печени в стадии декомпенсации, тяжелых когнитивных нарушений и хронической сердечной недостаточности III-IV ФК. Возраст больных 60 лет и более и - моложе 45 лет. Прием двойной дезагрегационной терапии.

При реализации поставленных задач будет использоваться комплекс клинических (сбор жалоб, анамнеза, объективное обследование), лабораторных (общий и биохимический анализ крови, анализ pH желудочного сока, определение маркеров H. pylori), инструментальных (фиброгастродуоденоскопия, хромоэндоскопия), общее морфологическое исследование слизистой оболочки тела желудка (3 биоптата слизистой антрального отдела желудка и 2 биоптата слизистой оболочки

тела желудка) ДПК. Будет исследована эндотелиальная дисфункция у пациентов. Биохимические маркеры эндотелиальной дисфункции оксид азота, эндотелин.

Выводы. Исследование эндотелиальной дисфункции позволит выявить группу риска по формированию труднорубцующихся язв у больных, страдающих гипертонической болезнью. Определение указанных маркеров позволит оценить качество достижения ремиссии язвенной болезни у больных с гипертонической болезнью.

Список литературы

1. Козлова Н.С. Современное состояние проблемы эндотелиальной дисфункции у больных с истинной полицитемией. Аспирантский вестник Поволжья №1-2 2014 с.50.

2. Пузырев В.П., Макеева О.А., Голубенко М.В. Гены синтропий и середечно-сосудистый континуум. Вестник ВОГиС 2006. Т 10. №3 с 479-491.

3. Смирнова Л.Е. К проблеме коморбидности язвенно-эрозивных поражений гастродуоденальной зоны и артериальной гипертензии. Клиническая медицина 2003. №3 с.9-15.

INFLUENCE OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION ON THE COURSE OF HYPERTENSIVE DISEASE I AND II STAGES IN PATIENTS WITH PEPTIC ULCER OF THE GASTRODUODENAL ZONE

Elena Sadomova
Postgraduate of the Department of Faculty Therapy
Samara State Medical University, Samara
E-mail: alena.sadomova@yandex.ru

Abstract: The article presents the problem of comorbidity in patients and the peculiarities of the effect of endothelial dysfunction on the course of hypertensive disease of I and II stages in patients with peptic ulcer of the gastroduodenal zone.

Key words: hypertension; endothelial dysfunction; comorbidity.

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Соколова Елена Владимировна
ординатор кафедры факультетской терапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: elena-bugaevska@list.ru
Мунин Максим Валерьевич
ординатор кафедры факультетской терапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: maksim-mu@mail.ru
Сухачева Мария Павловна
ординатор кафедры факультетской терапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: missy1992@mail.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой факультетской терапии СамГМУ, доцент* ***О.В. Фатенков***

Аннотация: Огромное значение в развитие гипертонической болезни и ассоциированных клинических состояний имеет эндотелиальная дисфункция. Авторами данной работы проведено исследование показателей пальцевой фотоплетизмографии у различных групп пациентов с гипертонической болезнью. Полученные данные свидетельствуют о выраженном прогрессировании дисфункции эндотелия сосудов у лиц пожилого возраста с сочетанной патологией (артериальная гипертония, ИБС, сахарный диабет), что в свою очередь является фактором риска развития сердечнососудистой патологии.

Ключевые слова: эндотелиальная дисфункция; гипертоническая болезнь; фотоплетизмография; ассоциированные клинические состояния.

Введение. Артериальная гипертония (АГ) остается ведущей причиной развития церебрального инсульта и инфаркта миокарда. Ежегодно в России возникает около 400 тыс. инсультов, что в 4 раза превышает показатели в США и странах Западной Европы [1]. Важную роль в развитии сосудистых осложнений играет дисфункция эндотелия. Изучению ее при АГ посвящены единичные работы, а при транзиторных ишемиях мозга они отсутствуют. В связи с этим анализ передаточной функции артерий с помощью контурного анализа периферической пульсовой волны с помощью пальцевой фотоплетизмографии (ФПГ) у больных АГ, осложненной цереброваскулярной патологией, выявление факторов, способствующих ее прогрессированию являются важной задачей [2].

Цель исследования. Оценить показатели пальцевой ФПГ у пациентов с артериальной гипертонией и ассоциированными клиническими состояниями (ИБС, сахарный диабет).

Материалы и методы исследования. Исследование показателей пальцевой ФПГ производилась инфракрасным датчиком с пальцев конечностей. Обработка записи производилась полуколичественным методом на оригинальном комплексе «Ильдар-2». Для определения функции эндотелия, мы оценивали параметры в ходе пробы с реактивной гиперемией. Для этого записывалась исходная ФПГ, далее на ту же конечность накладывалась манжета, в которой создается давление выше систолического на 20 мм.рт.ст., которое сохранялось 1 минуту и затем быстро стравливалось. Конечные данные оценивались в течение 1 минуты после проведения пробы. В исследование были включены 40 человек (1-ая группа – пациенты с артериальной гипертонией – 15 человек; 2-ая – пациенты с артериальной гипертонией и ИБС – 15 человек; 3-я группа - пациенты с артериальной гипертонией, ИБС и сахарным диабетом – 10 человек). Средний возраст обследованных составил 61,5 лет. Диагноз АГ устанавливался в клинических условиях на основании диагностических критериев, рекомендованных Российским кардиологическим обществом (2016 год). Учитывался анамнез заболевания, данные исследования неврологического статуса, сосудов глазного дна, лабораторные данные (липидный спектр, креатинин, уровень белка в моче). Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики. Результаты представлены в виде среднего значения (M), 95% и ошибки средней (m). Статистическую значимость различий числовых значений определяли с использованием критериев Стьюдента, а между двумя медианами - с помощью критерия (U) Манна-Уитни.

Результаты исследования и их обсуждения. Средняя продолжительность заболевания АГ составила 9,47±0,98 года в первой группе, 7,95±1,34 года - у пациентов третьей группы. Отягощенная наследственность по АГ имелась у 78% больных. В общей массе была выявлена отрицательная корреляция времен отражения с возрастом. Между собой индекс отражения и время отражения связаны отрицательной корреляцией. Мы объяснили данную корреляцию тем, что, при увеличении ско-

рости распространения пульсовой волны, отраженная волна будет накладываться на амплитуду затухающей прямой полны [3].

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о выраженном прогрессировании дисфункции эндотелия сосудов у лиц пожилого возраста с сочетанной патологией (артериальная гипертония, ИБС, сахарный диабет), что в свою очередь является фактором риска развития сердечнососудистой патологии. Выявление маркеров эндотелиальной дисфункции, особенно у лиц с микст-патологией, позволяет осуществить своевременную профилактику их осложнений, улучшая тем самым качество и продолжительность жизни пациентов [4].

Список литературы

1. Haller H. Modulation of endothelial function: strategy for long-term cardiovascular protection / Haller H. – Bermingen: Hypertens, 2006.

2. Рябов А.Е. Биомеханика сердечно-сусудистой системы при оценке эндотелиальной дисфункции у лиц с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний/ Рябов А.Е., Гаранин А.А., Солдатова О.А.// Профилактическая медицина. - 2008. - Т.11 №1. - С. 12а-12.

3. Иванова О.Ф. Эхокардиографические параметры дисфункции миокарда левого желудочка у пациентов с гипертонической болезнью в покое и при физической нагрузке/ Иванова О.Ф, Лебедев П.А., Комарова М.В., Родионова В.А., Кондурцев В.А.// Аспиранский вестник Поволжья. - 2017.- №1-2.- С. 60-66.

4. Галкина М.А. Сосудистый возраст у пациентов с гиперхолестеринемией и артериальной гипертензией/ Галкина М.А., Панишева Я.А.// Аспиранские чтения 2016: материалы научно-практической конференции с международным участием. Самара, 2016. - С.47-49.

PECULIARITIES OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH HYPERTENSIVE DISEASE AND THE POSSIBILITY OF ITS CORRECTION

Elena Sokolova
resident of department faculty therapy
Samara State Medical University, Samara
E-mail: elena-bugaevska@list.ru

Maxim Munin
resident of department faculty therapy
Samara State Medical University, Samara
E-mail:maksim-mu@mail.ru

Maria Sukhacheva
resident of department faculty therapy
Samara State Medical University, Samara
E-mail: E-mail: missy1992@mail.ru

Abstract: Endothelial dysfunction plays an enormous role in the development of hypertensive disease and associated clinical conditions. The authors of this work carried out a study of finger photoplethysmography in various groups of patients with hypertensive disease. The obtained data testify to the pronounced progression of vascular endothelial dysfunction in elderly patients with combined pathology (arterial hypertension, ischemic heart disease, diabetes mellitus), which in turn is a risk factor for the development of cardiovascular pathology.

Key words: endothelial dysfunction; hypertonic disease; photoplethysmography; associated clinical conditions.

МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ КАК ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРОЙ

Шамина Мария Сергеевна
ассистент кафедры госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail:mashel83@yandex.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии СамГМУ, профессор* ***И.Л. Давыдкин***

Аннотация: В статье представлены результаты исследования функционального состояния эндотелия у пациентов с идиопатической тромбоцитопенической пурпурой методом лазерной допплеровской флоуметрии и подтвержденные лабораторными тестами. В ходе проведенного исследования было выявлено, что у категории пациентов с геморрагическим синдромом было выявлено нарушение функции эндотелия, что может говорить об увеличении риска развития тяжелых геморрагических осложнений у наблюдаемых пациентов.

Ключевые слова: идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура; геморрагический синдром; микроциркуляция; эндотелий.

Введение. Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура (ИТП) – это приобретенное иммунно-опосредованное заболевание, характеризующееся изолированным уменьшением числа тромбоцитов при отсутствии других причин для возникновения тромбоцитопении [1,3,4,6,16]. В основе данного заболевания лежит повышенное разрушение тромбоцитов клетками ретикулоэндотелиальной системы, обусловленное синтезом антитромбоцитарных антител [1,2,12,14,15]. Ведущее клиническое проявление ИТП – геморрагический синдром – чрезвычайно вариабельный: от отсутствия или единичных петехий и экхимозов до обширных геморрагий на коже и слизистых и внутричерепных кровоизлияний [4,6,7,10,13,16]. Риск возникновения кровотечений зависит от тяжести тромбоцитопении. Дополнительную роль в возникновении геморрагического синдрома могут играть иные факторы, в том числе сосудистая стенка. Нарушения в системе гемостаза тесно связаны с функциональным состоянием эндотелия, что в дальнейшем сказывается на развитии тяжелых геморрагических осложнений [6,16]. В результате данного исследования была проведена комплексная оценка функции эндотелия и системы гемостаза у пациентов с ИТП [8,9,16,11], что позволило выявить нарушения функции эндотелия и прогнозировать развитие тяжелых геморрагических осложнений у пациентов с данной патологией, а также оптимизировать тактику лечения.

Цель исследования. Изучить возможные механизмы развития геморрагического синдрома на основании исследования функции эндотелия и системы гемостаза.

Материалы и методы исследования. На базе гематологического от-

деления клиники госпитальной терапии СамГМУ было обследовано 90 пациентов с ИТП (56 женщин и 34 мужчин) в возрасте 18-40 лет (средний возраст ±27 лет). Больные ИТП были подразделены на 3 группы. В первую группу вошли пациенты с уровнем тромбоцитов периферической крови 0- 30×109/л - 28 больных (женщин – 18, мужчин – 10); во вторую – больные с уровнем тромбоцитов периферической крови 31-50×109/л – 32 больных (женщин – 20, мужчин – 18); в третью – с уровнем тромбоцитов периферической крови 51-100×109/л – 30 больных (женщин – 18, мужчин – 12). Каждая группа была подразделена на 2 подгруппы – в зависимости от наличия или отсутствия геморрагического синдрома. В первой группе геморрагический синдром присутствовал в 60,7% (17 больных), во второй – в 62,5% (20 больных), в третьей – в 26,7% (8 больных). Снижение уровня тромбоцитов у пациентов без проявлений геморрагического синдрома было выявлено при случайном обследовании. Контрольную группу составили 30 здоровых доноров Самарской областной станции переливания крови в возрасте от 18 до 40 лет. Клиническое исследование включало изучение жалоб, анамнеза заболевания, физикальное исследование, лабораторные методы исследования (общий анализ крови с подсчетом тромбоцитов в мазке, гемостазиограмма – показатели тромбоцитарного и плазменного звеньев гемостаза). Всем пациентам исследуемых групп проводилась комплексная лабораторно-инструментальная оценка функции эндотелия. Непрямую или инструментальную оценку дисфункции эндотелия мы осуществляли на аппарате ЛАКК-ОП (ООО «Лазма», Москва). Прямая оценка функции эндотелия проводилась путем определения уровня маркеров эндотелиальной дисфункции: эндотелина-1, фактора Виллебранда, С-реактивный белок (СРБ), фибриногена, а также определение уровня VEGF (фактора роста эндотелия сосудов).

Результаты. Самый сильный вазоконстриктор в организме – эндотелин (ЭТ), который представляет собой крупную полипептидную молекулу. В норме эндотелин-1 (ЭТ-1) синтезируется только при стимуляции эндотелия, поэтому является маркером вазодвигательной функции эндотелия. У больных ИТП выявлено достоверное увеличение уровня ЭТ-1 по сравнению с группой контроля. У больных ИТП с геморрагическим синдромом выявлено достоверное ($p<0,05$) повышение концентрации СРБ в крови по сравнению с контрольной группой, что говорило о нарушении функционального состояния эндотелия. Сосудистый фактор роста эндотелия (VEGF) является маркером пролиферативной функции эндотелия. У больных ИТП наблюдалось достоверное ($p<0,05$) снижение концентрации уровня VEGF в плазме по сравнению с группой контроля. Снижение в крови сосудистого фактора роста у пациентов ИТП свидетельствовало о пониженной пролиферативной активности эндотелия в ответ на его повреждение, что способствовало развитию геморрагического синдрома. Был проведен анализ показателей базального кровотока у пациентов с. В результате исследования у всех пациентов с наличием геморрагического синдрома, несмотря на различный уровень тромбоцитопении выявилось нарушение функции эндотелия, выявленной с помощью лазерной допплеровской флоуметрии [5,12,13], что подтверждалось лабораторными тестами. У пациентов без геморрагического синдрома, вне зависимости от количества тромбоцитов функция эндотелия не отличалась от контрольной группы.

Выводы. Нарушение функции эндотелия является одним из основных прогностических факторов развития геморрагического синдрома у пациентов с ИТП, проявления которого зависят не только от уровня тромбоцитов периферической крови, но и, кроме того, от состояния эндотелия сосудов.

Список литературы

1. Болезни крови в амбулаторной практике: Руководство / И.Л. Давыдкин, И.В. Куртов, Р.К. Хайретдинов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 184 с. : ил.

2. Поликлиническая терапия: Учебник / под ред. И.Л.Давыдкина, Ю.В. Щукина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 688 с. : ил.

3. Основы клинической гемостазиологии: монография / И.Л. Давыдкин, В.А. Кондурцев, Т.Ю. Степанова, С.А. Бобылев. – Самара: ООО «Офорт», 2009. – 436 с.

4. Лазерная допплеровская флоуметрия микроциркуляции крови Руководство для врачей / Под ред. д.м.н. А.И. Крупаткина, к.т.н. В.В. Сидорова. – М.: ОАО «Изд-во «Медицина», 2005. – 256 с.

5. М.С. Авдошина Современное взгляд на проблему эндотелиальной дисфункции при иммунной тромбоцитопенической пурпуре (обзор литературы) // Аспирантский вестник Поволжья. 2013. №1-2. С. 8 -13.

6. Давыдкин И. Л. Распространенность коагулопатий и анемий в Самарской области / И.Л. Давыдкин, Ю.А. Косякова, И.В. Куртов, М.С. Носкова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2009. Том 11, №1(5). С. 944-946.

7. Куртов И. В. Эпидемиология и санитарно-гигиенический мониторинг идиопатической тромбоцитопенической пурпурой на территории Самарской области / И.В. Куртов, И.Л. Давыдкин, С.П. Кривова, Ю.А. Косякова, Р.К. Хайретдинов, Т.А. Гриценко, М.С. Авдошина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2009. Том 11 (27), №1(6). С. 1164-1169.

8. Куртов И. В. Эпидемиология и пути повышения качества жизни больных идиопатической тромбоцитопенической пурпурой на территории Самарской области / И.В. Куртов, И.Л. Давыдкин, С.П. Кривова, Р.К. Хайретдинов, М.С. Носкова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. Том 13, №1(7). С. 1724-1728.

9. Куртов И. В. Некоторые показатели системы гемостаза при тромбоцитопениях лекарственного и нелекарственного генеза в клинике внутренних болезней / И.В. Куртов, И.Л. Давыдкин, А.М. Осадчук, Р.К. Хайретдинов, М.С. Шамина // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2014. Том 16, №5(4). С. 1294-1297.

10. Давыдкин И.Л. Оценка воспалительных изменений в суставах у больных гемофилией с рецидивирующими гемартрозами / И.Л. Давыдкин, Ю.А. Косякова, Ю.А. Ларцев, А.В. Капишников // Травматология и ортопедия. Россия. 2012. №2 (64). С.29-33

11. Косякова Ю.А. Изучение состава тела методом биоимпедансометрии у больных с гемофилическими артропатиями / Ю.А. Косякова, И.В. Куртов, И.Л. Давыдкин // Медицинский альманах. 2011. №3. С.180-181.

12. Давыдкин И.Л. Состояние общей микроциркуляции у больных гемофилией / И.Л. Давыдкин, Ю.А. Косякова, И.В. Куртов, Т.А. Гриценко // Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества. 2010. №4.С. 197.

13. Овсянникова Е.Г. Мутационный статус резистентных к иматинибу больных хроническим миелолейкозом / Е.Г.Овсянникова, К.Л. Капланов, Т.Ю. Клиточенко, А.В. Мисюрин, И.Л. Давыдкин, Л.В. Заклякова, Е.А. Попов, Б.Н. Левитан // Онкогематология. 2012. №4. С. 16-24.

14. Лисуков И.А. Иммунная тромбоцитопения: клинические проявления и ответ на терапию. Промежуточный анализ данных Российского регистра пациентов с первичной иммунной тромбоцитопенией и обзор литературы / И.А. Лисуков, А.А. Масчан, А.В. Шамардина, Т.В. Чагорова, И.Л. Давыдкин, Т.М. Сычева, Т.П. Загоскина, Е.В. Карягина и др. // Онкогематология. 2013. №2. С. 61-69.

MARKERS OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION AS PREDICTORS OF DEVELOPMENT OF HEMORRHAGIC SYNDROME IN PATIENTS WITH IDIOPATHIC THROMBOCYTOPENIC PURPURA

Maria Shamina
assistant, Hospital therapy with courses of outpatient therapy and blood transfusion Dept., Samara State Medical University, Samara
E-mail:mashel83@yandex.ru

Abstract: The article presents the results of a study of endothelial function in patients with idiopathic thrombocytopenic purpura by laser Doppler flowmetry and confirmed by laboratory tests. During the study it was found that the group of patients with hemorrhagic syndrome was revealed endothelial dysfunction, which may indicate an increased risk of severe bleeding complications observed in patients.

Keywords: idiopathic thrombocytopenic purpura; hemorrhagic syndrome; microcirculation; endothelium.

NT-PROBNP И ST2 В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ПЕРЕНЕСЕННЫМ Q-ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Шиляева Наталия Валериевна,
очный аспирант кафедры пропедевтической терапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: rogdestvenskaja@rambler.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой пропедевтической терапии СамГМУ, профессор* ***Ю.В. Щукин***

Аннотация: В диагностике сердечно-сосудистых заболеваний, прогнозировании клинических исходов и тактике ведения пациентов все чаще используются биомаркеры. В настоящем исследовании мы оценили прогностическое значение NT-proBNP и ST2 у пациентов с сердечной недостаточностью и перенесенным Q-инфарктом миокарда в течение 9-месячного периода наблюдения.

Ключевые слова: сердечная недостаточность; инфаркт миокарда; биомаркеры; NT-proBNP; ST2.

Введение. Значимая роль биологических маркеров в диагностике и прогнозировании признана для ряда сердечно-сосудистых заболеваний. В настоящее время в стандарты ведения пациентов с сердечной недостаточностью (СН), как в острых ситуациях, так и в амбулаторных условиях, входят натрийуретические пептиды [5]. Несмотря на несомненный авторитет последних, продолжается поиск новых возможностей для улучшения стратификации риска у пациентов с СН [1].

Стимулирующий фактор роста (ST2) является членом семейства рецепторов интерлейкина (IL)-1 и относится к биомаркерам миокардиального стресса и фиброза. На сегодняшний день ST2 продемонстрировал свою прогностическую ценность в ряде исследований и может рассматриваться к применению у пациентов с СН как самостоятельно, так и в дополнение к традиционным натрийуретическим пептидам [2].

Цель исследования – определить значение NT-proBNP и ST2 в оценке прогноза у пациентов с СН и перенесенным Q-инфарктом миокарда (ИМ).

Материалы и методы исследования. Обследован 91 пациент (83 мужчин, возраст 55.9±7.7 лет) с СН и перенесенным Q-ИМ давностью от 4 до 6 недель, которым было выполнено первичное или отсроченное чрескожное вмешательство. Проведены сбор жалоб и анамнеза, физикальный осмотр, рутинные лабораторные и инструментальные методы обследования. Табакокурение выявлено у 57,1%, избыточная масса тела или ожирение – 68,1%, сахарный диабет 2 типа или нарушение толерантности к углеводам – 13,2%, II функциональный класс New York Heart Association (NYHA) – 89%, артериальная гипертензия – 74,7%, почечная дисфункция (скорость клубочковой фильтрации (СКФ) <90 мл/мин/1,73м2 по формуле CKD-EPI) – 76,9%, фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) <50% по методу Simpson – 42,9%. Измерены концентрации NT-proBNP и ST2 в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа.

Клинические исходы (повторные госпитализации по сердечно-сосудистым причинам, смерть) оценивались через 9 месяцев при телефонном опросе. Статистический анализ проводился с использованием пакета программ SPSS 21 и, учитывая ненормальность распределения данных, включал применение непараметрических методов. Использовались U-критерий Манна-Уитни для количественных переменных и критерий независимости хи-квадрат для категориальных, ROC (receiver operating characteristic) анализ. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования и обсуждение. За время наблюдения за пациентами произошло 15 неблагоприятных сердечно-сосудистых событий; с 5 участниками исследования связаться не удалось. Пациенты с установленными летальными исходами и повторными госпитализациями по поводу сердечно-сосудистых причин исходно чаще, чем пациенты без повторных событий, имели аневризму ЛЖ (40% против 5,7%; $p < 0,05$) и ФВЛЖ <50% (66,7% против 35,7%; $p < 0,05$). Также отмечались более выраженное поражение коронарного русла (КР) по шкале Syntax, больший размер левого предсердия, выше конечно-диастолический и конечно-систолический объемы, уровни ЛПНП – однако, статистически значимых различий данные изменения не достигали (для всех $p > 0,05$). Различий по возрасту, коморбидным состояниям, СКФ выявлено не было.

Концентрации исследуемых биомаркеров оказались достоверно выше у пациентов с неблагоприятными исходами в сравнении с пациентами без повторных событий и составили, соответственно: NT-proBNP 472,73 (284,94–1822,55) пг/мл и 264,95 (105,98–611,52) пг/мл, $p = 0,006$; ST2 47,03 (40,73–61,47) нг/мл и 39,76 (33,38–48,55) нг/мл, $p = 0,012$. Риск развития неблагоприятных сердечно-сосудистых событий в обследуемой когорте пациентов был ассоциирован с NT-proBNP >275 пг/мл (отношение шансов (ОШ) 4,24, 95% доверительный интервал (ДИ) 1,19–16,32, $p < 0,05$) и ST2 >40,15 нг/мл (ОШ 4, 95% ДИ 1,13–15,44, $p < 0,05$). Площадь под кривой (AUC) для NT-proBNP составила 0,726 (95% ДИ 0,601–0,850, $p = 0,006$), для ST2 – 0,707 (95% ДИ 0,579–0,835, $p = 0,012$).

Выводы. У пациентов с сердечной недостаточностью и перенесенным Q-инфарктом миокарда биомаркеры NT-proBNP и ST2 являются предикторами неблагоприятных клинических исходов. Кроме того, пациенты с такими исходными эхокардиографическими параметрами, как аневризма ЛЖ и сниженная ФВ ЛЖ, также характеризуются худшим прогнозом.

Список литературы

1. Березин И.И. Значение галектина-3 в оценке нитрозилирующего стресса в клетках сердца у больных с хронической сердечной недостаточностью // Аспирантский вестник Поволжья. 2012. № 1–2. С. 12–15.

2. Broch K. и др. Soluble ST2 is associated with adverse outcome in patients with heart failure of ischaemic aetiology. // Eur. J. Heart Fail. 2012. Т. 14. № 3. С. 268–277.

3. Daniels L.B. и др. Association of ST2 levels with cardiac structure and function and mortality in outpatients // Am. Heart J. 2010. Т. 160. № 4. С. 721–728.

4. Felker G.M. и др. Soluble ST2 in ambulatory patients with heart failure: Association with functional capacity and long-term outcomes. // Circ. Heart Fail. 2013. Т. 6. № 6. С. 1172–1179.

5. Ponikowski P. и др. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure // Eur. J. Heart Fail. 2016. Т. 18. № 8. С. 891–975.

6. Slavin L., Daniels L.B., Maisel A.S. Use of biomarkers in evaluation of patients with heart failure. // Contrib. Nephrol. 2010. Т. 164. С. 88–117.

7. Vondráková D. и др. New biomarkers and heart failure // Cor Vasa. 2013. Т. 55. № 4. С. e345–e354.

8. Yancy C.W. и др. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: A report of the American college of cardiology foundation/american heart association task force on practice guidelines // J. Am. Coll. Cardiol. 2013. Т. 62. № 16. С. e147–e239.

NT-PROBNP AND ST2 IN THE EVALUATION OF PREDICTION FOR PATIENTS WITH HEART FAILURE AND PREVIOUS MYOCARDIAL INFARCTION WITH Q-WAVE

Nataliya Shilyaeva
postgraduate of Department of Propedevtic therapy,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: rogdestvenskaja@rambler.ru

Abstract: Biomarkers are increasingly being used in diagnosis cardiovascular deaseses, prediction of clinical outcomes and may potentially be used the management of such patients. In the present study, we evaluated the prognostic value of NT-proBNP and ST2 biomarkers in patients with heart failure and previous myocardial infarction with Q-wave during the 9-month follow-up period.

Keywords: heart failure; myocardial infarction; biomarkers; NT-proBNP; ST2.

КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ДИССЕМИНИРОВАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Яковлева Елена Вадимовна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: elena130894@mail.ru

***Научный руководитель -** заведующая кафедрой*
фтизиатрии и пульмонологии СамГМУ,
*профессор **Е.А. Бородулина***

Аннотация: В настоящей работе изучены клинико-социальные особенности пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) с диссеминированными заболеваниями легких в Самарской области. Рассмотрена возрастно-половая характеристика пациентов и социальный статус, анамнез заболевания и сроки лечения, а также структура диссеминированных заболеваний легких.

Ключевые слова: легочная диссеминация; туберкулез; ВИЧ-инфекция; ОРИТ.

Введение. В настоящее время известно около 200 заболеваний различной этиологии, объединенных рентгенологическим синдромом легочной диссеминации [6,8]. Дифференциальная диагностика по данному синдрому представляет значительные трудности для врачей различных специальностей [2,5,6,8]. Обзор литературы по проблемам легочной диссеминации за последние 10 лет выявил большое число статей, посвященных коморбидной патологии ВИЧ-инфекция и туберкулез [1,3,4,7,9,10] и статей, рассматривающих эпидемиологию легочных диссеминаций в разных регионах РФ [5,6,8], при этом аналогичные статистические данные для регионов Поволжья нами не выявлены.

Цель исследования. Изучить клинико-социальные особенности пациентов ОРИТ с диссеминированными заболеваниями легких в Самарской области.

Материалы и методы исследования. Материалом для работы послужили истории болезней пациентов с диссеминированными заболеваниями легких, получавших лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии Городского пульмонологического центра г. Самара в течение года (2015 г). В работе применен клинико-статистический и сравнительно-аналитический методы исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. За 2015 год в отделении реанимации и интенсивной терапии было зарегистрировано 713 случаев госпитализации, из них 78 случаев приходится на пациентов с диссеминированными процессами в легких (10,9%).

Среди пациентов данной группы незначительно преобладают лица мужского пола (57,7%; n=45). По возрасту больные распределись следующим образом: до 29 лет – 10,3% (n=8); 30-39 лет – 42,3% (n=33); 40-49 лет – 21,8% (n=17); 50-59 лет – 12,8% (n=10); 60-69 лет – 6,4% (n=5); 70 лет и старше – 6,4% (n=5). Преобладает неорганизованное население: 69,1% (n=46) лиц трудоспособного являются неработающими. К лицам БОМЖ относятся 12,8% (n=10). Алкоголизм в анамнезе указан у 2,3% (n=2) пациентов, внутривенное введение наркотиков – у 29,5% (n=23), а у 7,7% (n=6) указаны оба этих фактора. Для выявления связи между наличием у пациентов рассматриваемой группы ВИЧ-инфекции и фактом внутривенного введения наркотиков рассчитан коэффициент корреляции по методу Пирсона. Установлена положительная корреляционная связь средней силы (k=0,36).

Длительность заболевания (с момента появления симптомов) до обращения за медицинской помощью составила в среднем 9,2±3,0 дня. Большинство пациентов (89,4%; n=59) были доставлены в стационар бригадой СМП. Из них 89,9% (n=53) поступили из приемного отделения непосредственно в ОРИТ, а остальные 10,1% (n=6) поступили в пульмонологические отделения, а затем по показаниям были переведены в ОРИТ. Другой путь поступления в стационар – по направлению врача поликлиники при обращении за амбулаторной помощью (10,6%; n=7). Все пациенты, поступившие в стационар таким образом, были госпитализированы в пульмонологические отделения и переведены в ОРИТ при ухудшении состояния.

Большинство пациентов рассматриваемой группы 89,4% (n=59) поступили с предварительным диагнозом J18.9 пневмония неуточненная и 10,6% (n=7) с предварительным диагнозом J84 другие интерстициальные легочные болезни. Структура диссеминированных заболеваний (после проведения дополнительного обследования) имела следующий вид: 58,9% (n=46) – внебольничные пневмонии, 24,4% (n=19) – диссеминированный туберкулез, 10,3% (n=8) – альвеолиты и в единичных случаях – канцероматоз и саркоидоз (n=3 и n=2 соответственно).

Всем пациентам было проведено исследование на наличие ВИЧ-инфекции. Результат оказался положительным в 71,8% (n=56) случаев. В группе пациентов с диссеминированными заболеваниями легких и наличием ВИЧ-инфекции (n=56) дыхательную недостаточность (ДН) I степени при поступлении имели 37,3% (n=21), ДН II – 45,1% (n=25) и ДН III – 17,6% (n=10). Средний уровень сатурации у ВИЧ-инфицированных пациентов при поступлении составил 82,8±3,6%. Средний срок пребывания в ОРИТ составил 5,9±2,8 койко-дней, а средний срок пребывания в стационаре в целом – 11,6±4,4 койко-дней. Исход заболевания был летальным в 50% случаев (n=28). В группе пациентов с диссеминированными заболеваниями легких без ВИЧ-инфекции (n=22) дыхательную недостаточность (ДН) I степени при поступлении имели 36,4% (n=8), ДН II – 40,9% (n=9) и ДН III – 22,7% (n=5). Средний уровень сатурации при поступлении составил 82,7±3,8%. Средний срок пребывания в ОРИТ составил 3,7±1,6 койко-дней, а средний срок пребывания в стационаре в целом – 8,6±3,6 койко-дней. Исход заболевания был летальным в 32,8% случаев (n=7).

Выводы:

1. В ОРИТ Городского пульмонологического центра г. Самара каждая десятая госпитализация приходится на пациентов с диссеминированными процессами в легких (10,9%; n=78). Среди пациентов данной группы соотношение женщин и мужчин приблизительно 1:1.

3. Преобладает неорганизованное население: у 69,1% (n=46) лиц трудоспособного возраста указан социальный статус неработающих. К лицам БОМЖ относятся 12,8% (n=10) пациентов.

4. Алкоголизм указан в анамнезе у 10,3% (n=8) пациентов, а внутривенное введение наркотиков – у 37,2% (n=29). ВИЧ-инфекция выявлена у71,8% (n=56) пациентов. Установлена положительная корреляционная связь между наличием ВИЧ-инфекции и внутривенным введением наркотиков.

5. Пациенты данной группы имеют низкую медицинскую активность и приверженность к лечению: длительность заболевания (с момента появления симптомов) до обращения за медицинской помощью составила в среднем около 10 дней. Мерой повышения медицинской активности населения может быть рекомендация врачам амбулаторно-поликлинических учреждений большее внимание уделять санитарно-просветительской работе по проблеме туберкулеза.

6. В структуре диссеминированных заболеваний легких у пациентов ОРИТ преобладали диссеминации инфекционного генеза (диссеминированный туберкулез и внебольничные пневмонии). Реже встречались диссеминации неинфекционного генеза: альвеолиты, саркоидоз и канцероматоз. Учитывая сложность дифференциальной диагностики диссеминированных процессов в легких, рационально будет при выявлении любых диссеминаций иметь настороженность, в первую очередь, по туберкулезу.

7. Установлено, что в группе пациентов, имеющих ВИЧ-инфекцию, длительность госпитализации в среднем больше на 3 койко-дня, а срок лечения в ОРИТ в среднем больше на 2,2 койко-дня относительно ана-

логичных показателей в группе пациентов без ВИЧ-инфекции. Исход заболевания был летальным в 50% (n=26) случаев среди пациентов с ВИЧ-инфекцией и в 32,8% (n=7) случаев среди пациентов без ВИЧ-инфекции, при этом причиной смерти во всех случаях послужила острая легочно-сердечная недостаточность на фоне основного заболевания.

Список литературы

1. Бородулина Е.А., Скворцова Е.С., Бородулин Б.Е. Вдоушкина Е.С., Глухова Э.В. Туберкулез у ВИЧ-инфицированных лиц, принимающих наркотики, в практике врача-фтизиатра. Медицинский альманах, 2014; №2 (32): 68-71

2. Бородулина Е.А., Яковлева Е.В. Диссеминированный туберкулез легких: современные аспекты. Наука и инновации в медицине, 2017, №2 (6): 39-43

3. Бородулин Б.Е., Бородулина Е.А., Вдоушкина Е.С., Маткина Т.Н. Причина смерти – коморбидность ВИЧ-инфекции и туберкулеза. Пульмонология, 2015; 25 (4):461-464.

4. Иванова О.Г., Кондря А.В., Борисова О.В. Особенности структуры клинических форм и характеристика возбудителя у больных с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом легких. Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции. Материалы Международной научно-практической конференции. 2016:78-80.

5. Корецкая Н.М., Амельчукова А.В. Особенности клинико-социальной характеристики больных диссеминированным туберкулезом легких в Красноярском крае. Медицина в Кузбассе. 2011; (2):33-36.

6. Куковицкая В.В., Свистунова В.П. Диссеминированный туберкулез легких и проблема своевременности выявления туберкулезного процесса. Дальневосточный медицинский журнал. 2008; (4):19-21.

7. Поваляева Л.В., Виктор Н.В., Бородулина Е.А. Бородулин Б.Е., Черногаева Г.Ю. Клинико-диагностические особенности инфильтративного туберкулеза легких у ВИЧ-инфицированных пациентов. Медицинский альманах. 2011; №6 (19): 277-279

8. Пономарева Е.Ю., Ребров А.П., Ландфанг С.В., Рощина А.А. Трудности диагностики при диссеминированных процессах в легких. Клиническая медицина. 2013. Т. 91(7):61-64.

9. Gupta RK1, Lucas SB, Fielding KL, Lawn SD. Prevalence of tuberculosis in post-mortem studies of HIV-infected adults and children in resource-limited settings: a systematic review and meta-analysis. AIDS (London, England). 2015 Sep 24: 29(15): 1987-2002. doi: 10.1097/QAD.000802

10. Straetemans M, Bierrenbach AL, Nagelkerke N, Glaziou P. The effect of tuberculosis on mortality in HIV positive people: a meta-analysis. Van der Werf MJ.PLoS One. 2010 Dec 30;5(12):15241. doi: 10.1371/journal.pone.001524

CLINICAL AND SOCIAL FEATURES OF RESUSCITATION PATIENTS WITH DISSEMINATED PULMONARY DISEASES IN SAMARA

Elena Yakovleva
student
Samara State Medical University
E-mail: elena130894@mail.ru

Abstract: We present results of our study of clinical and social features of resuscitation patients with disseminated pulmonary diseases in this article. The age and sex characteristics of patients, their social status, and the anamnesis of the disease and the structure of disseminated pulmonary diseases were analyzed in this study.

Key words: pulmonary dissemination; tuberculosis; HIV infection; resuscitation patients.

Секция 3. Клиническая медицина

ПОКАЗАТЕЛИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ В ПРОГНОЗЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОТЁКОМ МОЗГА

Асрумян Гаяне Вячеславовна
ординатор кафедры анестезиологии, реаниматологии и СМП ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: gayanka-08@mail.ru
Кубриков Денис Петрович
Врач анестезиолог-реаниматолог ДОРИТ СОККД
E-mail: denkubrikov@mail.ru
Научные руководители - *заведующая кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ИПО СамГМУ, профессор* ***И.Г. Труханова,***
заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии, доцент, ***Ю.Л. Кецко,***
ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии скорой медицинской помощи ИПО ***А.В. Лунина***

Аннотация: острая церебральная недостаточность является одним из наиболее распространённых синдромов в отделениях реанимации и интенсивной терапии в связи с широким спектром причинных факторов и нозологий. Лечение отёка мозга у пациентов происходит по универсальному алгоритму и, одновременно имеет особенности, связанные с характером основного заболевания.

Ключевые слова: отёк мозга, показатели клинико-лабораторных данных, интенсивная терапия

Цель:изучить клинические и лабораторные признаки, имеющие корреляционную взаимосвязь с исходом ОНМ разного генеза больных ОРИТ.

Материалы и методы: проводилось лечение и динамический мониторинг 77 пациентов с подтвержденными клинико-лабораторными признаками ОНМ (неврологический статус, осмотр глазного дна, КТ головного мозга, люмбальная пункция). Рандомизация пациентов проводилась по возрасту (от 25 до 75 лет) и по запланированному сроку исследования (с октября 2014 по октябрь 2016 года).

Исследование клинико-лабораторных показателей проведено на момент поступления и через 48 часов пребывания в ОРИТ (средний временной период развития ОНМ). Исследуемые показатели разделены на следующие группы (таблица 1):

Таблица 1

Исследуемые группы признаков у больных с ОНМ разной этиологии

Группа исследуемых признаков	Характеристика исследуемых признаков
Внешние статистические признаки	пол и возраст, средний койко-день; исход заболевания в условиях ОРИТ
Оценка степени тяжести пациента	SOFA (Sepsis-related Organ Failure); Glasgow (The Glasgow Coma Scale, GCS).
Общий анализ крови	Лейкоциты, Тромбоциты (Sysmex KX–21, Roche)
Биохимический анализ крови	Общий белок, мочевина, креатинин, ЛДГ, КФК, глюкоза, Na+, K+, Cl-; лактат, СРБ (Integra 400+, «Roche»)
Прокальцитониновый тест	PCT (ECL, «Elecsys 2010»)
Биохимический анализ ликвора	Общий белок, мочевина, креатинин, ЛДГ, КФК, глюкоза, Na+, K+, Cl-; лактат (Integra 400+, «Roche»)
Гемостазиограмма	ПТИ, МНО, АЧТВ, ATIII (Sta Compact, «Roche»)
Тромбоэластограмма	R, K, Angle, MA, CI, LY30; (TEG®5000, «Hemoscope»)
Исследование КЩС	pO2, pCO2, BEecf, PO2/FiO2; (i-STAT, «Abbott», картридж CG8)

Дизайн исследования. Проведено вычисление показателей описательной статистики и достоверность изменений методом сравнения независимых выборок по Т-критерию для всей группы. Для дальнейшего статистического исследования пациенты разделены на 2 подгруппы в соответствие с причиной развития отека мозга

Первичные мозговые причины:

1 подгруппа Цереброваскулярные причины: ишемический (48 пациентов), геморрагический инсульт (7 пациентов);

2 подгруппа Инфекционные причины: гнойный менингит (98 пациентов), менингоэнцефалит (22 пациента);

Путём множественного регрессионного анализа для каждой подгруппы пациентов определены переменные, имеющие достоверную корреляционную связь с исходом в условиях ОРИТ. Последующий логистический анализ (ROC-анализ) с найденными переменными определил качество модели, их взаимосвязи по определению площади под ROC-кривой (AUC). Статистические исследования проведены с пакетом программ SPSS 13 (IBM SPSS AMOS).

Результаты исследования и их обсуждение:Для группы в целом средний возраст пациентов был 58,97 ± 13,48 лет, мужчин -67,04%,. средняя бальная оценка пациентов составила по шкалам: SOFA - 10,018 ±3,015 баллов, Glasgow - 8,018 ±1,87 баллов. Средний койко-день пребывания в ОРИТ составил 13,08 ± 6,38 суток, относительная летальность – 39,26%.

Пациенты с цереброваскулярными причинами ОНМ (1 подгруппа) представляют достоверно высоковозрастную группу с высокой относительной летальностью. Состояние больных данной группы, как правило, отягощено сопутствующими заболеваниями сердца, почек, сахарным диабетом

Таблица 2

Результаты логистического анализа клинико-лабораторных данных с зависимой переменной – «исход в ОРИТ» у пациентов 1 подгруппы

Признаки	AUC	SE a	95% CI b
Na_L	0,946	0,0263	от 0,850 до 0,989
Urea_L	0,893	0,0414	от 0,780 до 0,960
SOFA	0,875	0,0436	от 0,758 до 0,949
Urea	0,857	0,0506	от 0,736 до 0,937
Na	0,821	0,0569	от 0,695 до 0,912

Способ расчета: a Делонг и др. 1988; b Биномиальный точный

Для пациентов 1 подгруппы с цереброваскулярными причинами ОНМ наиболее значимыми предикторами исхода являются: показатели осмотического градиента Na, Urea между ликвором и плазмой, исходная степень тяжести пациента. Пациенты этой подгруппы требуют тщательного отношения к качеству инфузионной терапии в связи с высоким риском усугубления ОНМ

Таблица 3

Результаты логистического анализа клинико-лабораторных данных с зависимой переменной – «исход в ОРИТ» у пациентов 2 подгруппы

Переменная	AUC	SE a	95% CI b
PO2/FiO2	1,000	0,000	0,921 to 1,000
LY30	0,917	0,0346	0,795 to 0,978
ПТИ	0,843	0,0382	0,759 to 0,906
Glasgow	0,806	0,0647	0,660 to 0,908
PCT	0,759	0,0471	0,666 to 0,837
ATIII	0,755	0,0512	0,661 to 0,833

Способ расчета: a Делонг и др. 1988; b Биномиальный точный

Значимыми клинико-лабораторными предикторами исхода у пациентов 2 подгруппы являются: стадия ОРДСВ (PO2/FiO2), выраженность расстройств гемостаза (LY30, ПТИ,ATIII) и СВО (PCT), степень угнетения сознания при поступлении в ОРИТ (оценка пациента по шкале Glasgow). Своевременность перевода пациента на ИВЛ, подбор протективного режима вентиляции, коррекции ДВС-синдрома, ранняя целенаправленная антибактериальная терапия – являются наиболее значимыми направлениями лечения.

Выводы:

1. Универсальным клиническим фактором исхода ОНМ у пациентов в ОРИТ является исходная тяжесть пациента при поступлении в ОРИТ.

2. Лабораторные показатели, влияющие на исход у пациентов с разными причинными факторами ОНМ – различны. Важную прогностическую значимость имеют данные биохимического исследования ликвора.

3.Прослеживается четкая взаимосвязь выявленных лабораторных предикторов исхода ОНМ с современными алгоритмами лечения: ранняя госпитализация, контроль и коррекция КЩС и ДВС-синдрома, адекватная ИВЛ, целенаправленная антибактериальная терапия, своевременная ПЗПТ.

Список литературы:

1. Оптимизация работы реанимационно-анестезиологической службы Свердловской области в XXI веке. Проблемы решенные и нерешенные (часть 2); А.Л. Левит Журнал Интенсивная терапия 2005,№3, С.14-18

2. Левит А.Л., Руднов В.А., Белкин А.А. и др. Применение стандартов в практике интенсивной терапии. Сибирский Консилиум. 2004; №5. С. 63-65.

3. Отек и набухание головного мозга при нейроинфекцияхВенгеров Ю.Я., Нагибина М.В., Волкова О.Е., Беликова Е.В., Байкова Л.Б., Чернышев Д.В., Смирнова Т.Ю., Тишкевич О.А., Пархоменко Ю.Г. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2015. Т. 20. № 3. С. 17-22.

4. BaseGroupLabs [http://www.basegroup.ru/library/analysis/regression/logistic]

5. Marmarou A. A review of progress in understanding the pathophysiology and treatment of brain edema // Neurosurg. Focus. – 2007. – Vol. 22, N 5. – E 1.

7. Powner DJ, Boccalandro C, Alp MS, Vollmer DG. Endocrine failure after traumatic brain injury in adults. Neurocrit Care. 2006;5(1):61-70.

8. Kiphuth IC, Schellinger PD, Kohrmann M, Bardutzky J, Lucking H, Kloska S, Schwab S, Huttner HB: Predictors for good functional outcome after neurocritical care. Crit Care 2010, 14:R136.

THE ROLE OF CLINICAL AND LABORATORY DATA IN SELECTING THE TREATMENT FOR PATIENTS WITH BRAIN EDEMA

Gayane Asrumyan
intern,Department of Anesthesiology and intensive care
Samara State Medical University, Samara
E-mail: gayanka-08@mail.ru
Denis Kubrikov
Physician anesthesiologist-resuscitator
SOKKD,Samara

Abstract: Acute cerebral failure is one of the most common syndromes at intensive care units due to a wide spectrum of causal factors and nosologies (conditions). Patients with cerebral edema are treated using universal treatment regimen (algorithm) and at the same time the treatment of these patients has special features associated with the nature of the underlying disease.

Key words: brain edema, indicators of clinical and laboratory data, critical care

ВТОРИЧНАЯ КАТАРАКТА. ЛЕЧЕНИЕ И ОСЛОЖНЕНИЯ

Юлия Владимировна Банцыкина
Аспирант кафедры глазных болезней ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: junessa91@mail.ru
Научный руководитель – *профессор кафедры*
глазных болезней ИПО СамГМУ ***И.В.Малов***

Аннотация: Вторичная катаракта – помутнение задней капсулы хрусталика после экстракции катаракты. Для ее лечения чаще всего проводят процедуру лазерной дисцизии, однако не для всех пациентов она достаточно безопасна, поэтому мы считаем необходимым проведение анализа видов осложнений у пациентов с вторичной катарактой с целью уменьшения их частоты.

Ключевые слова: вторичная катаракта; помутнение задней капсулы хрусталика; осложнения лазерной дисцизии вторичной катаракты

Введение: Вторичная катаракта – частое осложнение в отдаленном послеоперационном периоде после удаления мутного хрусталика. Наиболее частой формой вторичной катаракты является помутнение задней капсулы хрусталика, возникающее из-за пролиферации остаточных эпителиальных клеток, так же возможно фиброзное перерождение задней капсулы хрусталика, что значительно снижает зрение и качество жизни пациента. Вторичная катаракта требует хирургического или лазерного лечения. Чаще всего это неинвазивная, эффективная амбулаторная лазерная дисцизия задней капсулы хрусталика.

Цель исследования: проанализировать частоту возникновения вторичной катаракты у различных групп пациентов и виды осложнений, встречающихся после лазерного лечения вторичной катаракты по данным литературы.

Материалы и методы исследования: проанализированы данные литературных источников, с использованием электронной библиотеки eli-

brary и pubmed.

Результаты исследования и их обсуждение:по различным данным частота развития вторичной катаракты составляет от 4,5% до 78% [1,2,3], имеется также зависимость от длительности послеоперационного периода - чем длительнее он, тем больше процент пациентов с развившейся вторичной катарактой [4]. По данным детских офтальмохирургов, вторичные катаракты у детей на псевдофакичных глазах встречаются с частотой 23,3-95,0%, а иногда и в 100% уже в течение первого года после операции [4].

Лазерное лечение вторичной катаракты неизбежно приводит к нарушению иридохрусталиковой диафрагмы, что может осложнить или сделать невозможной реимплантацию интраокулярной линзы при необходимости. Нарушение целостности иридохрусталиковой диафрагмы на гиперметропических и эмметропических глазах практически безопасно, но крайне нежелательно у больных с миопией, особенно при высокой степени [2, 3, 6, 7]. Так же, по данным различных авторов [2, 3, 7], лазерная дисцизия вторичной катаракты при миопии может привести к отслойке сетчатки, развитию синдрома Ирвина-Гасса, увеиту. Кроме того, элементы вторичной катаракты, хотя и удаляются из оптической зоны, однако, оставаясь внутри глаза, могут вызывать у пациента жалобы на «летающие мушки», блокировать пути оттока внутриглазной жидкости и повышению ВГД. [5].

Выводы:

необходимо продолжить изучение результатов лечения вторичной катаракты различными методами, а также разработать систему хирургической помощи пациентам с данным заболеванием, с целью уменьшения количества осложнений.

Список литературы

1. Белый, Ю.А. Профилактика помутнений задней капсулы хрусталика после хирургии катаракты: обзор / Ю.А. Белый, А.В. Терещенко, М.В. Федотова // Рефракц. хирургия и офтальмология. 2009. - № 3. - С. 4-9

2. К вопросу о тактике лечения вторичной катаракты у больных с высокой близорукостью / В.М. Малов [и др.] // Рефракция 2015, Самара. - 2015 - С. 100-104.

3. К технологии лечения больных с вторичной катарактой /. И.В. Малов, [и др.] // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2015.

4. Способ удаления вторичной катаракты на детских псевдофакичных глазах / Н.Ф. Боброва, А.Н. Дембовецкая // Офтальмохирургия № 6. - 2010.

5. Athens A' University Eye Clinic, "Georgios Gennimatas" General Hospital, Athens, Greece. Bleb failure and intraocular pressure rise following Nd: Yag laser capsulotomy. BMC Ophthalmol. 2017 Feb 22;17(1):18. doi: 10.1186/s12886-017-0408-4.

6. From the Department of Ophthalmology, Keio University School of Medicine, Tokyo, Japan. Effect of neodymium:YAG laser capsulotomy on visual function in patients with posterior capsule opacification and good visual acuity. J Cataract Refract Surg. 2016 Mar;42(3):399-404. doi: 10.1016/j.jcrs.2015.11.042.

7. Klinik für Augenheilkunde, Klinikum Barnim GmbH, Werner Forßmann Krankenhaus, Barnim. [Long-term Outcomes and Complications after Surgical Posterior Capsule Polishing Due to Secondary Cataract]. Klin Monbl Augenheilkd. 2016 Aug;233(8):910-3. doi: 10.1055/s-0042-100002. Epub 2016 Feb 8.

SECONDARY CATARACT. TREATMENT AND COMPLICATIONS

Julia Vladimirovna Bantcykina
postgraduate student of the Department of Eye Diseases IPO,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: junessa91@mail.ru

Abstract: Secondary cataract - opacification of the posterior capsule of the lens after extraction of the cataract. For its treatment, more often, the procedure of laser capsulotomy is performed, but it can be safe not for all kinds of patients, so we consider that it is necessary to analyze the types of complications after treatment in different groups of patients in order to reduce their frequency.

Keywords: secondary cataract; opacity of the posterior capsule of the lens; complications of laser capsulotomy

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ДРОЖЬ, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА

Бондаренко Сергей Юрьевич
Врач анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии-реанимации Клиник
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: samara.bondarenko@yandex.ru
Гуреев Антон Дмитриевич
Ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и СМП ИПО,
Заведующий отделением анестезиологии-реанимации Клиник
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: anton-gureev@yandex.ru
***Научный руководитель -** заведующая кафедрой*
анестезиологии, реаниматологии и
скорой медицинской помощи ИПО СамГМУ,
*профессор **И.Г. Труханова***

Аннотация:Используя все преимущества эпидуральной анестезии, качественная и продленная аналгезия, минимальный спектр потенциальных побочных эффектов и осложнений и т.д., при выполнении оперативного вмешательства – комбинированной флебэктомии, у 20-30% пациентов в интраоперационном, раннем послеоперационном периоде встречается послеоперационная дрожь.Дрожь может стать как причиной незначительного дискомфорта, так и этиологическим фактором глубоких, метаболических расстройств гомеостаза. Современное анестезиологическое обеспечение должно давать максимально возможный комфорт и безопасность пациента в периоперационном периоде. Лечение и профилактика дрожи, является важным аспектом в достижении данной цели.

Ключевые слова: послеоперационная дрожь, эпидуральная анестезия, лечение и профилактика

Введение.В условиях операционной практически всегда имеет место быть понижение температуры тела пациента, большое влияние оказывает множество факторов: температурный режим в операционной, температура инфузионных сред и раствора местного анестетика, дополнительный вклад в нарушение терморегуляции вносят лекарственные средства, используемые для седации, возраст пациента, масса тела, сопутствующие заболевания[1,3]. На протяжении действия регионарной блокады нарушается процесс терморегуляции гипоталамусом, т.к. вазоконстрикция направленная на поддержание температуры ядра нивелируется за счет вегетативной блокады, что вызывает перераспределение тепла, в условиях вазоплегии, и еще большую теплопотерю[2,5].Использование холодного раствора местного анестетика при выполнении эпидуральной анестезии способствует охлаждению венозной крови, которая по венам эпидурального пространства поступает в синусы головного мозга[3]. Допускается так же наличие терморецепторов в спинном мозге и эпидуральном пространстве[4,6].

Цель исследования.Оптимизация качества анестезиологического пособия, профилактика и купирование послеоперационной дрожи у пациентов, после сочетанной анестезии без ИВЛ, при выполнении комбинированной флебэктомии. Сравнение эффективности препаратов Нефопама гидрохлорид, 25% раствор магния сульфата, Тримеперидин.

Материалы и методы.Выполнено 190 анестезиологических пособий пациентам, нуждающимся в проведении оперативного вмешательства комбинированная флебэктомия. Пациенты мужского и женского пола, I-III класса по ASA, возрастом от 18 до 75 лет. Всем пациентам проводилось анестезиологическое пособие по методике: сочетанная анестезия без ИВЛ. С целью аналгезии, выполнялась эпидуральная ане-

стезия в промежутке LII-III, LIII-IV, в качестве местного анестетика Ропивакаин гидрохлорид 0,75% 112,5-150 мг. С целью седации в/в Диазепам 10-20мг., Фентанил 0,1мг., Пропофол 1-3 мг/кг/час. Все дозировки лекарственных средств для анестезии находились в пределах терапевтических и подбирались индивидуально. Все пациенты у которых наблюдалась послеоперационная дрожь были разделены на три группы: первая (15 человек), в которой с целью купирования дрожи использовался Нефопама гидрохлорид 20мг., в виде продленной в/в инфузии 20-25 мин. Вторая (15 человек), где применялся Тримеперидин 20мг. в/в. Третья (15 человек), в которой использовался 25% р-р Магния сульфата 5,0мл, в виде продленной инфузии 10-15мин. Аппаратный мониторинг Nichon Koden, контроль основных витальных функций организма (непрямое АД, ЧСС, ЭКГ, SpO2).

Результаты исследования и их обсуждение. Предложена классификация оценки дрожи в послеоперационном периоде: 0 баллов - дрожи нет, 1 балл - дрожь в отдельных группах мышц, субъективная оценка - умеренный дискомфорт, 2 балла - дрожь во всем теле, выраженный дискомфорт. Первая группа пациентов: 0 баллов (12 человек)-80%. 1 балл (3 человека)-20%. 2 балла (0 человек). Вторая группа пациентов: 0 баллов (8 человек)-53,4%. 1 балл (3 человека)-20%. 2 балла (4человека)-26,6%. Третья группа пациентов: 0 баллов (2 человека)-13.4%. 1 балл (9 человек)-60%. 2 балла (4 человека)-26,6%. Парадоксально то, что пациенты не испытывают чувство холода. Афферентная иннервация с терморецепторов, температурные ощущения в основном идут с кожи, а центральная температура в свою очередь снижается, таким образом пациент может испытывать тепло на фоне дрожи. Несомненный вклад в оптимизации терморегуляции у пациента в периоперационном периоде вносят: подогретые инфузионные среды, раствор местного анестетика, соблюдение температурного режима в операционной, использование матрасов с подогревом и т.д.

Но не смотря на соблюдение всех вышеперечисленных мероприятий, дрожь может проявить себя, особенно на фоне нейроаксиальных методик обезболивания. Эффективность Магния сульфата не высокая, из нежелательных эффектов можно отметить потенцирование артериальной гипотензии на фоне регионарной блокады, повышение риска ПОТР. Наркотические анальгетики более эффективны, но их применение, особенно на этапе окончания оперативного вмешательства и перевода пациента в палату привносит ряд отрицательных моментов: пролонгированная седация в послеоперационном периоде, угнетение дыхательного центра продолговатого мозга, рефлексов с ВДП, повышение риска ПОТР. Нефопама гидрохлорид показал высокую эффективность не только лечения послеоперационной дрожи, но и ее профилактики. По механизму действия находится в стороне от наркотических анальгетиков, НПВС, и в дополнении является хорошим обезболивающим средством, лишенным побочных эффектов указанных групп препаратов. Подход к улучшению термобаланса пациента в периоперационном периоде должен быть комплексным и направлен как на минимизацию неизбежных теплопотерь, так и нивелирование потенциальных факторов снижения температуры тела, с подключением фармакологической профилактики и лечения уже развившегося озноба, с использованием наиболее эффективных лекарственных средств, с наименьшим спектром потенциальных побочных эффектов.

Выводы:

При выполнении оперативного вмешательства комбинированной флебэктомии, в условиях эпидуральной анестезии с в/в седацией, частота встречаемости послеоперационной дрожи составила 23,6%. На роль наиболее эффективного лекарственного средства с целью не только профилактики, но и купирования уже развившегося озноба, с минимальным перечнем побочных эффектов подходит Нефопама гидрохлорид.

Список литературы:

1. Корячкин В.А. Нейроаксиальные блокады. – СПб, 2013. – С. 145-147

2. Стадлер В.В. Аспирантский вестник Поволжья №3. Особенности гемодинамического профиля при индукции общей анестезии у больных с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией. - Самара, 2008. – С. 86-87

3. Козлов С.П., Светлов В.А. Анестезиология Национальное руководство. Интраоперационные теплопотери и их коррекция. – Москва, 2014. – С. 252-263

4. Бунатян А.А., Мизиков В.М., Бабалян Г.В., - Рациональная фармакоанестезиология. - Москва, 2006. С. 234-242

5. Daniel I. Sessler. Анестезия Рональда Миллера. Терморегуляция и мониторинг температуры тела. США, 2014. – С. 1641-1667

6. Joseph M.Neal. Регионарная анестезия. Эпидуральная анестезия. США, 2007.– С. 133-151

POSTOPERATIVE SHIVERING, TREATMENT AND PREVENTION

Bondarenko Sergey
Anesthesiologist-reanimatologist
Department of Anaesthesiology and Intensive Care
Clinics of Samara State Medical University, Samara
E-mail: samara.bondarenko@yandex.ru
Anton Gureev
Assistant of Department of Anesthesiology, Emergency Medicine and Emergency Health Services
Anesthesiologist-reanimatologist
Head of Department of Anesthesiology and Intensive Care
Clinics of Samara State Medical University, Samara
E-mail: anton-gureev@yandex.ru

Abstract: Using all the advantages of epidural anaesthesia, high-quality and prolonged analgesia, minimal range of potential side effects and complications, etc., when the surgery is combined phlebectomy, 20-30% of patients in the intraoperative, early postoperative period occurs postoperative shivering.Tremors could cause minor discomfort, and deep etiological factor, metabolic disorders of homeostasis. Modern anesthesia should provide the best possible comfort and safety of the patient in the perioperative period. Treatment and prevention of shivering is an important aspect in achieving this goal.

Keywords: postoperative shivering, epidural anesthesia, treatment and prevention

ЭНДОТЕЛИЙ ЗАВИСИМАЯ ВАЗОДИЛЯТАЦИЯ И ТОЛЩИНА СЛОЯ ИНТИМ-МЕДИЯ У ПАЦИЕНТОВ В МЕЖПРИСТУПНОМ ПЕРИОДЕ ВЕСТИБУЛЯРНОГО СИНДРОМА ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

Вагнер Николай Евгеньевич
аспирант кафедры неврологии, медицинской генетики
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург
E-mail:new809@yandex.ru
Рябченко Александр Юрьевич
доцент кафедры неврологии, медицинской генетики
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург
nevrolog2007@inbox.ru
Богданов Виктор Сергеевич
ассистент кафедры неврологии, медицинской генетики
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург

oliversaks@yandex.ru
Научный руководитель - *заведующий кафедрой неврологии, медицинской генетики, профессор* ***А.М. Долгов***

Аннотация: В настоящее время остается не достаточно исследованным роль сосудистых факторов риска в развитии нарушений функционирования эндотелия при вестибулярном синдроме. Выявление функционального состояния эндотелия у пациентов с головокружением на фоне гипертонической энцефалопатии.

Ключевые слова: головокружение, вестибулярный синдром; эндотелий-зависимая вазодилатация; гипертоническая энцефалопатия.

Введение.В настоящее время внимание исследователей направлено на изучение функционального состояния эндотелия как одной из ведущих причин развития многих заболеваний, в частности сердечно-сосудистой системы [1-3]. Однако у больных с вестибулярным головокружением на фоне артериальной гипертензии функциональное состояние эндотелия не изучено.

Цель работы.Исследование функции эндотелия у пациентовв межприступном периоде вестибулярного синдрома, страдающих гипертонической энцефалопатией.

Материалы и методы.Обследованы45 пациентов (15 мужчин и 30 женщин) в межприступном периоде вестибулярного головокружения, получающих лечение на базе Клиники ОрГМУ г.Оренбурга. Средний возраст пациентов исследуемой группы составил 56.2±3,1 лет. В первую группу (23 человек) включены пациенты с первой стадией гипертонической энцефалопатии, во вторую (22 человек) – пациенты со второй стадией энцефалопатии. Контрольная группа состояла из 10 пациентов с гипертонической энцефалопатией без вестибулярного головокружения и была сопоставима по половому и возрастному критериям и включала первую и вторую стадии энцефалопатии. Исследование вазорегулирующей функции эндотелия проводилось по методу D.S.Celermajeretal. (1992). Измерения диаметра плечевой артерии осуществляли с помощью линейного датчика 7 МГц на ультразвуковой системе «MedisonSonoAceX8». Толщину слоя интима-медия определяли на задней стенке общей сонной артерии. Обработка полученных данных проводилась с помощью программы «Statistica 10.0».

Результаты исследования и их обсуждение. Убольных основной группы в ответ на манжеточную пробу была зафиксирована эндотелий зависимая вазодилататорная реакция. Из них у пациентов I группы величина вазодилататорной реакции была однотипно направленной и составляла 11.7%, а во второй группе – 7.1%, но при этом у двоих из 22 человек реакция фактически отсутствовала и ещё у двоих была парадоксальной, т.е. отмечена вазоконстрикция. Это даёт возможность полагать наличие эндотелиальной дисфункции сосудистой стенки. В контрольной группе только у 31% пациентов наблюдалось снижение вазодилататорной реакции на величину от 8.8% до 9.6%. У 56% всех обследованных пациентов наблюдалось увеличение толщины слоя интима-медия сосудистой стенки. В контрольной группе она была у 31%, в первой группе – 43,2%, и во второй группе – у 86,4% пациентов.

Выводы:У пациентов с первой стадией гипертонической энцефалопатии в межприступном периоде вестибулярного синдрома отсутствуют изменения эндотелиальной функции, а у людей со второй стадией дисфункция эндотелия определяется достоверно. Однако структурные изменения слоя интима-медия развиваются гораздо раньше, чем функциональные расстройства эндотелия.

Список литературы:

1. Matsuzawa Y, Guddeti RR, Kwon TG, et al. Secondary prevention strategy of cardiovascular disease using endothelial function testing. Circ J. 2015; 79: 685-94.

2. Yasushi M, Taek-Geun K, Ryan J, et al. Prognostic Value of Flow-Mediated Vasodilation in Brachial Artery and Fingertip Artery for Cardiovascular Events: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Heart Assoc 2015; 4: e002270.

3. Рябченко А.Ю. Эндотелий зависимая вазодилатация и толщина слоя интим-медия у больных с ишемическими нарушениями мозгового кровообращения. Материалы докладов Всероссийской конференции с международным участием «Молодые учёные - медицине». 2011; 161-162.

ENDOTHELIUM DEPENDENT VASODILATION AND THE THICKNESS OF INTIMA-MEDIA IN PATIENTS IN THE INTERICTAL PERIOD OF VESTIBULAR SYNDROME IN HYPERTENSIVE ENCEPHALOPATHY

Wagner Nikolay
postgraduate, Department of Neurology, medical genetics
Orenburg State Medical University (OrSMU), Orenburg
E-mail: new809@yandex.ru
Ryabchenko Aleksandr.
associate, Department of Neurology, medical genetics
Orenburg State Medical University (OrSMU), Orenburg
E-mail: nevrolog2007@inbox.ru
Bogdanov Victor.
assistant, Department of Neurology, medical genetics
Orenburg State Medical University (OrSMU), Orenburg
E-mail: oliversaks@yandex.ru

Abstract: At the present time is not sufficiently investigated the role of vascular risk factors in the development of disrupted endothelium with vestibular syndrome. Identification of functional state of endothelium in patients with vertigo on the background of hypertensive encephalopathy.

Keywords: vertigo, vestibular syndrome; endothelium-dependent vasodilation; hypertensive encephalopathy.

КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Васемазова Екатерина Николаевна
клинический ординатор кафедры неврологии и нейрохирургии, ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: vasemazova-e@yandex.ru
Научный руководитель-*заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии СамГМУ, профессор* ***И.Е. Повереннова.***

Аннотация: Цель данного исследования – оценка вегетативного статуса у пациентов с хронической ишемией головного мозга (ХИМ) и сопоставление полученных результатов с данными дополнительных методов обследования. Материал и методы. Было обследовано 124 пациента, находящихся на лечении в неврологическом стационаре, с клиническим диагнозом ХИМ. Группу сравнения составили 35 пациентов, сопоставимых по возрасту (50-65 лет), наличию у них факторов риска развития ХИМ, находящихся на лечении в неврологическом стационаре по поводу вертеброгенной патологии. В комплексной диагностике вегетативных нарушений использовали клинико-неврологический осмотр, данные методов инструментальной диагностики, подтверждающих диагноз ХИМ и результаты анализа вариабельности ритма сердца. Результаты и заключение. Проводилось клинико-инструментальное сопоставление полученных результатов, и были определены особенности

вегетативной регуляции в зависимости от стадии ХИМ.[1,3].

Ключевые слова:Вегетативная нервная система, вегетативная дисфункция, вариабельность ритма сердца, хроническая ишемия мозга, пожилые, качество жизни.

Введение. Значительная распространенность сердечно-сосудистых заболеваний, особенно среди лиц пожилого возраста, определяет практическую значимость данной проблемы. Дисфункция вегетативной нервной системы (ВНС) сопровождает практически любое заболевание, в том числе встречается и при цереброваскулярной патологии. Вегетативный тонус определяет адаптационный резерв организма и поддерживает равновесие между симпатическим и парасимпатическим звеньями ВНС. Наряду с неврологической симптоматикой при ХИМ у пациентов отмечается сдвиг в регуляции вегетативного обеспечения нервной системы.

Цель исследования. Целью данного исследования является оценка вегетативного статуса при хронической ишемии головного мозга и сопоставление полученных результатов с данными анализа вариабельности ритма сердца.

Материалы и методы исследования.Было обследовано 124 пациента неврологического отделения Самарского областного клинического госпиталя ветеранов войн в возрасте от 65 до 90 лет, которые были ранжированы на группы в зависимости от стадии ХИМ: 47 пациентов имели I стадию ХИМ, 43 пациента – II стадию, 34 пациента – III стадию. Группу сравнения составили 35 пациентов, в возрасте 50-65 лет, имеющих факторы риска развития хронической ишемии головного мозга (ожирение, колебания артериального давления, нарушение толерантности к глюкозе, злоупотребление курением, алкоголем). Диагноз ХИМ подтверждался на основании клинико-неврологического осмотра, проведения нейропсихологического тестирования (МоСА тест), методов нейровизуализации. В комплексной диагностике вегетативных нарушений использовались клинико-неврологический осмотр, специальные опросники, разработанные Вейном А.М., таблицы, регистрирующие объективные вегетативные показатели, вегетативные пробы, а также методы инструментальной диагностики: кардиоинтервалография (КИГ). Полученные анамнестические данные, данные клинико-неврологического осмотра сопоставляли с результатами исследования вариабельности ритма сердца. [2,4,5].

Результаты исследования и их обсуждение. Жалобы, предъявляемые пациентами, были преимущественно астеновегетативного и невротического характера. Всем пациентам проводилась оценка неврологического статуса и состояния вегетативной нервной системы, и выявлялись особенности в зависимости от возрастной категории. Пациенты с I стадией ХИМ отмечали следующие жалобы: головную боль (66,4%), ощущение тяжести в голове (58,2%), нарушения сна (42,3), снижение памяти и внимания (40,2%), эмоциональную лабильность (48,1%). В неврологическом статусе выявлялась рассеянная многоочаговая неврологическая симптоматика. Пациенты со II стадией заболевания предъявляли жалобы на головокружение (60,2%), шаткость при ходьбе (70,3%), когнитивные расстройства (45,6%), нарушения сна (49,6%), эмоциональную лабильность (53,4%). В неврологическом статусе выявлялись вестибулярно-атактический (71,5%), амиостатический (54,2%) синдромы. При III стадии заболевания наряду с жалобами на соматические и когнитивные расстройства отмечено снижение критики к своему состоянию. В неврологическом статусе выявлялись вестибулярно-атактический (76,6%), амиостатический (68,7%), пирамидный (48,5%), псевдобульбарный (39,2%) и психопатологический (61,6%) синдромы. По данным КИГ, у пациентов с I стадией ХИМ: LF, мс² составлял 689,6±105,68, HF, мс² составлял 327,8±104,9, коэффициент соотношения мощностей компонентов спектра (LF/HF) – 1,74±0,98, у пациентов со II стадией заболевания: LF, мс² составлял 518,2±103,4, HF, мс² составлял 667,5±110,3;коэффициент соотношения мощностей компонентов спектра (LF/HF) – 1,28±0,9; у пациентов с III стадией ХИМ: LF, мс² составлял 498,6±110,4, HF, мс² составлял 715,1±115,5; коэффициент соотношения мощностей компонентов спектра (LF/HF) – 1,43±0,95. p< 0,05.

При проведении нейропсихологического тестирования с использованием монреальской шкалы оценки когнитивного статуса у пациентов с I стадией отмечалась незначительная лабильность активного внимания, наряду с субъективной жалобой на периодическое снижение памяти, у пациентов со II стадией отмечалось умеренное снижение воспроизведения материала, удлинение периода включения в выполнение задания и во время его выполнения, у пациентов с III стадией отмечалась резкое снижение концентрации внимания, воспроизведения материала, замедленное выполнение задания, быстрая истощаемость. По данным компьютерно-и магнитно-резонансной томографии определялась картина церебрального атеросклероза, дисциркуляторной энцефалопатии, признаки церебрального атрофического процесса. По результатам ультразвукового исследования магистральных сосудов шеи и ЦДК БЦС определялись атеросклероз БЦС различной степени выраженности, непрямолинейность хода позвоночных артерий.В зависимости от стадии ХИМ наблюдалось преобладание определенного типа вегетативной регуляции. Были получены следующие результаты: для группы сравнения характерен эйтонический тип вегетативной регуляции; для пациентов с I и II стадией ХИМ характерно преобладание симпатотонического типа вегетативной регуляции, для пациентов с III стадией – преобладание парасимпатотонического типа регуляции ВНС.

Выводы: Полученные данные показывают, что при ХИМ наряду с характерной неврологической симптоматикой, включающей в себя такие синдромы как вестибулярно-атактический, амиостатический, пирамидный, псевдобульбарный и психопатологический, наблюдается и синдром вегетативной дисфункции. Исходя из результатов клинико-неврологического обследования, методов функциональной диагностики выявляются особенности вегетативной регуляции в зависимости от стадии ХИМ, от состояния симпатико-парасимпатического баланса. Раннее обнаружение и коррекция вегетативных расстройств позволит улучшить качество жизни пациентов с ХИМ.

Список литературы

1.Гнедовская Е.В. Факторы риска цереброваскулярных заболеваний в возрасте 40-59 лет (клинико-эпидемиологическое исследование) /Е.В,Гнездовская, М.А. Кравченко, М.Е.Прокопович, О.С.Андреева, Д.В.Сергеев, Е.В. Ощенкова, Ю.Я.Варакин//Анналы клинической и экспериментальной неврологии.-2016.-Т.10, №4.-С.11-18.

2.Голубев В.Л. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика. Руков. для врачей/ В.Л. Голубев. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», – 2010. -640с.

3.Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга/Е.И. Гусев, В.И. Скворцова. - М.: Медицина, -2001. -328с.

4.Кадыков А.С. Хронические сосудистые заболевания головного мозга/А.С. Кадыков, Л.С.Манвелов, Н.В. Шахпаронова.– ГЭОТАР - Медиа.- 2014. -272с.

5.Налбат А.В., Якупов Э.З. Особенности вегетативного гомеостаза у пациентов с хронической ишемией головного мозга/А.В.Налбат, Э.З.Якупов//Неврологический вестник.–2014.–Т.XLVI,вып.1.– С. 28-33.

6.Суслина З.А. Сосудистые заболевания головного мозга. Эпидемиология. Основы профилактики/ З.А.Суслина, Ю.Я.Варакин, Н.В. Верещагин. – М.: МЕДпресс – информ, - 2006. – 256с.

7.Чацкая А.В. Вегетативная дисфункция у больных с цереброваскулярными заболеваниями на фоне метаболического синдрома/А.В, Чацкая, О.С.Корепина, В.В.Гнездицкий, М.М.Танашян// Анналы клинической и экспериментальной неврологии.-2015.-Т.9, №1.-С.12-19.

8.Яблучанский Н.И. Вариабельность сердечного ритма в помощь практическому врачу/Н.И.Яблучанский, А.В. Мартыненко. -Харьков, – 2010. – 131 с.

9.Increased pulse-wave velocity in patients with anxiety: implications for autonomic dysfunction/ V.K. Yeragani, K.P. Seema, K.Sosyula, N.Desai// Journal of Psychosomatic Research. –July 2006. -Vol. 61, Issue 1, - P. 25-31.

CLINICAL AND INSTRUMENTAL ANALYSIS OF AUTONOMIC DISORDERS IN CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA

Ekaterina Vasemazova

clinical resident, Department of Neurology and Neurosurgery, Samara State Medical University, Samara

E-mail: vasemazova-e@yandex.ru

Abstract: The aim of this study was to evaluate the autonomic status in chronic cerebral ischemia and to compare the obtained results with the information analysis of heart rate variability. Material and methods. 124 patients, undergoing on treatment in a neurological department with a clinical

diagnosis of chronic cerebral ischemia (CCI), were examined. A comparison group included 35 patients, matched for age (50-65 years), risk factors of CCI, they were treated about vertebrogenic pathology. In the complex diagnosis of autonomic disorders were used clinical-neurological examination, data, methods of instrumental diagnosis, confirming the diagnosis of the CCI and the results of the analysis of heart rate variability. The results and conclusion. We conducted clinical and instrumental comparison of the results, and the characteristics of autonomic regulation was defined depending on the stage of the CCI.

Keywords: Autonomic nervous system, autonomic dysfunction, heart rate variability, chronic cerebral ischemia,elderly, quality of life.

ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

Вильмас Анастасия Григорьевна
аспирант кафедры анестезиологии, реаниматологии и СМП ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: vilmasnastua@rambler.ru
Научный руководитель -** заведующая кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ИПО СамГМУ, профессор **И.Г. Труханова

Аннотация: в статье приведен анализ литературных данных по проблеме острого коронарного синдрома, методов восстановления коронарного кровотока и их особенностей. Представлены результаты собственных исследований данной проблемы.

Ключевые слова: острый коронарный синдром; тромболитическая терапия; реперфузия; стентирование сосудов сердца.

Введение.По данным ВОЗ в 2016 году от сердечно-сосудистых заболеваний умерло 17,5 миллиона человек, что составило 31% всех случаев смерти в мире [2,5]. Из этого числа 7,4 миллиона человек умерли от ишемической болезни сердца и 6,7 миллиона человек в результате инсульта. Острый коронарный синдром представляет собой обострение стабильного течения ишемической болезни сердца и клинически проявляется формированием инфаркта миокарда [7], развитием нестабильной стенокардии или внезапной смерти. Самой частой причиной инфаркта миокарда является окклюзия коронарных артерий за счет тромбоза [4,1]. Быстрое восстановление тока крови в пораженный миокард ограничивает распространение некроза и сокращает смертность. Таких результатов можно достичь либо фармакологическим способом - путем применения тромболитика [2], либо механически-проведением первичной баллонной ангиопластики, либо установкой стента[3].

Цель исследования. Определить достоинства и ограничения для каждого метода восстановления перфузии коронарных артерий.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ 152 историй болезни за 2016 год пациентов, находившихся на лечении в СОК-КОД в отделении анестезиологии и реанимации с диагнозом «острый коронарный синдром». Мужчин было 113 (74%), женщин – 39 (26%), возраст пациентов колебался от 43 до 78 лет. Согласно данным, всем пациентам была оказана помощь в соответствии с принятыми стандартами – было проведено исследование тропонинов, КФК, КФК-МВ, глюкоза, общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, триглицериды, ЭКГ, Эхо-КГ. Острый инфаркт миокарда у 82 (54%) пациентов развивался на фоне тяжелого морбидного фона: у 22 пациентов (14,5%) в прошлом имелся перенесенный инфаркт миокарда, у 8 человек (5,2%) – ишемический инсульт в анамнезе, у 19 больных (12,5%)была выявлена стенокардия напряжения и диагностирована артериальная гипертензия, а у 11 человек (7,2%)- сахарный диабет. Табакокурением страдали 16 пациентов (10,5%). У части пациентов имелось нарушения сердечного ритма и проводимости, выявлено аневризматическое ремоделирование левого желудочка (по данным ЭхоКГ).

Результаты исследования и их обсуждения. В результате проведенной работы были получены следующие данные:тромболитическая терапия доступна и эффективна, но её использование иногда приводит к геморрагическим осложнениям. У 12-15% больных, получающих тромболитические препараты, не удается достичь лизирования тромба. Только у половины больных с восстановленным антеградным течением коронарного кровотока этот кровоток является нормальным, а у небольшого числа таких больных окклюзия развивается снова после выписки из стационара. Первичная баллонная ангиопластика при остром инфаркте миокарда наиболее часто приводит к восстановлению проходимости коронарных артерий и к нормальному антеградному кровотоку, чем тромболизис. При условии быстрого и квалифицированного исполнения, первичная баллонная ангиопластика является более предпочтительной, чем тромболизис, особенно у больных с противопоказаниями к применению тромболитиков, а также у пожилых больных и у молодых с проявлениями кардиогенного шока.

Выводы.Первичная коронарная ангиопластика имеет ряд преимуществ перед тромболитической терапией: восстановление коронарного кровотока при ее проведении происходит более чем у 85% больных острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (при тромболизисе - только в 60-70% случаев); в отличие от тромболитической терапии возможно значительное уменьшение неокклюзирующего стеноза и в связи с этим снижение вероятности развития реокклюзии коронарных артерий и появления постинфарктной стенокардии; сокращение количества геморрагических осложнений, в том числе геморрагических инсультов. Для решения вопроса о выборе метода восстановления коронарного кровотока необходимо рассмотреть следующие признаки: время, прошедшее с момента развития острого коронарного синдрома; прогноз заболевания; риск проведения тромболизиса; время, необходимое для транспортировки больного в стационар, где проводится чрескожное коронарное вмешательство.Проведение коронарной ангиопластики необходимо в случаях, когда по совокупности методов обследования больного (клинические проявления, ЭКГ, ЭхоКГ) предполагается отсутствие эффекта от тромболитичской терапии [8], которое проявляется в сохранении или возникновениипризнаков ишемии миокарда, сердечной недостаточности и тяжелых желудочковых нарушений ритма сердца.

Список литературы

1. Борель К.Н., Округин С.А., Кужелева Е.А., Гарганеева А.А. Клиническая характеристика, особенности течения и лечения инфаркта миокарда, осложнившегося хронической сердечной недостаточностью / Борель К.Н., Округин С.А., Кужелева Е.А., Гарганеева А.А. // Конгресс сердечная недостаточность. – М., 2016. – С. 48-51.

2. Гордеев И. Г. Сравнительная характеристика методов интервенционного ведения больных с многососудистым поражением: аортокоронарное шунтирование или чрескожное коронарное вмешательство? (обзор литературы) / И. Г. Гордеев [и др.] // Терапевт. - 2015. - № 4. - С. 62-68.

3. Р. Ланге, Д. Хиллис Реперфузионная терапия при остром инфаркте миокарда / Р. Ланге, Д. Хиллис // Международный Медицинский Журнал – 2002. – Т. 23, № 6. – С. 20-25.

4. Круглов В.Н., Рубаненок А.О. Генетические маркеры в сочетании с клинико-лабораторными показателями в прогнозировании осложнений после чрескожного коронарного вмешательства у пациентов с острым коронарным синдромом с подъёмом сегмента ST // Аспирантский вестник Поволжья №1-2. – С., 2016. – С. 182-189.

5. Р. М. Шахнович Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST / Р. М. Шахнович. – Москва: ГЭОТАР-Медиа., 2010.

6. Хубутия М. Ш. Реперфузионная терапия в остром периоде инфаркта миокарда / М. Ш. Хубутия, Г. А. Газарян, И. В. Захаров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 168 с.: ил. - Библиогр. в конце глав.

7. J. T. Willerson Cardiovascular medicine / editors: J. T. Willerson [et al.]. - 3 nd ed. - London: Springer, 2007. - ill. - Bibliogr. at the end of chapters. - Index: p. 2839-2906. - Incl.: DVD.

8. Halpern, E. J. Clinical cardiac CT: anatomy and function / E. J. Halpern. – New York; Stuttgart: Thieme, 2008. - ill. - Bibliogr. at the end of chapters. - Index: p 247-259. -Incl.: DVD.

PECULIARITIES OF RESTORATION OF CORONARY BLOOD FLOW IN ACUTE CORONARY SYNDROME

Vilmas Anastasia
postgraduate, Department of Anaesthesiology, Reanimatology and SME IPO
Samara State Medical University, Samara
E-mail: vilmasnastua@rambler.ru

Abstract: The article analyzes literature data on the problem of acute coronary syndrome, methods of restoration of coronary blood flow and their features. The results of our own research on this problem are presented.

Keywords: acute coronary syndrome; thrombolytic therapy; reperfusion; Stenting of the heart vessels.

ЗАВИСИМОСТЬ ОСТАТОЧНОЙ КУРАРИЗАЦИИ МЫШЦ ГЛОТКИ И НАДГОРТАННИКА ПОСЛЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ МИОРЕЛАКСАЦИИ РОКУРОНИЕМ БРОМИДОМ ОТ ИНДЕКСА ПАТИЛА (ТИРОМЕНТАЛЬНОГО РАССТОЯНИЯ)

Воскресенский Анатолий Евгеньевич
Врач анестезиолог-реаниматолог отделения анестезиологии-реанимации Клиник
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: anatoly.voskresensky@mail.ru
Гуреев Антон Дмитриевич
Ассистент кафедры анестезиологии,
реаниматологии и СМП ИПО,
Заведующий отделением анестезиологии-реанимации Клиник
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: anton-gureev@yandex.ru
***Научный руководитель** - заведующая кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ИПО СамГМУ,*
*профессор **И.Г. Труханова***

Аннотация: Установлена зависимость рисков клинически значимой остаточной кураризации, потребности в дополнительной посленаркозной седации и вспомогательной искусственной вентиляции легких-после медикаментозной миорелаксации Рокуронием Бромидом от индекса Патила.У обследуемых пациентов с относительно нормальным индексом Патила риски составили 13,3%, с относительно высоким индексом Патила – 25%, с высоким индексом Патила –40%.

Ключевые слова: индекс Патила; тироментальное расстояние; остаточная кураризация; Рокуроний Бромид.

Введение. Восстановление мышечного тонуса пациента после медикаментозной миорелаксации является важной и актуальной проблемой в современной анестезиологии[1]. Различные группы мышц с разной скоростью возвращаются к достаточной нервно-мышечной проводимости [5]. Возможны ситуации, когда дыхательные мышцы после устранения лекарственной миорелаксации работают адекватно необходимой функции, однако мышцы глотки и надгортанника еще недостаточно восстановили свой тонус. Это увеличивает потенциальный риск экстубации трахеи и требует последующего экстренного применения декураризации, селективных антидотов миорелаксантов[2].

Индекс Патила (тироментальное расстояние) определяется как длина промежутка между подбородком и выступом гортани (передне-верхней частищитовидного хряща) на шее в разогнутом состоянии. Клинически замечено, что чем больше индекс Патила, тем выше риск остаточной кураризации мышц глотки и надгортанника после устранения медикаментозной миорелаксации. Он является визуальным индикатором длины мышечных волокон глотки, лежащих выше и ниже подъязычной кости. Согласно принципу Вебера, сила мышц при прочих равных условиях, прямо пропорциональна ее поперечному сечению. Люди с длинной шеей имеют, как правило, относительно тонкие по диаметру пучки мышц этой анатомической зоны. Чем более длинное и тонкое волокно подвергается миорелаксации, тем сложнее ему восстановить впоследствии достаточный уровень сократимости[3]. Неэффективные сокращения мышц приводят к парезу глотки и надгортанника, а также к недостаточному очищению верхних дыхательных путей от слизи и жидкого содержимого, формируют не только дискомфорт для пациента, но и угрожают развитием гипоксического состояния [4].

Цель исследования. Обосновать зависимость остаточной кураризации мышц глотки и надгортанника после медикаментозной миорелаксации Рокуронием Бромидом от индекса Патила (тироментального расстояния).

Материалы и методы исследования.В проспективное исследование включена группа из 90 пациентов, проходивших в 2017 году лечение в ФГБОУ ВО Клиники СамГМУ МЗ РФ. Возраст 35±5 лет, мужского (80 человек) и женского (10 человек) пола, масса тела 75±5 кг, не отягощенных сопутствующими соматическими заболеваниями, без признаков миастении любого генеза, давшиедобровольное информированное согласие на участие в исследовании. Оперативное вмешательство – герниопластика по поводу пупочной грыжи, продолжительность операций 90±5 минут. Вид анестезии у всех пациентов – тотальная внутривенная анестезия с искусственной вентиляцией легких (ИВЛ), премедикация осуществлялась диазепамом в стандартных массе тела дозировках, наркоз и обезболивание пропофолом и фентанилом в стандартных массе тела дозировках. Миорелаксация осуществлялась рокуронием бромидом в стандартных массе тела дозировках (0,6 мг/кг на интубацию трахеи, 0,15 мг/кг поддерживающая доза – при необходимости), интубация трахеи –оротрахеально эндотрахеальной трубкой с раздувной манжетой низкого давления высокого объема. Оценка нервно-мышечной проводимости проводилась при помощи методики TOF-WATCH (акцелерометрии). После окончания операции и пробуждения пациента оценивали TOF – индекс, проводили клинические тесты восстановления мышечной силы. В случае явной остаточной кураризации проводили дальнейшую искусственную вентиляциюв вспомогательных режимах, седацию пропофолом, затем повторно оценивали TOF – индекс и, по достижению приемлемого уровня мышечной силы, после санации верхних дыхательных путей, экстубировали трахею. Результаты клинических наблюдений распределялись в три группы, согласно значениям индекса Патила у исследуемых пациентов.

Результаты исследования и их обсуждение.Группа из 90 пациентов в итоге была разделена по индексу Патила на 3 подгруппы.

1) Первая подгруппа. Составилась из 60 испытуемых. Индекс Патила 7-8,5 см. Относительная норма длины шеи. Время перехода от TOF-индекса 0,5 к 0,6 в среднем 3-5 минут, от 0,6 к 0,75 в среднем 2-3 минут. Посленаркозная седация и вспомогательная ИВЛ до получаса после операции понадобилась 8 пациентам из 60 (13,3%).

2) Вторая подгруппа. Составилась из 20 испытуемых. Индекс Патила 8,5 – 10 см. Относительно длинная шея. Время перехода от TOF-индекса 0,5 к 0,6 в среднем 5-7 минут, от 0,6 к 0,75 в среднем 3-5 минут, от 0,75 к 0,9 в среднем 2-3 минут. Посленаркозная седация и вспомогательная ИВЛ до получаса после операции понадобилась 5 пациентам из 20 (25%).

3) Третья подгруппа. Составилась из 10 испытуемых. Индекс Патила более 10 см. Длинная шея. Время перехода от TOF-индекса 0,5 к 0,6 в среднем 7-10 минут, от 0,6 к 0,75 в среднем 5-7 минут, от 0,75 к 0,9 в среднем 3-5 минут. Посленаркозная седация и вспомогательная ИВЛ до получаса после операции понадобилась 4 пациентам из 10 (40%).

Выводы.У пациентов с относительно нормальным индексом Патила риск клинически значимой остаточной кураризации и потребности дополнительной посленаркозной седации и вспомогательной ИВЛ соста-

вил 13,3%. Время регресса нервно-мышечного блока от TOF-индекса 0,5 к 0,75 составил в среднем 5-8 минут.У людей с относительно высоким индексом Патила риск клинически значимой остаточной кураризации и потребности дополнительной посленаркозной седации и вспомогательной ИВЛ составил 25%. Время регресса нервно-мышечного блока от TOF-индекса 0,5 к 0,75 составило в среднем 10-15 минут. У испытуемых с высоким индексом Патила риск клинически значимой остаточной кураризации и потребности дополнительной посленаркозной седации и вспомогательной ИВЛ составил 40%. Время регресса нервно-мышечного блока от TOF-индекса 0,5 к 0,75 составило в среднем 15-22 минуты.

Подобная прямо пропорциональная зависимость остаточной кураризации от индекса Патила диктует необходимость более внимательного и длительного посленаркозного наблюдения у пациентов высокого риска перед экстубацией трахеи, особенного в условиях отсутствия TOF-мониторинга.

Список литературы:

1. Горобец Е.С., Мизиков В.М., Николаенко Э.М. Управление нейромышечным блоком в анестезиологии. Клинические рекомендации ФАР. - Москва, 2014. -64с.

2. Дешко Ю.В. Безопасность современных недеполяризующих миорелаксантов и качество миоплегии в анестезиологическом обеспечении абдоминальных вмешательств: дис.канд.мед.наук: 14.00.37/Дешко Юлия Викторовна. - М., 2007. -141с.

3. Елизарьева Н.Л., Шмаков А.Н., Колосов А.Н., Самойлова Л.Б., Кохно В.Н. Корреляционные сопоставления при дозировании Рокурония у пациентов с высоким индексом массы тела. – Медицина и образование в Сибири - №3, - Новосибирск, - 2015. - С.54

4. Лунев А.В. Показатели РН-метрии секрета глотки и гортани больных хроническим ларингитом и фаринголарингеальным рефлюксом. – Аспиранский Вестник Поволжья - №7-8, - Самара, - 2009. – С. 28-31

5. Султанов Л.Р. Состояние нейромышечного блока при нейрохирургических вмешательствах и в раннем послеоперационном периоде: дис. канд. мед.наук: 14.01.20/Султанов Ленар Рустемович. - Москва, 2012. - 100с.

6. Чубченко Н.В., Лебединский К.М. Возможности мониторинга различных видов нейромышечного блока. /Чубченко Н.В., Лебединский К.М.// Вестник Анестезиологии и Реанимации. - Москва, - 2016. - №6. - С.64-71.

THE CORRELATION BETWEEN RESIDUAL CURARIZATION OF THE EPIGLOTTIS MUSCLES, PHARYNX AND THE PATIL INDEX (THYROMENTUM DISTANCE) AFTER THE DRUG MYORELAXATION WITH ROCURONIUM BROMIDE

Anatoly Voskresensky
Anesthesiologist-reanimatologist
Department of Anaesthesiology and Intensive Care
Clinics of Samara State Medical University, Samara
E-mail: anatoly.voskresensky@mail.ru
Anton Gureev
Assistant of Department of Anesthesiology, Emergency Medicine and Emergency Health Services
Anesthesiologist-reanimatologist
Head of Department of Anesthesiology and Intensive Care
Clinics of Samara State Medical University, Samara
E-mail: anton-gureev@yandex.ru

Abstract: there is a correlation between the Patil index (thyromentum distance) and the risk of a clinically significant residual curarization, the need for additional post-narcosis sedation, the need for Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation after the drug myorelaxation with Rocuronium Bromide. If the Patil index is relatively normal, then the risk is 13,3%. When the Patil index is relatively high, then the risk rises to 25%. If the Patil index is clearly high, then the risk becomes 40%.

Keywords: the Patil index; thyromentum distance; residual curarization; Rocuronium Bromide

ДИЕТОТЕРАПИЯ РЕБЁНКА С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ И ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХО-РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ВСЛЕДСТВИЕ МУТАЦИИ ГЕНА SYNGAP1

Голайдо Елена Михайловна
Врач-диетолог, к.м.н., ведущий специалист отдела подготовки научно-педагогических кадров ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: lena.my@mail.ru
Научный руководитель -** заведующий кафедрой неврологии, медицинской генетики, профессор **А.М. Долгов

Аннотация: Эпилепсия – наиболее распространённое неврологическое заболевание в детской популяции. У 15% пациентов приступы резистентны к терапии. Одной из причин медикаментозно-резистентных форм являются генетические мутации. Зачастую генетические синдромы сопровождаются нарушениями поведения и когнитивными расстройствами. При наличии резистентности используются вспомогательные методы терапии, например, кетогенная диета и альтернативные варианты. Иногда достаточно «умеренных» пищевых ограничений для достижения ремиссии. Обсуждается клинический случай мутации гена SYNGAP1 и применение диетотерапии.

Ключевые слова: эпилептические припадки, мутация гена SYNGAP1, диетотерапия, безглютенова диета, безказеиновая диета.

Введение. Использование в диагностике эпилепсий генетических анализов дало возможность объективно оценивать коморбидность отдельных хромосомных вариантов этого заболевания в сочетании с когнитивными расстройствами поведения. Причинные мутации могут возникать denovoили наследоваться с низкой пенетрантностью и различной экспрессивностью[6]. Клиническая картина таких синдромов, кроме эпилептических манифестаций, включает различную степень интеллектуального дефицита, симптомы аутизма и двигательные нарушения [1], и обнаружение аналогичных проявлений в раннем детском возрасте теперь уже должно быть сигналом к максимально раннему проведению дифференциации. Несмотря на то, что радикальных способов лечения генетических дефектов в настоящее время не существует (по некоторым данным имеется перспектива воздействия на патологический белок синапсов до начала критического роста нейронных цепей [4]), изучение подобных случаев и поиск новых методов лечения принципиально важен. Применение дополнительных способов коррекции состояния, таких как диетологическая модификация рациона, вносят свою позитивную лепту если не во всецелое излечение, то в достижение стойкой симптоматической ремиссии, что не всегда возможно с помощью классических терапевтических подходов с учётом уже существующих фармакорезистентных форм эпилепсий. Так, к фармакорезистентным некоторые авторы относят группу пациентов, у которых оказалось неэффективным применение третьего антиэпилептического средства [3]. С учётом этого разрабатываются диетологические рекомендации с определённым макронутриентным составом и

пищевыми вариациями, положительно влияющие на метаболический фон и дающие хороший лечебный результат.

Цель исследования. Изучить клинические случаи эпилептических синдромов у детей вследствие генетических мутаций и оценить эффективность лечебного воздействия диетических модификаций на течение и компенсацию заболевания.

Материалы и методы исследования.Под нашим наблюдением находился 1 ребёнок (3,5 года на момент первичной консультации), страдающий рефрактерными эпилептическими приступами. Данный пациент – первый с применением диетологической модификации рациона в дополнение к противоэпилептической терапии в нашей практике.

Результаты исследования и их обсуждение. Больная М., 3,5 лет, поступила в СОКБ им. В.Д. Середавина впервые для обследования и коррекции лечения в связи с приступами вздрагивания, заведения глазных яблок вверх и миоклониями век. Также родители предъявляли жалобы на задержку в психо-речевом развитии. Ребёнок отI беременности, протекавшей на фоне острого нефрита у матери; роды срочные, самопроизвольные; оценка по шкале Апгар 8-9 баллов. Отмечалась задержка в раннем развитии, с 1,5 лет возникло два генерализованных тонических приступа на фоне ОРВИ с подъёмом температуры, назначен Депакин. В июне 2015 г. после лечения в ТГДБ №1 (г. Тольятти) Депакин заменён на Топамакс. После начала приёма Топамакса стали возникать вышеописанные приступы, вновь переведена на Депакин; подключались Мексидол, Кеппра. По МРТ головного мозга (декабрь 2015 г.) обнаружены участки дисмиелинизации в структуре теменных долей, незамкнутый тип строения виллизиева круга, признаки гипоплазии правой передней мозговой артерии. По ЭЭГ видеомониторингу (сентябрь 2016 г.): эпилептиформная активность в правой височно-теменной области. ТМС крови на нарушение обмена аминокислот без патологии, в панели генов на «наследственные эпилепсии» выявлены условно-патогенные мутации. Консультация генетика от июля 2017 г. подтвердила ранее описанные мутации в генах SYNGAP1 и BCKDHB, а также микродупликацию сегмента хромосомы 22. Согласно заключению, наиболее вероятным диагнозом является умственная отсталость 5 типа вкупе с дупликацией 22q11.2; требуется дообследование на детекцию частыханеуплоидий. Диагностический поиск и подбор противоэпилептической терапии ведётся в течение всего времени наблюдения с момента первых судорожных приступов, и это не удивительно, так как подобных случаев в настоящее время насчитывается всего около 50 в мире [2].

Наравне с медикаментозной терапией три крайних месяца ребёнок находится на безглютеновой и безказеиновой диете (БГБК). Согласно ряду исследований, основанных на опросах родителей, опробовавших подобные элиминационные диеты при наличии эпилептического статуса и задержке психического развития, от 69 до 80% заявляют о положительном действии диетического вмешательства. Однако отсутствие твердой научной базы, безоговорочно подтверждающей положительное влияние диеты в таких случаях, является немалым барьером для однозначного её принятия в медицинских кругах[7]. Изначально нами была предложена кетогенная диета, уже заслужившая своё признание в лечении фармакорезистентных эпилепсий [5], но совместно с мамой девочки принято решение опробовать компромиссный диетологическийвариант без вхождения в кетоацидоз с последующим его усложнением при необходимости.

Так, в пищу используются специальные готовые безглютеновые смеси для выпечки или молотые самостоятельно гречневая, пшённая и рисовая мука, амарантовые хлебцы, льняные мука и масло, кокосовое масло и молоко, мясные продукты, овощи, фрукты. На этапе становления диеты были проблемы со стулом – по мере расширения овощного спектра стул нормализовался. Также мама отмечала, что аппетит у ребенка не очень хороший, но объективно антропометрические данные удовлетворительные. Часто давали компот с сахаром, девочка могла его пить целый день.После ограничения объёма компота и выделения завтрака, обеда и ужина в приоритете над перекусами адекватная дробность питания восстановилась. Диетологический мониторинг проводится и в настоящее время. На фоне диеты назначено проведение исследования в крови 23(OH)D, кальция, фосфора и магния для решения вопроса о микронутриентной и витаминной дотации (результаты пока не получены). Спустя 3 месяца диетотерапии отмечается снижение частоты приступов в 1,5 раза и улучшении поведенческих и когнитивных функций (ребёнок активнее вступает в контакт, общается, реагирует на окружение). Девочка посещает коррекционные занятия, занимается с дефектологом и оформляется в детский сад, в обычную группу, что, хоть и косвенно, указывает на клиническую эффективность диеты.

Выводы: Говорить о большом терапевтическом успехе применяемой диетотерапии пока рано. Требуется длительный период наблюдения на фоне пищевой модификации. Но уже сейчас можно обоснованно надеяться, что применение метода альтернативных кетогенной диет совместно с противосудорожной терапией и коррекционными занятиями позволит улучшить качество жизни таких детей, особенно учитывая, что в случае генетических синдромов пока речь идёт не о полном излечении, а о достаточной компенсации пациента.

Список литературы

1. Бобылова, М.Ю. Клинический случай мутации гена SYNGAP1, c2214_2217delTGAGdenovoy девочки с эпилепсией, умственной отсталостью, аутизмом и двигательными нарушениями / М.Ю. Бобылова, М.Б. Миронов, А.В. Куликов, М.В. Казакова и соавт. // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2014. – № 2. – С. 34-40.

2. Бобылова, М.Ю. Клинический случай мутации гена SYNGAP1 у девочки с эпилепсией, умственной отсталостью, аутизмом и двигательными нарушениями / М.Ю. Бобылова, М.Б. Миронов, М.О. Абрамов, А.В. Куликов и соавт. // Русский журнал детской неврологии. – 2015. – Т. 10, № 3. – С. 48-54.

3. Лукьянова, Е.Г. Когнитивные и моторные функции у детей с фармакорезистентными формами эпилепсии, находящиеся на кетогенной диете / Е.Г. Лукьянова, С.О. Айвазян, К.В. Осипова, Т.Н. Сорвачёва, Е.А. Пырьева // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2016. – Т. 8, № 1. – С. 37-42.

4. Найден индивидуальный подход для лечения интеллектуальной инвалидности/ По материалам www.medicalnewstoday.com // Ваша Спина. Медицинский справочник о болезнях позвоночника. – URL:http://vashaspina.ru/news/najden-individualnyj-podxod-dlya-lecheniya-intellektualnoj-invalidnosti/15996/

5. Усачёва, Е.Л. Кетогенная диета в комплексном лечении фармакорезистентных эпилепсий. Пособие для врачей / Е.Л. Усачёва, С.О. Айвазян, А.Г. Притыко, К.В. Осипова. – М., 2008. – 18 с.

6. OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man). An online catalog of human genes and genetic disorders. – URL: www.omim.rog/entry/603384.

7. Whiteley, P. Gluten- and casein-free dietary intervention for autism spectrum conditions / P. Whiteley, P. Shattock, A.-M. Knivsberg, A. Seim et al. // Front Hum Neurosci. – 2012. – Vol. 6. – P. 344.

DIET THERAPY IN A CHILD WITH PHARMACOREISTANT EPILEPSY AND DELAY OF PSYCHO-SPEECH DEVELOPMENT CONSEQUENCES OF SYNGAP1 GENE MUTATION

Elena M. Golaido

Dietitian, Cand.of Med. Sc., leading specialist at the Department of scientific and pedagogical staff training, Samara State Medical University, Samara

E-mail: lena.my@mail.ru

Abstract: Epilepsy is the most common neurological disease in a child population. In 15% of patients attacks are resistant to therapy. One of the reasons for drug-resistant forms are genetic mutations. Often genetic syndromes are accompanied by behavioral defects and cognitive disorders. In the presence of resistance is used auxiliary therapy, for example, a ketogenic diet and its alternatives. Sometimes there is enough "moderate" food restriction to achieve remission. The clinical case of mutation of the SYNGAP1 gene and the use of diet therapy are discussed.

Keywords: epileptic seizures, gene SYNGAP1 mutation, diet therapy, gluten-free, casein-free.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ СПИНО-ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ С РАСШИРЕНИЕМ ЭПИДУРАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Давыдов Николай Викторович
Аспирант кафедры анестезиологии, реаниматологии и СМП ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: dvt17914@yandex.ru
Гуреев Антон Дмитриевич
Ассистент кафедры анестезиологии,
реаниматологии и СМП ИПО,
Заведующий отделением
анестезиологии-реанимации Клиник
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: anton-gureev@yandex.ru
Научный руководитель - *заведующая кафедрой анестезиологии,*
реаниматологии и скорой
медицинской помощи ИПО СамГМУ,
профессор ***И.Г. Труханова***

Аннотация: В статье представлены результаты применения комбинированной спино-эпидуральной анестезии с расширением эпидурального пространства (КСЭА с РЭП) при плановых операциях по поводу грыж передней брюшной стенки различных локализаций. Показано, что применение КСЭА с РЭП позволяет обеспечить надежную защиту пациента от операционной травмы и не вызывает угнетения витальных функций, таких как: тяжелая артериальная гипотензия, брадикардия, брадипноэ, гиповентиляция.

Ключевые слова: комбинированная спино-эпидуральная анестезия; расширение эпидурального пространства; абдоминальные операции

Введение. В абдоминальной хирургии выбор в пользу КСЭА обусловлен простотой технического выполнения анестезиологического пособия, быстрой и хорошей эффективностью, минимальным количеством местных анестетиков, качественной миорелаксацией, возможностью пролонгации анестезии, аналгезией в послеоперационном периоде, низким процентом послепункционных головных болей [2, 3]. КСЭА показана при проведении всех длительных оперативных вмешательств, требующих продления сегментарной блокады, а также при необходимости в послеоперационном эпидуральном обезболивании. Модифицированная КСЭА, включающая спинальную анестезию с РЭП (spinal anesthesia with epidural volume extension – EVE) также способствует более эффективному выполнению анестезиологического обеспечения и предотвращению гипотонии за счет использования низких доз местного анестетика в субарахноидальном пространстве с сохранением сенсорного блока [1, 6]. Расширение объема эпидурального пространства достигается при введении физиологического раствора без добавления местных анестетиков [4, 5].

Цель исследования. Показать эффективность и безопасность применения КСЭА с РЭП в плановой абдоминальной хирургии.

Материалы и методы. На базе отделения анестезиологии-реанимации Клиник ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России за период 2016-2017 гг. выполнено проспективное исследование интраоперационных показателей сердечно-сосудистой (неинвазиное артериальное давление (АДн), частота сердечных сокращений (ЧСС), электрокардиография (ЭКГ) во IIи V5 отведениях, вариабельность сердечного ритма (ВСР) методом анализа фотоплетизмографической кривой с рассчетом SDNN (Standart deviation of all NN intervals), мс — стандартное отклонение длительностей всех NN интервалов в анализируемой выборке) и дыхательной (частота дыхания (ЧД), пульсоксиметрия (SpO2 и напряжение CO2 в конце выдоха у интубированных пациентов)) систем. Применялись монитор NihonKohden (Япония) и фотоплетизмограф «Элдар» (г. Самара). Проведена интраоперационная оценка приведенных выше показателей у 70 пациентов, перенесших плановое оперативное лечение по поводу грыж передней брюшной стенки различных локализаций (паховые, пупочные, бедренные, послеоперационные MW1-3R0-1 по классификации Chevrel J.P., Rath A.M.). Критерии включения: возраст от 18 до 80 лет, оценка риска анестезии по шкале AmericanSocietyofAnesthesiologists (ASA) II-IIIбалла. Пациенты были разделены на три группы. Группы были сопоставимы по возрасту и сопутствующей патологии. В первую группу были включены 20 пациентов, прооперированных под тотальной внутривенной анестезией (ТВА) диазепамом, пропофолом, фентанилом и рокуронием с искусственной вентиляцией легких (ИВЛ). Группа была сформирована из пациентов, имевших противопоказания к регионарной анестезии (прием антикоагулянтов, непереносимость местных анестетиков), а также отказавшихся от регионарной анестезии. Вторая группа состояла из 30 пациентов, перенесших операцию под эпидуральной анестезией 0,75% раствором ропивакаина. В третью группу вошли 20 пациентов, которым была выполнена КСЭА 0,5% раствором бупивакаина с РЭП 0,9% раствором натрия хлорида. Пациенты для второй и третьей групп был распределены случайным образом. При выполнении

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты измерений приведены **в таблице 1**

	I	II	III
АД, мм рт.ст	136±14 и 85±7	105±8 и 70±5	110±4 и 73±3
ЧСС, уд.в мин.	74±14	80±10	70±7
SpO2, %	99±1	95±3	96±2
ЧД, в мин.	-	17±4	16±3
EtCO2, мм рт.ст.	34±5	-	-
SDNN, ед.	67±17	74±25	85±10

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о более стабильных показателях гемодинамики и дыхания у пациентов третьей группы. Это обусловлено более гладким введением в анестезию, а также более выраженным сенсорным блоком при выполнении КСЭА с РЭП по сравнению с использованием эпидуральной анестезии. Также обращает на себя внимание, что самые низкие показатели SDNN, свидетельствующие о повышении активности симпатоадреналового отдела вегетативной нервной системы, отмечены в первой группе, что позволяет рассуждать о менее адекватной защите пациента от операционного стресса без применения того или иного метода регионарной анестезии.

Выводы: применение КСЭА с РЭП позволяет надежно и безопасно защитить пациента от операционного стресса при выполнении плановых абдоминальных операций. Уменьшение доз местного анестетика, вводимого субарахноидально уменьшает вероятность широкого распространения вегетативного блока, а, следовательно, артериальной гипотензии и брадикардии. Использование для РЭП индифферентного раствора, самого по себе не приводящего к блокаде спинномозговых нервов, дает возможность оценить распространение сенсорного блока без помех от эпидурального введения анестетика, а также не несет на себе фармакологическую нагрузку и риск системного токсического действия местных анестетиков.

Список литературы:

1. Авдеев С.В., Афанасьев С.Г., Савостина С.И. и др. Оценка эффективности эпидуральной анестезии при комбинированном и хирургиче-

ском лечении рака прямой кишки // Сибирский онкологический журнал. 2015. №2 С.39-45

2. Грачев Д.Б. Особенности патогенеза грыж у больных, страдающих ожирением. Обзор литературы // Аспирантский вестник Поволжья. 2016. №5-6. С. 127-130

3. Давыдов Н.В. Результаты применения комбинированной спино-эпидуральной анестезии в абдоминальной хирургии (обзор) // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Молодые учёные– от технологий XXI века к практическому здравоохранению». 2016. С. 89-90.

4. Ситкин С.И., Роненсон А.М., Савельева Ю.В. Спинальная анестезия с расширением эпидурального пространства при операции кесарева сечения // Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2015. №9. С. 33-37.

5. Kuramochi K., Osuga Y., Yano T., et al. Usefulness of epidural anesthesia in gynecologic laparoscopic surgery for infertility in comparison to general anesthesia. Surg. Endosc. – 2004. – №18.– P.847–851.

6. Salman C. Kayacan N, Ertuğrul F et al., Combined spinal-epidural anesthesia with epidural volume extension causes a higher level of block than single-shot spinal. Braz J Anesthesiol. 2013; №63 –P. 267—272.

THE RESULTS OF APPLYING THE COMBINED SPINO-EPIDURAL ANESTHESIA WITH EPIDURAL EXTENSION SPACE

Davydov Nikolay
Postgraduate department of anesthesiology and ICU
Samara State Medical University, Samara
E-mail: dvt17914@yandex.ru
Anton Gureev
Assistant of Department of Anesthesiology, Emergency Medicine and Emergency Health Services
Anesthesiologist-reanimatologist
Head of Department of Anesthesiology and Intensive Care
Clinics of Samara State Medical University, Samara
E-mail: anton-gureev@yandex.ru

Abstract. The article presents the results of applying the combined spinal-epidural anesthesia with epidural volume extension (CSEA with EVE) during planned operations concerning the anterior abdominal wall hernias of various localizations. It is shown that the use of CSEA with EVE allows to provide reliable protection of the patient from surgical trauma and does not cause depression of vital functions, such as: severe hypotension, bradycardia, bradypnea, hypoventilation.

Keywords: combined spinal-epidural anesthesia; epidural volume extension; abdominal surgery

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВИТРЕОМАКУЛЯРНОГО ТРАКЦИОННОГО СИНДРОМА МЕТОДОМ ПНЕВМОВИТРЕОЛИЗИСА В КОМБИНАЦИИ С ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИЕЙ КАТАРАКТЫ

Замыцкий Павел Андреевич
Врач-офтальмолог офтальмологического микрохирургического отделения
ГБУЗ СОКОБ им Т.И.Ерошевского, г. Самара
E-mail: pazamytskii@gmail.com
Петрачков Денис Валериевич
к.м.н., врач-офтальмолог, заведующий офтальмологическим микрохирургическим отделением
ГБУЗ СОКОБ им Т.И.Ерошевского, г. Самара
E-mail: pazamytskii@gmail.com
Научный руководитель - *заведующий кафедрой офтальмологии СамГМУ, главный офтальмолог Министерства здравоохранения Самарской области, директор НИИ глазных болезней СамГМУ, член Общественной палаты Самарской области* ***А.В. Золотарев***

Аннотация: в работе представлены результаты хирургического лечения 18 пациентов с витреомакулярным тракционным синдромом (ВМТС) и катарактой, которым была выполнена факоэмульсификация катаракты с имплантацией интраокулярной линзы в сочетании с пневмовитреолизисом. Через 1 месяц после операции у всех пациентов была диагностирована полная задняя отслойка стекловидного тела; толщина сетчатки в фовеолярной области уменьшилась до нормальных значений, максимально корригируемая острота зрения(МКОЗ) повысилась в среднем в 2 раза. Комбинация пневмовитреолизиса (ПВЛ) с факоэмульсификацией катаракты и имплантацией ИОЛ – эффективная методика, позволяющая устранить витреомакулярный тракционный синдром и избежать недостатков связанных с повышением ВГД при выполнении только пневмовитреолизиса.

Ключевые слова: витреомакулярный тракционный синдром; пневмовитреолизис; катаракта.

Введение. Распространенность витреомакулярного тракционного синдрома составляет около 22,5 на 100 000 населения [3]. Терминальной стадией ВМТС является сквозной макулярный разрыв [2]. Для лечения сквозных макулярных разрывов C.K.Chan в 1995 году предложил введение расширяющегося газа в стекловидное тело [1]. Результатом данного вмешательства является полная задняя отслойка стекловидного тела. Одним из осложнений данного вмешательства является офтальмогипертензия, что связанно с введением в глаз достаточно большого количества газа. У пациентов с катарактой и ВМТС возможно использование комбинации пневмовитреолизиса (ПВЛ) с факоэмульсификацией катаракты (ФЭК), данная методика мало изучена и представляет особый интерес.

Цель исследования. Изучение эффективности пневмовитреолизиса в сочетании с факоэмульсификацией катаракты у пациентов с витреомакулярным тракционным синдромом и катарактой.

Материал и методы исследования. В исследование были включены 18 пациентов в возрасте от 56 до 77 лет (65,8±5,6 лет), прооперированных в офтальмологическом микрохирургическом отделении СОКОБ им. Т.И.Ерошевского по поводу катаракты и ВМТС. Критерии включения в исследование: начальная катаракта в сочетании с ВМТС со следующими параметрами ОКТ признаков: протяженность витреомакулярной адгезии не более 750 мкм, максимальная фовеолярная толщина не более 500 мкм, низкая рефлективность заднего гиалоида и отсутствие макулярного отека. Критерии исключения: возрастная макулярная дегенерация, глаукома, сквозной макулярный разрыв.

Всем пациентам была выполнена ФЭК с имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) в сочетании с ПВЛ. ФЭК с имплантацией ИОЛ проводилась по стандартной методике через доступ 2,2 мм. Пневматический витреолизис проводился путем введения в витреальную полость через плоскую часть цилиарного тела в 3,5 мм от лимба с помощью шприца с инсулиновой иглой 0,3 мл чистого газа перфтор-

пропана C3F8. Интраоперационных и послеоперационных осложнений не наблюдалось.

Офтальмологическое обследование выполнялось за сутки до операции и включало определение максимально корригируемой остроты зрения, ОКТ (Spectralis (Heidelberg, Германия)). Острота зрения до операции варьировала от 0,1 до 0,5, в среднем 0,31±0,14. На срезах ОКТ макулярной области оценивалась протяженность адгезии заднего гиалоида, от 121 мкм до 399 мкм, в среднем 258,1±80,4 мкм, и толщина сетчатки в фовеоле, от 252 мкм до 495 мкм, в среднем 359,5±62,8 мкм. До и после операции ежедневно в течение 3 дней выполняли измерение внутриглазного давления. Контрольное обследование повторяли через 1 месяц после операции.

Результаты и обсуждение. В послеоперационном периоде у всех пациентов сохранялось нормальное ВГД. На контрольном осмотре через 1 месяц после операции полная задняя отслойка стекловидного тела наблюдалась у всех пациентов. МКОЗ у всех пациентов повысилась и в среднем составила 0,62±0,16 ($p<0,001$). По данным ОКТ, толщина сетчатки в фовеолярной области уменьшилась и достигла нормальных значений, в среднем 217,3±24,5 мкм ($p<0,001$).

При использовании ПВЛ в лечении СМР 1-2 стадии по Gass (1995) до 250 мкм частота закрытия разрыва достигает 73% [1]. Одним из недостатков данной операции является высокий риск офтальмогипертензии, с которой не всегда удается справиться консервативно. Повышение ВГД связано с введением достаточно большого объема газа в ограниченное пространство витреальной полости. У пациентов с катарактой при выполнении ФЭК освобождается пространство из-за разницы в объеме нативного хрусталика и ИОЛ, что позволяет ввести необходимый объем газа.

Комбинация ФЭК с ПВЛ позволяет избежать повышения ВГД вовремя и после операции, у всех пациентов, включенных в исследование, произошло разрешение витреомакулярной тракции, что показывает ее высокую эффективность и малоинвазивность, таким образом, у пациентов с ВМТС и катарактой целесообразно комбинирование ФЭК с ПВЛ.

Выводы:

1. Пневматический витреолизис позволил устранить витреомакулярный тракционный синдром у всех пациентов и повысить остроту зрения в среднем в 2 раза.
2. Сочетание пневматического витреолизиса с ФЭК с имплантацией ИОЛ позволяет избежать гипертензии во время и после операции.

Список литературы:

1. Chan CK, Wessels IF, Friedrichsen EJ. Treatment of idiopathic macular holes by induced posterior vitreous detachment. Ophthalmology. 1995 May;102(5):757-67. PMID: 7777275.

2. Duker JS, Kaiser PK, Binder S, de Smet MD, Gaudric A, Reichel E, Sadda SR,Sebag J, Spaide RF, Stalmans P. The International Vitreomacular Traction Study Group classification of vitreomacular adhesion, traction, and macular hole. Ophthalmology. 2013 Dec;120(12):2611-9. doi: 10.1016/j.ophtha.2013.07.042. PMID: 24053995.

3. Jackson T., Nicod E., Simpson A., Angelis A. Symptomatic vitreomacular adhesion // Retina. 2013 Nov-Dec;33(10):1503-11.

SURGICAL TREATMENT OF VITREOMACULAR TRACTION SYNDROME USING METHOD OF PNEUMATIC VITREOLYSIS IN COMBINATION WITH PHACOEMULSIFICATION

Zamytsky Pavel Andreevich
Ophthalmologist, ophthalmic microsurgery department,
Samara Clinical Ophthalmology Hospital n.a. T.I. Eroshevsky, Samara
Petrachkov Denis Valerievich
PhD, ophthalmologist, head of ophthalmic microsurgery department,
Samara Clinical Ophthalmology Hospital n.a. T.I. Eroshevsky, Samara
E-mail: pazamytskii@gmail.com

Abstract: The article presents the results of surgical treatment of 18 patients suffering from vitreomacular traction syndrome and cataract, who underwent phacoemulsification with intraocular lens implantation combined with pneumatic vitreolysis. 1 month after the surgery, all patients were diagnosed with complete posterior vitreous detachment; retinal thickness in the foveolar region decreased to normal values, visual acuity increased, on average, by 2 times. The combination of pneumatic vitreolysis with phacoemulsification is an effective technique, which allows to eliminate vitreomacular traction syndrome and to avoid the disadvantages associated with an increase in IOP when performing only pneumatic vitreolysis.

Keywords: vitreomacular traction syndrome; pneumatic vitreolysis; cataract.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАРИАНТНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

Лазарчук Дмитрий Михайлович
ординатор кафедры неврологии и нейрохирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail:mvs.apteka@mail.ru
Научные руководители- *доцент кафедры неврологии и нейрохирургии СамГМУ Г.Н.Алексеев, ассистент кафедры неврологии и нейрохирургии* ***О.О. Камадей***

Аннотация: Данная работа освещает варианты методов лечения пациентов с невралгией тройничного нерва, преимущества выполнения нейрохирургического лечения. В статье используются результаты данных анализа историй болезни, общеклинического \ неврологического осмотров. Описана целесообразность выполнения хирургического вмешательства (микроваскулярная декомпрессия корешка тройничного нерва) у пациентов с классическим типом тригеминальной невралгии

Ключевые слова: невралгия тройничного нерва; микроваскулярная декомпрессия корешка тройничного нерва.

Введение.На сегодняшний день невралгия тройничного нерва является актуальной проблемой современного здравоохранения, поскольку больные (60 человек на 100 000 населения), страдающие столь мучительным недугом долгое время не могли получить адекватную медицинскую помощь. Многие из них были вынуждены принимать антиконвульсанты с максимальной суточной дозировкой на протяжении многих лет, причем эффект от консервативного лечения с течением времени был малоэффективен или вовсе отсутствовал. С появлением МРТ\КТ ангиографии удалось определить основной этиологический фактор развития тригеминальной невралгии. На первый план выходит теория вазоневрального конфликта, предложенная еще Денди в 1921 году. Базис данной теории заключается в возникновении конфликта между кровеносным сосудом (84.6% верхняя мозжечковая артерия) и корешком тройничного нерва, который подвергается дегенеративному демиелинизирующему процессу, обусловленного контактам\конфликтом с артериальным сосудов, в следствие анатомической особенности строения, а так же расположения нерва в мостомозжечковой цистерне. [1,2]. Классическая невралгия тройничного нерва – это патологическое состояние, обусловленное возникновением вазоневрального конфликта между артериальным сосудом и корешком тройничного нерва, вызывающее прозопалгии в ипсилатеральной половине лица. Прозопалгии носят определенный характер: Простреливающие боли, которые пациенты сравнивают с ударами током, наличие курковых (тригерных зон), продолжающиеся от нескольких секунд, до нескольких минут, купи-

рующиеся приемом антиконвульсантов.[3].

Цель исследования. Данное исследование проводилось с целью сравнения эффективности нейрохирургического и консервативного методов лечения невралгии тройничного нерва. С целью определения возможности снижения суточной дозировки антиконвульсантов, определение сроков ремиссии после выполненного лечения, а так же выявление осложнений после проведенного хирургического лечения.

Материалы и методы исследования. Настоящая работа включает в себя результаты наблюдения 158 пациентов (121 женщин (78.5%) и 72 мужчин (21.5%)) средний возраст 66+-25 лет с документированной тригеминальной невралгией. Исключение составили пациенты, у которых этиологической причиной невралгии стали Рассеянный склероз и объемное образование головного мозга. 56 (36%) пациентам был выставлен диагноз невралгия тройничного нерва справа, 137 (64%) – слева. Сочетанная тригеминальная невралгия по трем ветвям (V1+V2+V3) была выявлена у 40 пациентов; изолированная(V2) у 37 ; у 81 пациентов (V3). Все пациенты находились на лечении в неврологическом и нейрохирургическом отделениях СОКБ им. Середавина с января 2012 года по апрель 2016 года. Пациентам было проведено общеклиническое исследование, неврологический осмотр, МРТ, являющаяся стандартом в диагностике нейроваскулярного конфликта, а так же один из вариантов лечения, представленного в группах.

Пациенты были разделены на 3 группы. В первую группу вошли 98 пациентов (63.5%) (средний возраст 67 лет), которые получали консервативное лечение: противосудорожные и метаболические препараты, а так же курс рентгенотерапии по 10 сеансов. Вторую группу составили 45 пациентов (29%), которым была выполнена баллонная микрокомпрессия Гассерового узла. Особого внимания заслуживают пациенты третьей группы 15 человек (7.5%) : 6 мужчин, 5 женщин, которым была выполнена операция Джанетта (микроваскулярная декомпрессия корешка тройничного нерва ретросигмовидным субоципитальным доступом). Показаниями к операции явились: типичная клиническая картина, отсутствие эффекта от финлепсина, с нарастанием частоты возникновения и интенсивности болевого синдрома, а так же доказанный вазоневральный конфликт по данным МРТ\КТ ангиографии.

Результаты исследования и их обсуждение. В 1 группе, где пациенты получали консервативное лечение, отмечалось улучшения у 39. Суточную дозовку, принимаемого финлепсина\лирики в данной группе уменьшить не удалось, т.к. это приводило к рецидиву заболевания. На фоне проведенного лечения из 39 пациентов, отметивших улучшение состояния рецидив в течение первых 3х месяцев отмечается у 32 пациентов, в течение 6 месяцев рецидив состовляет 100%, а именно 39 пациентов. Во 2 группе, сразу после проведенного лечения 40 пациентов (89%) отмечали уменьшение частоты возникновения и интенсивности болевого синдрома. Из них 29 пациентов (64%) начали принимать антиконвульсанты с более низкой суточной дозировкой. Для повторного лечения (Баллонная микрокомпрессия Гассерова узла) через 6 месяцев обратились все 45 пациентов. После повторного хирургического вмешательства снижение интенсивности и продолжительсти болевого приступа отметили 41 пациентов. После повторного лечения спустя 12 месяцев болевой синдром возобновился у 21 пациента (из 41 отметивших улучшение). После проведения 3го курса Баллонной микрокомпресиии Гассерового узла, рецидив заболевания на протяжении 3х лет возник у 17 пациентов. Из них двум пациентам в последующем выполнялась микроваскулярная декомпрессия корешка тройничного нерва, интраоперационно у данных пациентов выявилось осложнения от проведенного ранее лечения в виде перенесенного арахноидита, визуализированы арахноидальные спайки. Осложнения в виде возникновения невропатии тройничного нерва на ипсилатеральной стороне выявлено у 100% пациентов, Наилучшие результаты были достигнуты в 3 группе, где у всех 15 пациентов (100%), после проведенного хирургического лечения, болевой синдром был купирован, что позволило снизить прием финлепсина. Если в дооперационном периоде суточная концентрация составляла 1000-1800мг, то в послеоперационном пациенты принимали по 200 мг утром и вечером, что соответствует поддерживающей дозировке, предупреждающей возникновение эпилептического статуса в послеоперационном периоде. В ряде случаев отмечались послеоперационные осложнения: 1. Периферический парез лицевого нерва у двух пациентов. Оценивая функцию мимических мышц в послеоперационном периоде по шкале Хаус-Бракмана, у одного пациента отмечалась явная слабость мимических мышц с нарушением формы лица, что соответствует IV степени; у второго возможны были лишь едва заметные движения – V степень. 2. Снижение слуха, так же у двух пациентов, соответственно третьему и четвертому классу по шкале Гарднера-Робертсона. 3. Периферическое головокружение у одного пациента. 4. У двоих возникли гипестезии\парастезии на ипсилатеральной половине лица. (В анамнезе у пациентов деструктивное вмешательство на Гассеровом узле – Баллонная микрокомпрессия)

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что все представленные вариантные методы лечение невралгии тройничного нерва позволяют улучшить состояние и уровень жизни пациентов, а выбор лечения должен грамотно осуществляться лечащим врачом, а так же самим пациентом, на селекционном этапе. Но на сегодняшний день золотым стандартом лечения тригеминальной невралгии является микроваскулярная декомпрессия корешка тройничного нерва, ведь эффективность данного метода лечения приближается к 100%.

Список литературы

1. Балязин В.А., Балязина Е.В. Пути уменьшения осложне- ний и рецидивов после микроваскулярной декомпрессии у больных с тригеминальной невралгией // Журн. «Во- просы нейрохирургии» им. Н.Н. Бурденко. 2003. № 2. С. 6—9.

2. Балязина Е.В. Топографо-анатомические взаимоотноше- ния ствола тройничного нерва с верхней мозжечковой артерией у больных с невралгией тройничного нерва // Морфология. 2009. № 5. С. 27—31.

3. Revuelta-Gutierrez R., Lipez Gonzalez M.A., Soto-Hernyndez J.L. Surgical treatment of trigeminal neuralgia without vascular compression: 20 years of experience // Surg. Neurol. 2006. V. 66, № 1. P. 32—36

THE EFFECTIVENESS OF ALTERNATIVE TREATMENT METHODS FOR TRIGEMINAL NEURALGIA

Lazarchuk Dmitry Mikhailovich
clinical resident, Department of Neurology and Neurosurgery, Samara State Medical University, Samara
E-mail: mvs.apteka@mail.ru

Abstract: This work covers the methods of treatment of patients with trigeminal neuralgia, the advantage of the neurosurgical treatment. The article uses the results of data analysis of case histories, clinical \ neurological examinations. Described the feasibility of performing surgery (microvascular decompression of the trigeminal nerve root.) in patients with the classical type of trigeminal neuralgia

Keywords:trigeminal neuralgia; microvascular decompression of the trigeminal nerve root.

РАЗРАБОТКА И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА ИЗ МЯГКИХ ПОЛИМЕРОВ В КАЧЕСТВЕ ДРЕНАЖА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РЕФРАКТЕРНОЙ ГЛАУКОМЫ

Милюдин Анатолий Евгеньевич.
врач офтальмолог микрохирургического офтальмологического отделения ГБУЗ СОКОБ им. Т.И. Ерошевского, Самара
aemiludin@gmail.com

Научный руководитель - *заведующий кафедрой офтальмологии СамГМУ, главный офтальмолог Министерства здравоохранения Самарской области, директор НИИ глазных болезней СамГМУ, член Общественной палаты Самарской области* ***А.В. Золотарев***

Аннотация: Целью данной работы являлась разработка и экспериментальное изучение работоспособности нового вида дренажа. Предложен дренаж для хирургического лечения глаукомы в виде пластины Т-образной формы с гладкой поверхностью. Экспериментальные ис-

следования на изолированном глазном яблоке подтвердили размеры, форму и расположение формируемого дренажного канала. Разработанная форма и гидрофобный материал обеспечивают заданную пропускную способность дренажного устройства. Созданная модель дренажа обеспечивает стабильное положение в сформированном канале и не требует шовной фиксации.

Ключевые слова: глаукома, хирургическое лечение,гидрофобный материал, дренажное устройство, экспериментальное исследование

Введение.Основным методом лечения рефрактерной глаукомы является хирургический. Однако, эффективность хирургического лечения обычно ограничивается 3-6 месяцами, что связано с особенностью регенераторных процессов у больных рефрактерной глаукомой, которая проявляется выраженной фибропластической активностью в послеоперационном периоде приводящей к облитерации сформированных путей оттока внутриглазной жидкости.Интраоперационное применение цитостатиков, широко используемое как метод профилактики рубцевания сформированных каналов оттока внутриглазной жидкости имеет также много побочных эффектов. В частности,кератопатия, формирование кистозных фильтрационных подушечек, несостоятельность швов, геморрагическая цилиохориоидальная отслойка, токсическое воздействие на цилиарное тело. К осложнениям можно также отнести избыточную фильтрацию водянистой влаги в раннем послеоперационном периоде, которая приводит к снижению зрительных функций вследствие гипотонии и симптоматической макулопатии, развития и прогрессирования катаракты. Нельзя игнорировать и большую вероятность развития инфекционных осложнений в позднем послеоперационном периоде. В связи с этим разработка и внедрение в клиническую практику дренажных и шунтирующих имплантатов может быть более эффективным методом лечения пациентов с высоким риском рубцевания иоблитерации сформированных дренажных путей для оттока внутриглазной жидкости.Дренажные устройства постепенно эволюционировали от простых трубочек до клапанных устройств, срабатывающих при определенном давлении внутри глазной жидкости, использовались различные материалы для изготовления имплантатов. Однако, современные дренажные системы также не лишены недостатков. В частности, применение современного биодеструктирующего гелеобразного дренажа часто приводит к инкапсуляции иизбыточному рубцеванию фильтрационной зоны, а также может наблюдатсячрезмерно избыточная фильтрация в раннем послеоперационном периоде.Таким образом, результаты многочисленных клинических исследований подтверждают необходимость разработки новых форм и применения новых материалов для изготовления дренажных устройств.

Цель исследования. Разработка и экспериментальное изучение работоспособности нового вида дренажа.

Материал и методы.Основываясь на результатах применения ранее предложенных дренажных устройств и на основании математической модели дренажного канала в оболочках глазного яблока нами предложен дренаж для хирургического лечения глаукомы в виде пластины Т-образной формы с гладкой поверхностью, толщиной до 80 мкм, шириной до 5,0 мм, с длиной короткого плеча до 8 мм, длинного плеча до 25,0 мм, с отверстием, в длинном плече, диаметром до 4,0 мм.В ходе имплантации пластина складывается, образуя перепускной клапан. При срабатывании клапана формируется искусственный канал прямоугольного сечения, две стенки, которого являются поверхностями дренажа, а две другие являются собственными оболочками глаза. Варьируя длиной пластины и размерами формируемого при складывании отверстия возможна индивидуальная регулировка пропускной способности дренажного устройства. Дренажное устройство изготавливается из политетрафторэтилена. Тефлон является несмачиваемымматериалом, устойчивый к химическим и физическим факторам, что уменьшает вероятность блокирования просвета сформированного дренажного устройства и обеспечивает постоянный длительный отток внутриглазной жидкости. Биосовместимость и ареактивность материала позволяет длительно находится в биообъекте без изменения своей формыи без реакции иммунной системы пациентана него.Экспериментальные исследования выполнялись нааутопсированных глазных яблоках не позднее 6 часов с момента забора и непозднее 8 часов с момента смерти донора. Параллельно лимбукератомом 2,75 мм был сформирован корнеосклеральный тоннель, при этом протяженность тоннеля в склере была до 3,0мм, роговичная часть до 1,0 мм. Дренажное устройство в виде пластины с отверстием в серединной части и фиксирующими выступами шириной 2,75 мм, после формирования пропускного отверстия заданного размера, вводилось в переднюю камеру на 0,5 мм. Внутриглазное давление в условиях эксперимента поддерживалось путем введения сбалансированного солевого раствора через прокол в зрительном нерве.Предварительно, до введения дренажа в корнеосклеральный тоннель,определялось время и уровень паденияв внутриглазного давления в экспериментальном глазу. Внутриглазное давление в экспериментальных глазных яблоках измерялось прибором для измерения внутриглазного давленияТритон ИиНД 500/75.

Результаты и обсуждение. Для контроля одно изолированное глазное яблоко было помещено в камеру, формировался корнеосклеральный тоннель и поднималось внутриглазное давление без имплантации дренажа. После выполнения на изолированном глазу корнеосклеротомиив сформированный тоннель имплантировался клапанный дренаж предлагаемой нами конструкции.Длина глаза 23,5, обьем 7,448 см3, толщина роговицы 557 мкм, во время эксперимента увеличен объем на 0,35 см3, давление увеличено до 35 мм рт ст. Снижение давления внутри глазной жидкости происходило плавно, до 8 мм ртст, после этого дренирование жидкости из передней камеры прекратилось.Отток внутриглазной жидкости по сформированному корнеосклеральному каналу без имплантированного дренажа не происходило, следовательно, с помощью клапанного дренажав корнеосклеральном тоннеле формировался искусственный канал с заданной пропускной способностью. В эксперименте показано, что в зависимости от ригидности фиброзной оболочки глазного яблока и величины внутриглазного давления изменяется пропускная способность сформированного дренажного устройства.Гидрофобный политетрафторэтилен,материал использованный нами для изготовления дренажного устройства, обладает основными достоинствами глаукомных дренажей. Созданная конструкция дренажного устройства позволяет легко его имплантировать, стоимость материала невысокая. Гидрофобный имплантат при установке хорошо фиксируется в том числе и за счет прилипания устройства к стенкам корнеосклерального канала. В тоже время соприкасающиеся между собой поверхности гидрофобного материала дренажа не слипаются и позволяют внутриглазной жидкости эвакуироваться через формируемый канал.

Выводы. Таким образом, экспериментальные исследования на изолированном глазном яблоке подтвердили размеры, форму и расположение формируемого дренажного канала. Разработанная форма и гидрофобный материал обеспечивают заданную пропускную способность формируемого корнеосклерального тоннеля с помощью дренажного устройства. Созданная модель дренажа обеспечивает стабильное положение в сформированном канале и не требует шовной фиксации.

Список литературы

1. Астахов С.Ю., Астахов Ю.С., Брезель Ю.А. Хирургия рефрактерной глаукомы: что мы можем предложить? // Глаукома: теории, тенденции, технологии HRT клуб Россия – 2006: Сб. статей IV междунар. конф. – М., 2006.– С. 24–29.

2. KrupinT., KaufmanP., MandellA. etal. Filteringvalveimplantsurgeryforeyeswithneovasculargla ucoma. Am. J. Ophthalmol., 1980, vol. 89, № 3, P. 338–343.

3. Tonimoto S. A., Brandt J. D. Options in pediatric glaucoma after angle surgery has failed.Curr. Ophthalmol., 2006,vol. 17,№ 2, P. 132– 137.

4. Long-term results of Ahmed glaucoma valve implantation for uveiticglaucoma.,Papadaki TG, Zacharopoulos IP, Pasquale LR, Christen WB, Netland PA, Foster CS. Am J Ophthalmol. 2007 Jul, 144(1), P.62-69.

5. Tonimoto S. A., Brandt J. D. Options in pediatric glaucoma after angle surgery has failed.Curr. Ophthalmol., 2006, Vol. 17, № 2, P. 132– 137.

6. ЧеглаковЮ.А., МаклаковаИ. А., ЧеглаковВ. Ю. Модификацияне-проникающейглубокойсклерэктомииспримененииембиодеструктирующего гелеобразного дренажа, оснащённого гикозаминогликанами и дексазоном // Ерошевские чтения: Тр. Всеросс. Конф. – Самара, 2002. – С. 148–149.

7. Николаенко В.П., Астахов Ю.С. Применение политетрафторэтиленовых пленчатых имплантатов для закрытия дефектов склеры в эксперименте // Офтальмохирургия. - 2005. - №1. -С.41-45.

DEVELOPMENT AND EXPERIMENTAL STUDY OF EFFICIENCY OF A RELIEF VALVE FROM SOFT POLYMERS AS A DRAINAGE FOR TREATMENT OF REFRACTORY GLAUCOM

Milyudin Anatoly
ophthalmologist, microsurgical ophthalmology department
Samara Regional Clinical Ophthalmologic Hospital named T.I.Eroshevsky
aemiludin@gmail.com

Abstract: The aim of this work was the development and experimental study of the efficiency of a new type of drainage glaucoma implants. We proposed this implant for the surgical treatment of glaucoma. The drainage was made of a polytetrafluoroethylene - hydrofobic material, widely used in medical practice. Experimental studies on an isolated eyeball have confirmed the size, shape and location of the formed drainage channel. The developed form and and hydrofobic material provide a bespoke drainage device capacity. The created model of drainege glaucoma implant provides a stable position in the formed channel and does not require a sem fixation.

Key words: glaucoma, surgical treatment, hydrophobic material, drainage device, experimental study

СТРУКТУРА ПЕРВИЧНЫХ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Мякинина Анна Эдуардовна
Аспирант кафедры неврологии и нейрохирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: a.myakinyan@mail.ru

Бессольцева Валерия Васильевна
Студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: sovest_dances@mail.ru

Шишковская Татьяна Игоревна
Студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: tszyszkowska@gmail.com

Научный руководитель - *профессор кафедры неврологии и нейрохирургии* ***В.А. Калинин.***

Аннотация: в статье представлен анализ структуры первичных головных болей среди студентов медицинского университета. Опрошено 582 человека, головные боли выявлены у 33,5%, преобладающая этиология – мигрень (10,5%), при этом подавляющее большинство не получает специфической терапии. Выявлены расхождения клинических особенностей мигрени у обследованных с данными литературы. У 70% студентов с головной болью любой этиологии по результатам опроса имеются нарушения ночного сна.

Ключевые слова: головная боль, мигрень, нарушения сна.

Введение: головная боль (ГБ), или цефалгия (от греч.cephalos – голова и algos- боль) является одной из наиболее частых причин обращения к врачу. Проблема головной боли широко распространена в клинической практике и является мультидисциплинарной, т.к. эта боль может быть проявлением патологического процесса, локализующегося в области головы (которые в свою очередь могут иметь различную природу: воспалительную, сосудистую, опухолевую и др.), но и являться ведущим симптомом многих соматических и психогенных заболеваний[2,5].

Согласно МКГБ-3 бета (2013) все головные боли подразделяются на первичные; вторичные, или симптоматические, а также болевые краниальные невропатии, другие головные боли. При первичных головных болях нет органического повреждения, поэтому головная боль и ассоциированные с ней симптомы выделяется в самостоятельную нозологическую единицу. Основные первичные головные боли: мигрень, головная боль напряжения, пучковая (кластерная) головная боль и другие тригеминальные вегетативные цефалгии (ТВЦ), другие первичные головные боли). Если же имеет место органическое заболевание головного мозга и других структур, расположенных в области головы и шеи (т.о. головная боль является следствием очевидных или замаскированных патологических процессов), то такие головные боли будут вторичными[1,3,5].

Цель исследования. Изучить структуру головных болей у студентов СамГМУ.

Материалы и методы исследования. По результатам опросника ID-Migraine осуществлялся отбор студентов с жалобами на головную боль. Анкетирование прошли 582 студента обоего пола, обучающиеся на разных факультетах (лечебный, педиатрический, стоматологический, фармацевтический) в возрасте от 16 до 24 лет. Данные, полученные в ходе опроса, позволили выделить студентов, страдающих головной болью, и среди них, согласно критериям опросника, лиц с подозрением на мигрень. Студенты, предъявляющие жалобы на головную боль, прошли клиническое интервью и неврологический осмотр для постановки клинического диагноза. В соответствии с диагнозом студенты были разделены на группы, для которых отдельно анализировались отдельные клинические особенности, выявленные в ходе интервью и данные перечисленных опросников.

Результаты исследования: в первичном анкетировании студентов по опроснику ID Migraine приняло участие 582 человек (364 человек – лечебный факультет, стоматологический факультет – 127, педиатрический – 83, фармацевтический - 8). Распределение по полу: из 582 человек по критериям опросника ID Migraine выявлено 195 человека с жалобами на головную боль, соответственно 387 человек не страдают хроническими головными болями. Среди студентов, предъявляющих жалобы на головную боль, 35 человек (17,9%) мужского пола и 158 (82,1%) женского.

89 студентов с жалобами на головную боль прошли клиническое интервью и неврологический осмотр. Были поставлены следующие диагнозы: головная боль напряжения (ГБН), хроническая венозная энцефалопатия (ВЭ), вегето-сосудистая дистония (ВСД), мигрень с аурой, мигрень без ауры. Структура причин головной боли среди студентов по результатам данного исследования следующая: ГБН – 15 человек, ВСД – 3 человека, ВЭ – 9 человек, Мигрень с аурой – 13 человек, без ауры – 46 человек.В 3 случаях этиология головной боли не была выяснена.

Для дальнейшего анализа данных студенты были разделены на две группы: страдающие мигренозными головными болями (с диагнозом «Мигрень с аурой и без ауры») и немигренозными (с диагнозами ГБН, ВСД и ВЭ).

В группе студентов с мигренозными головными болями средний возраст студентов составил 20,3±1,44 года. Из 59 членов группы 53 женского пола и 6 мужского. Средний возраст начала мигрени с аурой – 14±2,75 лет, без ауры – 16±2,53 лет.16,94% студентов указывают на семейный анамнез мигрени, среди родственников болеют обычно матери или бабушки по материнской линии. Около трети (33,9%) студентовотмечают асимметрию болей во время приступов; 50,9% - наличие тошноты и/или рвоты во время приступа, 69,5% - наличие фото-, фонофобий. Основными причинами, вызывающими мигренозный приступ, становились стресс, шум, нарушение сна, прием комбинированных оральных контрацептивов. Облегчали начавшийся приступ у

большинства опрошенныхполноценный сон или отдых в темной тихой комнате, свежий воздух. Всего лишь 3,4% студентов, имеющих мигрень, получают специфическую терапию – триптаны. Остальные 96,6% принимают различные НПВС и комбинированные аналгетики - спазмолгон, цитрамон, ибупрофен.

Средний возраст студентов, страдающих немигренозными болями – 20,72±1,45 года. Группа состоит из 30 человек, из них 10 мужчин, 20 девушек. Средний возраст начала головных болей в этой группе: ГБН – 16 лет, ВСД – 15 лет, ВЭ – 14лет. Головные боли немигренозного происхождения в основном возникали после стрессовых ситуаций, переутомления, после короткого ночного сна. Облегчали головную боль НПВС, полноценный сон.

Выводы:

1. Среди студентов медицинского университета 33,5 % предъявляют жалобы на головную боль.2. Диагноз «мигрень» по результатам клинического обследования был поставлен 59 студентам (11% от всех опрошенных, совпадает со средним значением в популяции).

3. Из всех студентов, страдающих мигренозными приступами, лишь 3,4% получают адекватную лекарственную терапию (триптаны) и знают свой диагноз. 4. Основными причинами, провоцирующие начало приступа головной боли любой этиологии являются нарушения ночного сна, переутомление, стрессовые ситуации.

5. 33,9% студентов, страдающих мигренозными головными болями, отмечают асимметрию болей во время приступов; 50,9% отмечают наличие тошноты и/или рвоты во время приступа, 69,5% - наличие фото- и фонофобий. Данные значения ниже, чем описанные в литературе, что возможно свидетельствует об атипичной картине мигрени в молодом возрасте.

Список литературы

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society : classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. 1988

2. Olesen J. ICHD-3 beta is published. Use it immediately.// Cephalalgia. – 2013. - Volume: 33 issue: 9.- P.627-628

3. Rasmussen BK, Jensen R, Schroll M, Olesen J. Epidemiology of headache in a general population. A prevalence study. // Journal of Clinical Epidemiology. - 1991. - V.11.- P.1147-1157

4. Steiner TJ, Paemeleire K, Jensen R, Valade D, Savi L, Lainez MJ, Diener HC, Martelletti P, Couturier EG; European Headache Federation; Lifting The Burden: The Global Campaign to Reduce the Burden of Headache Worldwide; World Health Organization. European principles of management of common headache disorders in primary care. //The Journal of Headache and Pain. - April 2007. - Volume 8, Issue 2. – P. 71–76

5. Закирова, Э.Н. Качество жизни пациентов с эпизодической головной болью напряжения. // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: сб. матер. 66-й открытой науч.-практ. конф. Молодых ученых и студентов с международ, участием. - Волгоград, 2008. - С. 62-63

STRUCTURE OF PRIMARY HEADACHES IN MEDICAL STUDENTS

Anna Myakinyna
postgraduate, Department of Neurology and Neurosurgery,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: a.myakinyan@mail.ru

Valeriia Bessoltseva
6th year medical student
Samara State Medical University, Samara
sovest_dances@mail.ru

Tatiana Shishkovskaya
6th year medical student
Samara State Medical University, Samara
tszyszkowska@gmail.com

Abstract: The paper represents primary headaches structure in medical students. Among 582 students questioned 33,5% have chronic headaches, and migraine is prevalent (10,5%), but mostly students suffering the headaches don't get any specific treatment. Some differences between literature descriptions and clinical features in the students were observed. 70% of students with headaches of any etiology self-report sleep disturbances.

Key-words: headache, migraine

АНАЛИЗ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯГОЛОВНОГО МОЗГА В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Репина Лидия Александровна
аспирант кафедры неврологии и нейрохирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: eza13@yandex.ru

Научный руководитель - *заведующая кафедрой неврологии и нейрохирургии СамГМУ, профессор* ***И.Е.Повереннова***

Аннотация: проведен анализ применения нестандартизированных методов нейродиагностики у пациентов в остром периоде ишемического инсульта – транскраниальная магнитная стимуляция, вызванные потенциалы головного мозга у данной категории больных. Обследовано72 пациента. Предложено использование комплексного подхода с применением вызванных потенциалов и транскраниальной магнитной стимуляции головного мозга как диагностического критерия для прогнозирования восстановления утраченных функций после ишемического инсульта уже на ранних сроках для определения дальнейшей тактики лечения и нейрореабилитации.

Ключевые слова: ишемический инсульт; вызванные потенциалы головного мозга; транскраниальная магнитная стимуляция; прогнозирование результатов лечения

Введение.Ишемический инсульт остается одной из наиболее тяжелой патологией центральной нервной системы. Социальный и экономический ущерб, возникающий вследствие мозгового инфаркта, определяет высокую актуальность совершенствования системы реабилитации пациентов, перенесших инсульт [2].

В литературе приводятся данные использования современных методов нейровизуализации, которые потенциально можно использовать для прогнозирования исходов инсульта [1,3]. К таким перспективным методам можно отнести транскраниальную магнитную стимуляцию и вызванные потенциалы головного мозга, применяя их для решения задач прогнозирования течения и исходов ишемического инсульта.[5]

Основным звеном нового подхода является клинико-инструментальная оценка реабилитационного потенциала с определением центрального инвалидизирующего симптомокомплекса и построение программы индивидуального воздействия с целью компенсации структурных и функциональных расстройств [4]

Цель исследования. Выявить зависимость результатов комплексной диагностики состояния головного мозга, включающей проведение вызванных потенциалов головного мозга и транскраниальной магнитной стимуляции, с регрессом двигательного дефицита у пациентов с полушарным ишемическим инсультом для прогноза восстановления моторной функции.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 72 пациента с центральным гемипарезом вследствие полушарного ишемического инсульта в остром периоде заболевания. Все пациенты были сопоставимы по возрасту, полу, локализации и размеру очага, выраженности пареза. Средний возраст пациентов составил 64±12 лет. Патологический очаг (по данным компьютерной томографии головного мозга) локализовался в бассейне средней и передней мозговых артерий, размеры его варьировали от 6 х 11 мм до 58 х 26 мм, двигательный дефицит выражался парезом в 3-4 балла. Всем больным проведено исследование неврологического статуса в первые дни ОНМК и через 2 недели от начала заболевания с применением шкал оценки тяжести инсульта (NIHSS), степени двигательных нарушений (Fugl-Meyer F. et al., 1975), степени инвалидизации (индекс Бартел). Всем больным проводилась транскраниальная магнитная стимуляция с ЭМГ-регистрацией волны возбуждения с мышц верхней конечности (m. abductor pollicis brevis). Кроме этого, всем пациентам проводилось исследование вызванных потенциалов головного мозга - зрительных, соматосенсорных, когнитивных (Р300).

Результаты исследования и их обсуждение.

В результате проведенного исследования было выделено три группы пациентов: пациенты с положительной динамикой, у которых сила в паретичных конечностях наросла по истечении 14 дней от начала заболевания (56,6%); пациенты без значимой динамики в неврологическом статусе (22,3%); и пациенты с отрицательной динамикой, у которых парез стал более выраженным (21,1%). Течение заболевания у пациентов каждой группы было сопоставлено с результатами проведенных вызванных потенциалов головного мозга и транскраниальной магнитной стимуляции.

В результате статистической обработки полученных данных выявлена зависимость между восстановлением утраченной двигательной функции у пациентов с ОНМК и показателями ТМС и вызванных потенциалов головного мозга, проведенных на 3-7 день от начала заболевания. Наилучшие показатели применяемых методов исследования (амплитуда и латентность соматосенсорных и когнитивных вызванных потенциалов головного мозга, амплитуда ВМО – вызванного моторного ответа, латентный период, ВЦМП – время центрального моторного проведения) наблюдались у пациентов, показавших восстановление мышечной силы в пораженных конечностях, и у больных, не имевших ухудшения в неврологическом статусе в течение 14 дней наблюдения(таблица 1,таблица 2).

Таблица 1

Результаты исследования соматосенсорных и когнитивных вызванных потенциалов головного мозга у пациентов в остром периоде ишемического инсульта в каротидном бассейне в зависимости от течения заболевания

Группы пациентов	Без динамики	С улучшением моторной функции	С нарастанием пареза
ССВП/ Р300	незначительное отклонение от N	незначительное отклонение от N	наибольшее отклонение от N
Амплитуда (среднее значение) N20/P300	1.9/8.3 mV	2.1/8.5 mV	1.78/ 3.2 mV
Латентность (среднее значение) N20/ P300	21,72±1,3 ms/ 343± 21 ms	21.12± 0,2 ms/ 335± 21 ms	23,0± 1,3 ms/ 465± 20 ms

Таблица 2.

Результаты исследования ТМС у пациентов в остром периоде ишемического инсульта в каротидном бассейне в зависимости от течения заболевания

Группы пациентов	Без динамики	Положительная динамика	Нарастание пареза
ТМС	↓N	↓↓N	↓↓↓N
амплитуда	2,25 mV	0,94 mV	0,9 mV
латентность	23,5± 1,3 ms	26,04± 1,3 ms	30,25± 1,3 ms

Анализ активности пациентов в повседневной жизни проводился по оценке индекса Бартел: достоверно более низкий балл, а значит и большая степень инвалидизации отмечались у больных с показателями ТМС, отклоняющихся от нормальных. Четкой зависимости анализа результатов зрительных вызванных потенциалов и прогнозом двигательной активности у пациентов с полушарным инсультом выявлено не было.

Выводы:

Таким образом, в проведенном исследовании ретроспективно отмечена зависимость между восстановлением утраченной двигательной функции у пациентов с ОНМК и результатами исследования вызванных потенциалов головного мозга и транскраниальной магнитной стимуляции в первые дни от начала заболевания. Наилучшие показатели соматосенсорных, когнитивных ВП и ТМС наблюдались у пациентов, показавших регресс двигательного дефицита, и у больных, не имевших ухудшения в неврологическом статусе в течение 14 дней наблюдения.

Рассмотренный комплекс методов может с успехом использоваться для определения реабилитационного прогноза у пациентов, перенесших ОНМК, для уточнения характеристики морфо-функционального поражения структур, играющих определяющую роль в обеспечении двигательной функции. Точный прогноз восстановления двигательной функции поможет планировать реабилитацию и эффективного распределять ресурсы между пациентами [2,6].

Списоклитературы

1. Rossini, P.M.Neuroimaging experimental studies on brain plasticity in recovery from stroke/ P.M.Rossini, C.Altamura, F. Ferreri et al.// Eura medicophys.- 2007.-№ 43. – P. 241–254.

2. Асель, К. Эффективность транскраниальной магнитной стимуляции в реабилитации пациентов с мозговым инсультом / К. Асель, С. Насиба, М. И. Гордиенко 6 , К.Д. Акимжанов// Наука и Здравоохранение.- 2016. -№4.- С 50-65.

3. Гнездицкий, В.В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике/ В.В. Гнездицкий. - М: МЕДпресс-информ, 2003

4. Никитин, С.С. Магнитная стимуляция в диагностике и лечении болезней нервной системы / С.С. Никитин, А.Л. Куренков – М: САШКО, 2003.

5. Репина, Л.А. Транскраниальная магнитная стимуляция в реабилитационном прогнозе при острых нарушениях мозгового кровообращения/ Репина Л.А., Солопихина Э.Б., Балаклеец С.В.//Актуальные вопросы медицинской реабилитации. Материалы научно-практической конференции, посвященной 30-летию кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины, физиотерапии и курортологии института профессионального образования Самарского государственного медицинского университета.- 2015.-С.131-132.

6. Сахипова, А.Г. Вторичная профилактика у больных с ишемическим инсультом в остром периоде заболевания с помощью каротидной эндартерэктомии /А.Г. Сахипова//Аспирантский вестник Поволжья.- 2016.- №5-6.- С. 99-102.

ANALYSIS OF THE INTEGRATED USE OF MODERN METHODS OF DIAGNOSIS OF THE BRAIN IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE

Lidia Repina
postgraduate, Department of neurology and neurosurgery
Samara State Medical University, Samara
E-mail: eza13@yandex.ru

Abstract: analysis of the use of non-standardized methods of neurodiagnostics for patients in the acute period of ischemic stroke transcranial magnetic stimulation, evoked potentials of the brain in these patients. Examined 72 of the patient.Proposed an integrated approach using evoked potentials and transcranial magnetic stimulation of the brain as a diagnostic criterion to predict the recovery of lost functions after ischemic stroke at an early time to determine further treatment and neurorehabilitation.

Keywords: ischemic stroke; evoked potentials of the brain; transcranial magnetic stimulation; forecasting of results of treatment

КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Сахипова Айым Гарипуллаевна
аспирант кафедры неврологии и нейрохирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: simvol90@mail.ru
Научный руководитель - *заведующая кафедрой неврологии и нейрохирургии СамГМУ, профессор* ***И.Е.Повереннова***

Аннотация: Рассмотрены результаты лечения 61пациента с ишемическим инсультом, у которых выявлены стенозы сонных артерий более 60%. Каротидная эндартерэктомия была проведена 46 пациентам, из них 27 - в остром и 19 – в раннем восстановительном периоде. 15 больных получили только консервативную терапию. У большинства пациентов были выявлены тревожно-депрессивные расстройства, практически все имели когнитивные нарушения. Наблюдение через 12 месяцев показало, что регресс неврологической симптоматики, уменьшение степени тревоги и депрессии, улучшение когнитивных функций более выражено у оперированных больных.

Ключевые слова: ишемический инсульт; каротидная эндартерэктомия; динамика неврологических нарушений.

Введение. Ишемический инсульт в настоящее время является широко распространенным заболеванием с высоким уровнем смертности и инвалидизации населения [1]. Вследствие этого актуальность проблемывесьма высока. Из года в год смертность снижается, но продолжает оставаться высокой, число инвалидов, перенесших ОНМК, продолжает расти[11]. Согласно статистике, ежегодно в России регистрируется более 400 тысяч случаев инсульта. Это значит, что каждые 1,5 минуты у одного из россиян случается инсульт [5]. При этом смертность в стартовом периоде острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) достигает 35%, увеличиваясь на 12-15% к концу первого года, а в течение 5 лет после инсульта умирают 44%пациентов [5]. Кроме того, большинство исследований констатирует еще один, сравнительно новый тренд в распространении этого заболевания – тенденцию к его омоложению, а это не только медицинская, но и социально-экономическая проблема, поскольку среди российских пациентов, перенесших инсульт, к трудовой деятельности возвращается только 10%, а 85% требуют постоянной медико-социальной поддержки [11]. В России показатель смертности от инсульта такой же высокий как и от инфаркта, при этом смертность от инсульта у мужчин выше, чем у женщин в 1,8 раза [6].

Цель исследования. Сравнительная оценка эффективности каротидной эндартерэктомии у пациентов в остром и раннем восстановительном периоде после ишемического инсульта.

Материалы и методы. В исследование был включен 61 пациент, перенесший ОНМК в возрасте от 46 до 78 лет, находившийся в городском сосудистом центре ГБУЗ СГКБ №1 имени Н.И. Пирогова города Самары. Пациенты поступали в сосудистый центр в остром периоде ишемического инсульта. Мужчин было 44, женщин – 17.

Была выполнена каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) в остром периоде ишемического инсульта у 27 пациентов (I группа). У 19 пациентов была выполнена КЭАЭ в раннем восстановительном периоде (II группа). 15 пациентов получали только консервативную терапию (III группа). У всех пациентов был диагностирован ишемический инсульт полушарной локализации в бассейнах правой или левой внутренней сонной артерии (ВСА) [9]. Преобладало поражение бассейна правой или левой средней мозговой артерии (СМА) – 42 случая, у троих – передней мозговой артерии (ПМА), еще у двоих – задней мозговой (ЗМА). Чаще всего встречался атеротромботический тип ишемического инсульта: 19 в первой группе, 15 – во второй, 1 – в третьей. Неуточненный характер инсульта встречался реже: 8 в Iгруппе, 4– во II, 14 – в III группе. Неврологический статус оценивали по шкалам Рэнкин, NIHSS, Ривермид [4]. Всем пациентам была выполнена компьютерная томография головного мозга [3]. Исследование также включало оценку по шкалам тревоги и депрессии Гамильтона, шкале депрессии Бека, шкале тревоги Цунга, оценку когнитивных функций (МОСА-тест) [7].

Результаты исследования и их обсуждение: У всехбольных выявлены те или иные неврологические нарушения. При поражении СМА отмечались неврологические нарушения в виде гемипарезов, гемигипестезий, дизартрии или афазии, а также нарушения функции VII и XII пар черепных нервов разной степени выраженности. При поражении ПМА были те же самые нарушения и элементы психических нарушений («лобная» психика). При поражении ЗМА отмечены нарушения полей зрения.

У всех пациентов при ультразвуковом исследовании брахиоцефальных сосудов выявлены были стенозы более 60%, поэтому 27 больным была проведена КЭАЭ в остром периоде ОНМК в сроки от одного до 21 дня с целью улучшить кровоснабжение ишемизированного полушария головного мозга [2,8]. 19 пациентов перенесли КЭАЭ в раннем восстановительном периоде (спустя 3 недели) ОНМК. Общее состояние здоровья больных позволяло проводить плановое хирургическое вмешательство.Всем больным проводилась стандартная терапия ОНМК [8,10].

Все пациенты были осмотрены до и сразу после хирургического вмешательства, а также через 12 месяцев после инсульта [9]. Послеоперационных осложнений, летальных исходов отмечено не было. Нарастания очаговой неврологической симптоматики не было отмечено ни в I, ни во II группе.В IIIгруппе ухудшение отмечалось в 2 случаях. В большинстве случаев во IIи IIIгруппах неврологический статус пациентов не изменился, а у большинства больных из I группы отмечался регресс неврологической симптоматики. При оценке по шкалам пациенты распределились следующим образом: по модифицированной шкале Рэнкин – от 0 до 3 баллов во всехгруппах; от по шкале NIHS – от 0 до 4 баллов в I группе, от 0 до 5 воII, от 0 до 7 в III; по индексу мобильности Ривермид – от 12 до 15 баллов вIи II группах, от 7 до 14 вIII.

Анализ уровня депрессии по шкале Гамильтона и Бека показал, что большинство пациентов при первичном осмотре во всех группах имели признаки депрессии, через 12 месяцев депрессии были подвержены пациенты из III группы, вI иII таких пациентов было значительно меньше. По шкале Цунга наблюдалась схожая ситуация. По шкале тревоги Гамильтона большинство пациентов испытывали тревогу, через год тревога в первых двух группах не наблюдалась, но имелась примерно у одной трети в третьей. Когнитивные функции оценивались с помощью Монреальской шкалы оценки когнитивных функций, согласно которой большинство больных имели когнитивные нарушения, и только по одному в первых двух группах и у двоих в III когнитивные функции не были снижены. Через 12 месяцев когнитивных нарушений не было у 10 из Iгруппы, у 6 изII, у 2 изIII.

Выводы:Таким образом, анализ отдаленных результатов исследования неврологических больных показал, чтоКЭАЭ, выполненная по по-

казаниям в остром периоде ишемического инсульта, приводит к более выраженным результатам(регрессу неврологической симптоматики, уменьшению степени тревоги, степени выраженности депрессии, улучшению когнитивных функций), чем у больных с КЭАЭ, выполненной в раннем восстановительном периоде, или у больных, получавших только консервативное лечение.

Список литературы

1. Bravata D.M. Long-term mortality in cerebrovascular disease / D.M. Bravata, S.Y. Ho, L.M. Brass et al.// Stroke. –2003.– 34:699–704.

2. Верещагин Н.В. Каротидная эндартерэктомия в профилактике ишемического инсульта у больных с атеросклеротическими стенозами сонных артерий / Н.В. Верещагин, Д.Н. Джибладзе, Т.С. Гулевская и др.//Журн. невр. и психиатр. – 1994. –№2. –С. 103–108.

3. Верещагин Н.В. Принципы диагностики и лечения больных в остром периоде инсульта / Н.В. Верещагин, М.А. Пирадов, З.А. Суслина // Consilium medicum. – 2001. – №5– С. 221–225.

4. Виленскнй Б.С. Инсульт: профилактика, диагностика и лечение / Б.С. Виленский. – СПб., 2002. – 396 с.

5. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. Эпидемиология инсульта в России. Журн. неврол. и психиатр. (приложение «Инсульт») 2003; 8:4-9.

6. Кузнецов А.Н. Ишемический инсульт и транзиторные ишемические атаки / А.Н. Кузнецов, В.И. Скворцова, Л.В. Стаховская, З.А. Суслина / Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [под.ред. Е.И Гусева, А.Н. Коновалова, А.Б. Гехт]. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — С. 129-177.

7. Кумминг Т.Б. Монреальская шкала оценки когнитивных функций: быстрое исследование когнитивных функций в крупных исследованиях с участием пациентов с инсультом / Т.Б. Кумминг, Дж. Берхардт, Т. Линден // Stroke. – 2011. – №4– С. 4–7.

8. Профилактика и лечение инсульта. Рекомендации Европейской инициативной группы по проблеме инсульта (EUSI) // Инсульт. Приложение к Журн. невр. и психиатр. – 2001. – Выпуск 4. – С. 3–9.

9. Сахипова А.Г. Вторичная профилактика больных с ишемическим инсультом в остром периоде заболевания с помощью каротидной эндартерэктомии / Научно-информационный межвузовский журнал Аспирантский вестник Поволжья.- 2016.- №5-6.- С. 99-102.

10. Суслина З.А. Лечение ишемического инсульта / З.А. Суслина // Лечение нервных болезней. – 2000. – №1. – С. 3–7.

11. Яхно Н.Н., Виленский Б.С. Инсульт как медико-социальная проблема // РМЖ. 2005.– №12– С. 807.

CAROTID ENDARTERECTOMY IN PATIENTS WITH ISCHEMIC STROKE

Sakhipova Aiym Garipullaevna
postgraduateof the Department of Neurology and Neurosurgery
Samara State Medical University, Samara
E-mail: simvol90@mail.ru

Abstract: The results of treatment of 61 patients with ischemic stroke, in which carotid artery stenosis more than 60% are revealed. Carotid endarterectomy was performed in 46 patients, 27 of them in acute and 19 in the early recovery period. 15 patients received only conservative therapy. Most patients had anxiety-depressive disorders, almost all had cognitive impairment. Observation after 12 months showed that the regress of neurologic symptoms, reduction in the degree of anxiety and depression, improvement of cognitive functions is more pronounced in operated patients.

Key words: ischemic stroke; carotid endarterectomy; dynamics of neurological disorders.

ЭЛЕКТРОСУДОРОЖНАЯ ТЕРАПИЯ И СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Сизов Сергей Владимирович
Аспирант кафедры психиатрии, наркологии,
психотерапии и клинической психологии
ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ, Саратов
E-mail: sizovsv@yahoo.com
***Научный руководитель -** зав. кафедрой психиатрии,*
наркологии, психотерапии и клинической психологии
«Саратовский государственный медицинский
университет им. В.И. Разумовского» Минздрава России,
*отличник здравоохранения, доцент **Ю.Б. Барыльник***

Аннотация: при проведении электросудорожной терапии (ЭСТ) регистрация показателей работы сердечно-сосудистой системы может служить надежным добавочным (а при отсутствии ЭЭГ — и единственным) оперативным физиологическим критерием оценки качества припадка.Действие тока приводит к повышению артериального давления, что свидетельствует о вовлечении в судорожную активность стволовых структур головного мозга. Выявлена динамика пиковой ЧСС, вызванной судорогами, по ходу курса ЭСТ с тенденцией к увеличению этого показателя. Длительность клонических судорог коррелирует с пиковой ЧСС.

Ключевые слова: электросудорожная терапия; шизофрения

Введение: Саратовская психиатрия имеет весьма длительную историю применения электросудорожной терапии (ЭСТ). Впервые в мире ЭСТ была применена в 1938 г., а уже в 1945 г. благодаря энтузиазму основателя кафедры психиатрии Саратовского мединститута проф. М.П. Кутанина данный метод был освоен в саратовской психиатрической клинике.

При билатеральном электрическом раздражении судорожная активность одновременно охватывает обе половины мозга, причем первичным источником судорожной активности являются структуры ствола мозга [1].По теоретическим представлениям, пароксизмальная активность этого пейсмейкера и задает во время припадка ритм остальным отделам мозга. Работа сердца имеет к степени генерализации припадка очень существенное отношение.Ствол мозга достаточно далеко расположен от непосредственного пути тока при ЭСТ, поэтому его вовлечение в пароксизмальную активность говорит о генерализации припадка Использование легко доступных для регистрации показателей работы сердечно-сосудистой системы может служить надежным добавочным (а при отсутствии ЭЭГ — и единственным) оперативным физиологическим критерием при оценке качества припадка. [2].

Цели исследования. Изучение изменений артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) во время сеанса ЭСТ и по ходу курса; динамики временных показателей судорожной активности по ходу курса ЭСТ; возможностей изменения параметров электрического тока для достижения удовлетворительной судорожной активности при ЭСТ.

Материалы и методы. Проанализированы результаты проведения ЭСТ 91 пациенту психиатрических отделений Саратовской ГКБ №2. Из них 62 мужчины (68%), 29 женщин (32%). Средний возраст пациентов составил 32,3 года.

Структура диагнозов: шизофрения – 86 чел. (94,5%), депрессивный эпизод – 2 чел. (2,2%), рекуррентное аффективное расстройство – 2 чел. (2,2%), обсессивно-компульсивное расстройство – 1 чел. (1,1%).

Ведущий синдром: параноидный – 43 чел. (47,3%), галлюцинаторно-параноидный – 20 чел. (22,0%), кататоно-параноидный – 10 чел. (11,0%), депрессивно-параноидный – 7 чел. (7,7%), кататонический – 1 чел. (1,1%), парафренный – 2 чел. (2,2%), дискордантный – 1 чел. (1,1%), депрессивный – 5 чел. (5,5%), обсессивно-компульсивный – 1 чел. (1,1%), ипохондрический – 1 чел. (1,1%).

Длительность заболевания – в среднем 8,2 года. Всего проведено 779 сеансов ЭСТ, в среднем 1 пациент получал 8,4 сеансов. Периодичность процедур – 2 раза в неделю. Медикаментозное сопровождение сеанса:

премедикация – атропин, миорелаксация – суксаметония хлорид, наркоз – тиопентал натрия в/в. Проводилась масочная ИВЛ. Оценивалась длительность мышечных проявлений судорожной активности во время процедуры ЭСТ: визуально и пальпаторно, с контролем секундомера, оценивалась длительность тонических и клонических судорог в «контрольной конечности» - ноге, на которую накладывался жгут, препятствующий проникновению миорелаксанта. Оценивались показатели артериального давления и частоты сердечных сокращений (ЧСС) трижды: перед вводом в наркоз, пиковые значения при судорогах, после выхода из наркоза.

ЭСТ проводилась с помощью аппарата «ЭСТЕР» (производство г. Саратов), в автоматическом режиме процедуры, с плавным нарастанием амплитуды тока. В 98,2% сеансов ЭСТ использовалось билатеральное наложение электродов (битемпоральное – 757 сеансов, асимметричное бифронтальное по Шварцу – 7 сеансов), в 1,8% случаев применялось унилатеральное наложение электродов. Доза тока, частота, длительность, амплитуда импульса, характер серии импульсов (непрерывный или прерывистый) могли варьировать в зависимости от удовлетворительности судорожной активности.

Результаты исследования и их обсуждение.Средняя доза тока на сеансе ЭСТ составляла 150±2,94 мКл. Характер серии импульсов в 93,2% случаев был непрерывным, в 6,8% случаев – прерывистым. Амплитуда импульса: 550 мА – 55,5% сеансов, 850 мА – 44,5%. Частота импульса: 20 Гц – 0,5% сеансов; 27 Гц – 77,3%; 40 Гц – 15,5%; 60 Гц – 4,2%; 77 Гц – 2,3%.

Средние значения длительности судорожной активности: тонические судороги – 7,3±0,21 с, клонические судороги – 27,8±1,16 с. Средняя длительность тонических судорог по ходу курса достоверно увеличивалась с 6,7 с на 1-м сеансе до 8,0 секунд на 8 сеансе. Не было выявлено статистической разности длительности клонических судорог между 1-м и 8-м сеансами, однако между 2-м и 8-м сеансами имелась достоверная разность в длительности судорог (24,9 и 31,5 с соответственно). Обнаружена тенденция к росту этого показателя по ходу курса. Длительность клонических судорог и доза тока (милликулоны) находятся в обратной зависимости с умеренной силой корреляционной связи. Вероятно, это объясняется тем, что повышение дозы тока является вынужденной мерой, применяемой при недостаточной длительности судорог; если же судорожная активность удовлетворительна, то доза тока остаётся небольшой. Длительность клонических судорог прямо коррелирует с пиковой ЧСС, с умеренной силой связи.

Прирост систолического АД под действием электрического тока (САДпик-САДнач) составил в среднем 28,6 мм рт.ст. После выхода из наркоза САД снижалось по сравнению с пиковым в среднем на 20,8 мм рт.ст. Прирост диастолического АД под действием электрического тока (ДАДпик-ДАДнач) составил в среднем 19,0 мм рт.ст. После выхода из наркоза ДАД снижалось по сравнению с пиковым в среднем на13,8 мм рт.ст.

Не было выявлено достоверной тенденции к изменению цифр артериального давления по ходу курса. Это касается как изменений АД под действием ЭСТ (пиковые значения и значения по выходу из наркоза), так и АД в покое (перед сеансом). Выявлено достоверное повышение пиковой ЧСС по ходу курса: от 133,9 уд/мин на 1-м сеансе до 146,8 уд/мин на 8-м сеансе. ЧСС в покое и после выхода из наркоза по ходу курса изменялись несущественно.

Для поиска оптимальной тактики при недостаточной длительности судорог (менее 20 с) были выделены 53 случая, когда длительность судорог на предыдущем сеансе ЭСТ была менее 20 с, а на последующем больше или равна 20 с. В 4 случаях это произошло самопроизвольно, т.е. без изменения параметров электрического тока. В 47 случаях (88,7%) удлинение судорог было сопряжено с увеличением дозы тока – в среднем на 16,6 мКл. В 13 случаях (24,5%) было применено увеличение амплитуды импульса с 550 до 850 мА. В 7 случаях (13,2%) увеличивалась частота импульса. В 7 случаях (13,2%) изменялась модуляция импульсов: переход от непрерывной к прерывистой – 6 случаев; переход от прерывистой к непрерывной – 1 случай. В 7 случаях (13,2%) менялась частота импульсов: уменьшалась – 4 случая, увеличивалась – 3 случая. В 23 случаях из 53 применялось изменение нескольких (от 2 до 4) параметров электрического тока одновременно: наиболее часто встречались одновременные изменения дозы тока и амплитуды (13 случаев), дозы тока и длительности импульсов (7 случаев), дозы тока и частоты импульсов (6 случаев).

Вывод: Действие тока приводит к повышению артериального давления, что свидетельствует о вовлечении в судорожную активность стволовых структур головного мозга.

Выявлена динамика пиковой ЧСС, вызванной судорогами, по ходу курса ЭСТ с тенденцией к увеличению этого показателя.

Длительность клонических судорог коррелирует с пиковой ЧСС. Это позволяет предполагать качество судорожной активности по косвенным признакам, таким как ЧСС.

Увеличение дозы тока в среднем на 16,6 мКл способствует появлению судорожной активности с удовлетворительной длительностью. Также для этого может применяться сочетанное изменение параметров тока, в первую очередь – дозы тока и амплитуды импульсов.

Список литературы

1. Деглин В.Л. Лекции о функциональной асимметрии мозга человека. – Амстердам, Киев: Женевская инициатива в психиатрии, Ассоциация психиатров Украины: 1996. – 151 с.

2. Нельсон А.И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 368 с.

ELECTROCONVULSIVE THERAPYAND STATE OF CARDIOVASCULAR SYSTEM IN PATIENTS WITH MENTAL DISORDERS

Sizov Sergey Vladimirovich

Postgraduate, Department of psychiatry, narcology, psychotherapy and clinical psychology
Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, Saratov
E-mail: sizovsv@yahoo.com

Annotation: when conducting electroconvulsive therapy (ECT) check the performance of the cardiovascular system can serve as a reliable incremental (in the absence of EEG — only) operational physiological criterion for evaluating the quality of fit. The effect of the electric current leads to increase in blood pressure, which is evidence of involvement in seizure activity in brainstem structures of the brain. The dynamics of peak heart rate, caused by convulsions, in the course of ECT with a tendency to increase this indicator. The duration of clonic convulsions is correlated with peak heart rate.

Key words: electroconvulsive therapy, schizophrenia

ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИЯ ПРОЗРАЧНОГО ХРУСТАЛИКА ПРИ ГИПЕРМЕТРОПИИ У ЛИЦ С ПРЕСБИОПИЕЙ

Старцев Илья Сергеевич

Врач-офтальмолог отделения эксимер-лазерного и микрохирургического лечения
Самарской областной клинической офтальмологической больницы им.Т.И. Ерошевского
E-mail: iluastartsev@gmail.com

Туровский Степан Юрьевич

Заведующий отделением эксимер-лазерного и микрохирургического лечения
Самарской областной клинической офтальмологической больницы им.Т.И. Ерошевского

Сафронова Мария Владимировна

Врач-офтальмолог отделения эксимер-лазерного и микрохирургического лечения
Самарской областной клинической офтальмологической
больницы им.Т.И. Ерошевского

Аннотация: В статье рассмотрена концепция хирургии прозрачного хрусталика как вариант оптической коррекции у пациентов с гиперметропией пресбиопического возраста с указанием основных особенностей проведения подобных операций. На основе проведенного исследования авторы пришли к выводу, что факоэмульсификация прозрачного хрусталика у гиперметропов пресбиопического возраста является эффективным и безопасным способом коррекции аметропии, в том числе и аномально высоких степеней, а использование современных моделей интраокулярных линз позволяет добиться полной независимости от дополнительных средств коррекции.

Ключевые слова: факоэмульсификация прозрачного хрусталика; гиперметропия; пресбиопия.

Введение

Оптическая коррекция гиперметропии у лиц пресбиопического возраста представляет собой серьезную проблему и в ряде случаев удовлетворительная острота зрения невозможна. Возможности лазерной рефракционной хирургии у этой группы пациентов сильно ограничены как в плане коррекции гиперметропии, так и пресбиопии. Хорошей альтернативой лазерной хирургии является хирургия прозрачного хрусталика [1,2,3,5].Хирургическая техника удаления прозрачного хрусталика является вариантом стандартной факоэмульсификации катаракты, основными особенностями которой являются прозрачность хрусталика и наличие анатомических отклонений в строении глазного яблока, приводящих к аметропии.Однако, высокие ожидания пациентов в случае хирургии прозрачного хрусталика требуют от хирурга высокой квалификации и профессионализма, обеспечивающих минимальную травматизацию во время операции, использование доступа с учетом исходного астигматизма и применение хирургических техник его интраоперационной коррекции, формирование точного переднего капсулорексиса, тщательную и деликатную полировку задней капсулы и точную центровку интраокулярной линзы. По данным EUREQUOнаиболее частым осложнением хирургии прозрачного хрусталика у пациентов с гиперметропей является оптическая ошибка расчетов интраокулярной линзы [4], что вызывает особые опасения в недостижении запланированного рефракционного результата у хирургов, учитывая выполнение операции у пациентов активного возраста с высокими ожиданиями.

Цель исследования

Оценить результаты факоэмульсификации прозрачного хрусталика у гиперметропов пресбиопического и препресбиопического возраста с рефракционной целью.

Материалы и методы исследования

В исследование вошли 27 человек (53 глаза) с гиперметропией слабой (до 3,0 DSE, 2 глаза, 3,77 %), средней (от 3,25 D до 6,0 DSE, 29 глаз, 54,71 %) и высокой степени (от 6,25 DSE, 22 глаза, 41,51%), из них 15 мужчин и 12 женщин, средний возраст составил 50,5 лет (от 36 до 65 лет). Критериями отбора служила гиперметропия любой степени, отсутствие помутнений хрусталика, плохая переносимость очковой и/или контактной коррекции и отсутствие амблиопии средней и высокой степени. Наряду с основным заболеванием у пациентов выявлена сопутствующая глазная патология, включавшая выраженный астигматизм (более 2,00 D) в 7 случаях, помутнение роговицы – в 2 случаях, возрастную макулярную дегенерацию, сухая форма – в 2 случаях.

До операции и в сроки 1 месяц после операции пациентам проводилось стандартное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, тонометрию, автокераторефрактометрию, биомикроскопию и офтальмоскопию, а также эндотелиальная микроскопия, оптическая биометрия и компьютерная кератотопография. НКОЗ и МКОЗ до операции составляли соответственно 0,14 и 0,79, SE – (+) 5,02 D, среднее значение ВГД – 16,3 мм.рт.ст., плотность эндотелиальных клеток 2612 кл/мм2, средняя длина глазных яблок составила 21,73 мм. Дополнительно оценивался индекс безопасности и эффективности.

Оптическая биометрия и расчет интраокулярных линз проводился на лазерных интерференционных биометрах IOLMaster (Zeiss, Germany) иLenStar (Haag-Streit, Switzerland) сиспользованием формулI IIпоколения (Hoffer-Q – преимущественнодляглазсосьюдо22,00 мм; SRK-T - от22,00 мм).

Факоэмульсификация прозрачного хрусталика проводилась без использования ультразвука на режиме аспирация/ирригация, после чего имплантировались интраокулярные линзы, Rayner970C в 19 случаях, B&LAkreosOAMI 60 - 12, Rayner 573T – 7,AlconSN60D1 – 6, Rayner570C – 4,AMOTecnisZCB00 – 3,AlconSN60AT – 2, средняя сила имплантируемых интраокулярных линз составила 28,01 D. Интраоперационных осложнений отмечено не было.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате операциисмонофокальными ИОЛ (Таблица 1) через 1 месяц НКОЗ и МКОЗ значительно повысились до 0,78 и 0,83 соответственно, причем МКОЗ после операции в сравнении с МКОЗ до операции уменьшилась в 21% случаев, не изменилась – в 27% и повысилась в 51 % случаев, SE в среднем составил (+) 0,004, ВГД – 13,92 мм.рт.ст., плотность эндотелиальных клеток составила более 2418 кл/мм2. Индекс эффективности составил 1,03; безопасности – 1,09. В течение 1 года послеоперационного наблюдения 2 пациентам потребовалась лазерная дисцизия вторичной катаракты, после выполнения острота зрения вернулась к значениям МКОЗ после операции.

Таблица 1

Степень миопии	До операции			AL	После операции			ИБ	ИЭ
	НКОЗ	МКОЗ	SE, D		НКОЗ	МКОЗ	SE, D		
слабая	0,55	1,1	(+) 3,81	21,38	0,97	1,07	(+) 0,06	0,98	0,89
средняя	0,15	0,78	(+) 4,11	22,23	0,79	0,83	(+) 0,04	1,07	1,01
высокая	0,07	0,67	(+) 7,04	20,87	0,75	0,83	(-) 0,18	1,09	1,09

ИБ – индекс безопасности, ИБ = МКОЗ после / МКОЗ до операции, ИЭ – индекс эффективности, ИЭ = НКОЗ после / МКОЗ до операции.

В таблице 2 представлены данные пациентов до и после имплантации торических и мультифокальных интраокулярных линз.

Таблица 2

	До операции			AL	После операции			ИБ	ИЭ
	НКОЗ	МКОЗ	SE, D		НКОЗ	МКОЗ	SE, D		
Rayner 573T	0,11	0,64	(+) 5,69	21,57	0,64	0,74	(-) 0,36	1,14	1
AcrysofSN6AD1	0,17	0,9	(+) 3,37	22,23	0,75	0,88	(+) 0,43	0,87	0,83

Выводы С точки зрения рефракционного результата факоэмульсификация прозрачного хрусталика с имплантацией ИОЛ при коррекции гиперметропии является крайне эффективным методом коррекции и позволяет получить высокую удовлетворенность пациента результатом. Коэффициент безопасности и эффективности (рассчитанный на основе рефракционных и визометрических результатов) превышает 1,0 что, вероятно, связано с созданием более эффективной оптической системы по сравнению с исходной. Применение современных оптических биометров и формул III поколения для расчета ИОЛ дает высокий рефракционный результат, несмотря на использование различных типов ИОЛ.

Список литературы

1. BhaskarS. etal. Modernphacoemulsificationandintraocularlensimplantationissafeandeffectiveintreating high myopia // Asia Pac. J. of Ophtal. – Vol. 5. – Number 6. – p. 438-444.

2. Jorge L. Alio et al. Refractive lens exchange // Surv. of Ophtal. – 2014. I-22.

3. Jorge L. Alio et al. Refractive lens exchange in modern practice: when and when not to do it? // Eye and Vision.– 2014.- 1:10.

4. Lundstrom et al. The European registry of quality outcomes for cataract and refractive surgery (EUREQUO): a database study of trends in volumes, surgical techniques and outcomes of refractive surgery // Eye and Vision.– 2015.- 2:8.

5. Oscar W. et al. Epidemiology and outcomes in refractive lens exchange surgery // Acta Ophtalmol. – 2015. – 93:41-45.

REFRACTIVELENSEXCHANGEINPATIENTS WITH HYPEROPIA AND PRESBYOPIA

Startsev Ilua Sergeevich
Ophthalmologist of the Department of Excimer Laser and Microsurgical Treatment of Samara Regional Clinical Ophthalmic EroshevskiyHospital
E-mail: iluastartsev@gmail.com
Turovskiy Stepan Yurevich
Chief of the Department of Excimer Laser and Microsurgical Treatment of Samara Regional Clinical Ophthalmic Eroshevskiy Hospital
Safronova Mariya Vladimirovna
Ophthalmologist of the Department of Excimer Laser and Microsurgical Treatment of Samara Regional Clinical Ophthalmic Eroshevskiy Hospital

The article deals with the concept of refractive lens exchange surgery as a variant of optical correction in patients with hyperopia in presbyopic age with an indication of the main features of such operations. Based on the conducted study, the authors concluded that refractive lens exchange in hyperopic presbyopic age patients is an effective and safe method of correction of ametropia, including anomalously high degrees, and the use of modern models of intraocular lenses makes it possible to achieve complete independence from additional optical correction.

Keywords: refractive lens exchange; hyperopia; presbyopia.

БОЛЕВЫЕ ОЩУЩЕНИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Шпилева Светлана Александровна,
аспирант кафедры неврологии
и нейрохирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, г.Самара
E-mail: svetlana.shpileva1@yandex.ru
Научный руководитель - *профессор кафедры неврологии*
и нейрохирургии ***В.А. Калинин.***

Аннотация: В данной работе изучаются болевые ощущения при болезни Паркинсона. Освещены исследования других авторов по данной теме, представлены собственные результаты исследования, сделаны выводы, рассмотрено влияние препарата «Прамипексол» на выраженность болевых ощущений у пациентов с болезнью Паркинсона. Результаты исследования показали, что пациенты зачастую испытывают боль легкой или средней степеней тяжести, но выявляются данные нарушения только при активном опросе. Выраженность болевых ощущений значительно меньше у пациентов, принимавших препарат «Прамипексол».

Ключевые слова: болезнь Паркинсона; немоторные нарушения; болевые ощущения; прамипексол

Введение.Высокая частота распространения болезни Паркинсона (БП) у лиц старше 50 лет определяет актуальность проведенного исследования[1,2]. Среди проявлений болезни в настоящее время именно немоторные проявления, такие как вегетативные, сенсорные и когнитивные нарушения, являются ведущей причиной снижения качества жизни и инвалидизации больных. Долгое время они недооценивались, поскольку внимание исследователей было приковано к изучению классических симптомов болезни: тремору покоя, ригидности, гипокинезии, но с развитием фармакотерапии и назначением препаратов леводопы двигательные проявления стали длительно компенсироваться, и на первый план вышли немоторные симптомы. Однако, выявляемость данных нарушений остается невысокой в связи с тем, что пациенты не связывают такие симптомы как: тревога, депрессия, нарушения сна и мочеиспускания, боль, снижение внимания и памяти с основным заболеванием, а проведение опросов по специальным шкалам, выявляющих данные жалобы, занимает длительное время [2].

Одной из частых жалоб среди немоторных симптомов БП является первичная боль, частота которой, по данным разных авторов, колеблется от 40 до 70%. Данная боль не связанна с мышечно-скелетными синдромами и нейропатической болью [2,3]. Опрос, проведенный сотрудниками мультицентрового центра в Италии, выявил, что у 1072 больных БП имеется наличие болевых ощущений, которые проявляются часто и сильно влияют на качество жизни, зачастую пациенты испытывали боль в течение всего дня [4]. Другое исследование, проведенное рядом авторовпоказало, что у пациентов с БП порог болевой чувствительности значительно ниже, чем в контрольной группе[4]. В 10% процентах случаев боль является первым симптомом болезни, хотя может возникать одновременно с развитием двигательных нарушений [3]. Больные описывают наличие похолодания, ощущение жжения и жара, ползания мурашек и боли. Интенсивность боли может варьировать, и чаще она локализуется в тех конечностях, где больше выражены моторные симптомы [5]. По некоторым исследованиям выявлено, что у пациентов, имеющих осложнения от длительного приема леводопы, интенсивность боли колебалась в течение суток и зависела от дозы и времени приема противопаркинсонических средств [6]. Возникновение болевых ощущений при БП связывают с поражением парабрахиального ядра, голубоватого пятна, вторичной соматосенсорной и поясной коры [2].

Цель исследования. Роль болевых ощущений в структуре немоторных нарушений БП, а также определение выраженности боли у пациентов в зависимости от продолжительности болезни и лечения.

Материалы и методы исследования.Для решения поставленнойцели использовались специальные шкалы: шкала немоторных нарушений (non-motorsymptomassessmentscaleforParkinson'sdisease - NMSS), унифицированная рейтинговая шкала БП (UnifiedParkinson'sDiseaseRateScale - UPDRS).

Шкала NMSS позволяет уточнить тяжесть и частоту немоторных симптомов БП у пациентов за последний месяц, а также выявить процентное соотношение данных нарушений между собой. Опросник состоит из нескольких разделов: нарушения желудочно-кишечного тракта и мочеиспускания, кардиоваскулярная и сексуальная дисфункция, нарушение сна, настроения, памяти, наличие болевых ощущений и галлюцинаций. Для оценки результаты больных были разделены несколько групп: с легкими нарушениями (0 – 50 баллов), с умеренными (51- 100 баллов) и тяжелыми нарушениями (более 100 баллов).

Другая шкала, которая использовалась для выявления немоторных нарушений, – унифицированная рейтинговая шкала БП (UPDRS). Данная методика позволяет оценить как моторные, так и немоторные нарушения БП.Степень выраженности болевых ощущений у пациентов БП определялся на основании ответов на вопрос по методике UPDRS, уточняющий наличие нарушений чувствительности, связанных с паркинсонизмом (вопрос №17). Согласно данной методике, на данный вопрос предполагается 5 вариантов ответов: 0 баллов – отсутствие симптомов, 1 балл - изредка возникает онемение, ощущение ползания мурашек или небольшая боль, 2 балла - онемение, ощущение ползания мурашек или небольшая боль возникают часто, но легко переносятся, 3 балла - частые болезненные ощущения, 4 балла - мучительная боль.

Результаты исследования и их обсуждение. Было обследовано 66 пациентов с БП: 43 женщины в возрасте от 47 до 77 лет и 23 мужчины от 53 до 75 лет. Продолжительность их заболевания составила от 1 года до 19 лет. Все они - пациенты неврологического отделения Самарской областной клинической больницы имени В.Д. Середавина.

При исследовании структуры немоторных нарушений было установлено, что большее число жалоб приходилось на такие симптомы как: сниженное настроение, нарушение сна и нарушение мочеиспускания по типу никтурии. Жалобы на болевые ощущения в нашем исследовании предъявили13,85% пациентов.

Большинство пациентов с БП ощущают незначительное онемение, ползание мурашек, небольшую боль, которая ими переносится легко. Данные болевые ощущения можно расценить как легкие и умеренные. Только в 1,54% случаев присутствуют частые болезненные ощущения, на которые пациенты жалуются сами.

Выраженность немоторных проявлений по шкале NMSS у пациентов, принимавших прамипексол, и пациентов, никогда не получавших данный препарат, отличается. Отмечается преобладание легких немоторных нарушений и меньшая выраженность тяжелых немоторных нарушений в группе больных, получавших прамипексол.

Выводы.

– Болевые ощущения часто беспокоят пациентов, но они трудно распознаются и в связи с этим не лечатся, так как зачастую сами пациенты не связывают данные ощущения со своим заболеванием.

– Активное выявление данных нарушений и своевременное лечение БП в виде назначения агонистов дофаминовых рецепторов на ранних стадиях заболевания, а также добавление их к лечению леводопой, может отсрочить нарастание выраженности болевых ощущений на более поздних стадиях или облегчить состояние больных с длительной продолжительностью заболевания и уже имеющимися симптомами.

– Компенсация немоторных симптомов, в частности болевых ощущений, может значительно улучшить двигательную активность, и тем самым качество жизни и прогноз течения заболевания.

Список литературы

1. Шиндряева Н.Н. Анализ инвалидности при болезни Паркинсона / Н.Н. Шиндряева// Аспирантский вестник Поволжья. – 2011. – №5-6. – С. 103-106.

2. Тавадян, З.Д., Бакунц Г.О. Немоторные проявления болезни Паркинсона / З.Д. Тавадян, Г.О. Бакунц // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. – 2014. – №5. – С. 81-85.

3. Махнев, С.О., Левин О.С. Хронические болевые синдромы при болезни Паркинсона / С.О. Махнев, О.С. Левин // Экстрапирамидные расстройства вчера, сегодня, завтра [Сб. ст.]. Под ред. проф. О.С. Левина. 2-еизд.– М., 2015.– С.206-214.

4. Cerevalo, R., Rossi C., Kiferle L., Bonuccelli U. Nonmotor symptoms in Parkinson's Disease: The Dark Side of the Moon / R.Cerevalo, C.Rossi, L.Kiferle, U.Bonuccelli // Future Neurology. – 2010. –№5. – P.851-871.

5. Иванов, А.К., Левин О.С., Смоленцева И.Г. Немоторные флюктуации при болезни Паркинсона/ А.К.Иванов, О.С.Левин, И.Г.Смоленцева // Экстрапирамидные расстройства вчера, сегодня, завтра [Сб. ст.]. Под ред. проф. О.С. Левина. 2-е изд. – М., 2015. – С.126-138.

6. Яковлева, Л.А., Залялова З.А., Алтунбаев Р.А. Болевые флюктуации при болезни Паркинсона / Л.А. Яковлева, З.А. Залялова, Р.А. Алтунбаев // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова.– 2015. – №9.– С. 41 – 44.

PAINFUL FEELINGS IN PARKINSON'S DISEASE

Shpileva Svetlana

postgraduate, Department of neurology and neurosurgery
Samara State Medical University, Samara
E-mail: svetlana.shpileva1@yandex.ru

Abstract: This article review question of painful feelingsin Parkinson's disease. Considered research other investigators in this theme, presented own results of research, made conclusions, explored influence medication "Pramipexol" on severity of painful feeling from patient with Parkinson's disease. Results of research demonstrated that patient have mild or moderate pain, but this disorder reveal only in active survey. Severity of painful feelings is more less from patients, who takes the pramipexol.

Keywords: Parkinson's disease; non-motor disorders; painful feelings; pramipexol.

СТРУКТУРА ПАТОЛОГИ СЛЕЗНЫХ ПУТЕЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ С 2011 ПО 2017г.

Юдаков Андрей Владимирович

врач-офтальмолог
ГБУЗ СОКОБ им. Т.И. Ерошевского, Самара
E-mail: gmgeck@mail.ru
***Научный руководитель -** заведующий кафедрой*
офтальмологии СамГМУ,
главный офтальмолог Министерства здравоохранения Самарской области,
директор НИИ глазных болезней СамГМУ,
*член Общественной палаты Самарской области **А.В. Золотарев***

Аннотация: Проведено исследование структуры патологии слезных путей, диагностика, хирургическое лечение, исходы, наличие и характер осложнений у пациентов ГБУЗ «СОКОБ им. Т.И. Ерошевского».

Ключевые слова: слезоотводящий тракт, дакриоцистит, структура патологии слезных путей, дакриоцисториностомия

Введение. Заболевания слезных органов существенно распространены и, по данным Б.Ф. Черкунова [4], выявляются примерно у 25% лиц с заболеваниями глаз. Удельный вес патологии слезоотводящих путей у лиц работоспособного возраста от 20 до 60 лет составляет от 71 до 85.4% [2]. Заболевания непосредственно слезных канальцев составляет около 3.5-11.3% всей патологии слезоотводящей системы [3]. Заболевания слезоотводящего, как и слезопродуцирующего аппарата глаза могут быть следствием врожденных аномалий, специфических и неспецифических воспалительных процессов, опухолей и травм. Пороки развития горизонтальной части слезоотводящих путей (СОП) могут затрагивать только слезную точку или слезные канальцы, либо и то, и другое вместе. Изменения со стороны слезных точек и канальцев могут проявляться полной атрезией, сужением, деформацией, расщеплением, дислокацией, дивертикулами, удвоением и т.д. К приобретенным изменениям относятся их сужения на разных уровнях, заращения и выворот. Воспаление канальца (дакриоканаликулит) чаще возникает как следствие воспалительных процессов самого глаза. В последнее время широкого использования антибактериальной и противовоспалительной терапии распространение имеют грибковые дакриоканаликулиты, лечение которых проблематично и часто требует вмешательства хирурга. Наиболее тяжелое и распространенное заболевание слезного мешка и слезно-носового протока, составляющих вертикальное колено слезоотводящего тракта — дакриоцистит, встречается в основном в возрасте 20-60 лет, значительно чаще у женщин. Хронические воспаления слезного мешка занимают 2,0-7,5% случаев офтальмологических заболеваний. Клиническая классификация дакриоцистита предусматривает деление его на три основные группы: острый, хронический и дакриоцистит новорожденных. Хронический дакриоцистит подразделяют на простой катаральный, катаральный эктатический, гнойный эктатический (эмпиему слезного мешка), гнойный, осложненный флегмоной и стенозирующий (сухой, адгезивный) Деление это достаточно условно, но позволяет отразить в диагнозе стадию процесса, характер отделяемого и наличие осложнений [1,5].Возникая в наиболее трудоспособном возрасте, воспаление слезного мешка представляет постоянную угрозу для органа зрения, затрудняет профессиональную деятельность, может стать причиной хронического воспаления конъюнктивы и глубжележащих отделов глаза, в том числе флегмоны орбиты, септических осложнений. Постоянное слезотечение и гнойное отделяемое из глаза приносит серьезные психические страдания, является косметической проблемой.

Цель исследования. Анализ структуры патологии слезных путей, диагностика, хирургическое лечение, наличие и характер осложнений у пациентов ГБУЗ «СОКОБ им. Т.И. Ерошевского».

Материалы и методы исследования. Для изучения патологии слезных путей в Самарской области мы проанализировали истории болезни и амбулаторные карты пациентов с заболеваниями слезоотводящего аппарата за период с июня 2011 по июнь 2017гг. В процессе работы использовался сплошной метод исследования. Статистическая обработка материалов осуществлялась методами вариационной статистики. В результате работы были изучены возрастная и патогенетическая структура

заболеваний слезоотводящего аппарата, определены эффективность диагностики, консервативного и хирургического лечения.

Результаты исследования и их обсуждение.В ГБУЗ «СОКОБ им.Т.И. Ерошевского» за выбранный период обратилось 699 человек, по половой принадлежности преобладали женщины – 515 (73.6%), мужчин – 184 (26.4%). Возраст пациентов составил от 25 до 86 лет. В возрастной структуре патологии слезных путей взрослые трудоспособного возраста преимущественно женщины. Женщины трудоспособного возраста (от 25 до 54) составили - 76 (14.6%), пенсионного (от 55 и выше) 439 (85.4%); мужчины трудоспособного возраста (от 25 до 59) – 45 (24.5%), пенсионного (от 60 и выше) – 139 (75.5%). По наибольшую группу составили пациенты с хроническим воспалением слезных путей - 309 человек (44.1%), представленных хроническим гнойным дакриоциститом – 286 (92,5%) и хроническим адгезивным дакриоциститом – 23 (7.5%). Вторую по численности группу составили пациенты с острым воспалением слезных путей - 215 человек (30.7%), представленных флегмоной слезного мешка – 190 (88.4%) и дакриоканаликулитом - 25 (11.6%). Третью группу составили пациенты с стенозом и недостаточностью слезных путей - 175 человек (25.2%), представленных посттравматической рубцовой деформацией слезных канальцев - 75 (42.7%), стенозами слезных канальцев на различном уровне - 100 (57.3%).В СОКОБ Т.И. им. Ерошевского нами разработан алгоритм диагностических мероприятий при поступлении на лечение пациентов, отобранных для операций на слезоотводящих путях, им выполняем комплексное офтальмологическое обследование, включающее обязательную оценку положения век и слезных точек. Кроме того проводим стандартные методы оценки функционального состояния слезоотводящих путей:

1. Слезно-носовая проба с 1 % р-ром флюоресцеина натрия. Замедленная и отрицательная слезно-носовая проба свидетельствует о нарушении функции слезоотведения.

2. Зондирование слезоотводящих путей. При продвижении цилиндрического зонда Боумена по слезному канальцу в сторону слезного мешка, оцениваем проходимость верхнего отдела слезоотводящего пути (в норме он достигает слезной кости)

3. Промывание слезных путей через нижнюю, а при необходимости и через верхнюю слезную точку физиологическим р-ром, тем самым оцениваем пассивную проходимость всего слезоотводящего пути.

Нередко причиной дакриоциститов являются острые воспалительные процессы впридаточных пазух носа [6], поэтому всем пациентам выполняем рентгенографию придаточных пазух носа с консультацией отоларинголога.В нашей клинике выработана хирургическая тактика лечения больных с острым и хроническим дакриоциститом. Пациенты с острым флегмонозным дакриоциститом поступали в экстренном порядке, им производим вскрытие и дренирование флегмоны слезного мешка, дальнейшее лечение сводилось к консервативным противовоспалительным мероприятиям. Под влиянием вовремя начатого и интенсивного комплексного лечения воспалительный инфильтрат обычно быстро рассасывается. После купирования воспалительных явлений через 1-3 месяца больным выполняем дакриоцисториностомию, также как и больным с хроническим гнойным и адгезивным дакриоциститом. Дакриоцисториностомию выполняем наружным доступом в модификации Б.Ф. Черкунова [4].Для оценки отдаленных результатов хирургического лечения использовали данные за 2012-2014г, за указанный период нами было выполнено 206 дакриоцисториностомий в модификации Б.Ф. Черкунова, у 190 (92.3%) человек был достигнут хороший косметический и функциональный результат, у 10 (4.8%) человек был достигнут хороший косметический и удовлетворительный функциональный результат, но остались жалобы на слезотечение, у 6 (2.9%) человек выявлено заращение риностомы, потребовалось повторное хирургическое вмешательство.

Выводы. В результате проведенного нами ретроспективного анализа структуры патологии слезных путей взрослого населения по самарской области за последние 5 лет, выявлено преимущественное преобладание патологии слезоотводящего аппарата среди женщин, в том числе и трудоспособного возраста. Основную массу больных составили пациенты с острым и хроническим дакриоциститом. Разработанный комплекс диагностических мероприятий направлен на раннее и корректное выявление причин дисфункции слезоотведения. Дакриоцисториностомия наружным доступом в модификации Б.Ф. Черкунова является эффективным методом хирургического лечения хронического дакриоцистита, позволяет достичь хорошего косметического и функционального результата, рекомендована для дальнейшего применения.

Список литературы

1.Белоглазов В. Г. Слезные органы // Глазные болезни: Учебник / Под ред. В. Г. Копаевой. — М., 2002. — С. 168—179..

2. Малиновский Г.Ф. Практическое руководство по лечению заболеваний слезных органов / Г.Ф. Малиновский, В.В. Моторный. - Минск, «Белорусская наука», 2000. - 192 с.

3. Султанов М.Ю. Выявление и лечение заболеваний слезоотводящих путей/ М.Ю. Султанов// Воен.-мед.журн. -1969. - №12.-С. 45-47.

4. Черкунов Б.Ф. Болезни слезных органов / Б.Ф. Черкунов. -Самара. -2001.-295с.

5. Школьник С.Ф. Современные подходы к диагностике и лечению заболеваний слезоотводящего тракта/ / журн. Практическая медицина ‘4 (59) август 2012г с. 173.

6. Степанов Е.Н. Влияние магнитно-лазерной терапии на результаты лечения острого гнойного синуита// журн. АспирантскийВестникПоволжья‘1-2 2015гс. 54-57

PATIENTS WITH DISORDERS OF THE LACRIMAL SYSTEM IN SAMARA REGION BY 2011-2017

Yudakov Andrey Vladimirovich
ophthalmologist
Eye hospital named T.I. Eroshevsky, Samara
E-mail: gmgeck@mail.ru

Abstract: The article has researching disorders of lacrimal system in patients from samara region for 2011-2017, diagnosis, surgicaltreatment, results and complicationsin Eye Hospital named T.I. Eroshevsky

Keywords: lacrimal duct, dacryocystitis, disorders of the lacrimal system, dacryocystorhinostomy

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПАЦИНЕТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ ЛИЧНОСТНЫХ РАССТРОЙСТВ

Яшихина Анна Александровна
ассистент кафедры психиатрии,
наркологии, психотерапии и клинической психологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: akvaraul@mail.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедройпсихиатрии,*
наркологии, психотерапии и
клинической психологии СамГМУ,
доцент ***Д.В. Романов***

Аннотация: в работе представлены результаты исследования когнитивного и эмоционального профиля личности пациентов с различными вариантами расстройств зрелой личности, выделены специфичные «дефицитарные» зоны характерные для пациентов данной категории, представлены данные эффективности проводимой психологической коррекции у пациентов с шизоидным расстройством личности.

Ключевые слова: расстройство личности, психологическая коррекция.

Введение. Общая распространенность расстройств личности (РЛ) в популяции велика и достигает, по некоторым оценкам, 23% [2]. Клиническая картина РЛ в разделе F 60.X МКБ-10 представлена в терминах нарушений базисных психических процессов– расстройств когнитив-

ной сферы, эмоционального реагирования, мотивации и коммуникаций, что позволяетобеспечить большее понимание и взаимодействие междуврачом и психологом в процессе диагностики и терапии [8].При этом выявляемость РЛ невелика, а распознавание клинических вариантов часто вызывает затруднения у психиатров. Возможности использования патопсихологического метода для диагностики РЛ и ранее привлекали внимание исследователей. В частности, специфические когнитивные и эмоциональные нарушения при РЛ описывались в рамках личностно-аномального патопсихологического симптомокомплекса [4,7]. Выраженные социальные последствия (дезадаптация, проблемы зависимости, криминальное поведение, стресс, вызываемый пациентами у окружающих), влекут за собой шлейф социально-экономических затрат [2] и обуславливают значимость комплексного подхода в лечении таких пациентов и совместного ведения психиатром и клиническим психологом.

Цель исследования. Цельюпроводимого исследования явилась разработка психокоррекционных мероприятий, учитывающих типологически-специфические характеристики эмоциональной, мотивационной и когнитивной сфер пациентов с РЛ.Отдельными задачами исследования явилось изучение специфики когнитивного функционирования пациентов, страдающих РЛ; изучение особенностей эмоционально-мотивационной сферы пациентов с РЛ; выделение специфических «дефицитарных» зон характерных для пациентов с различными типами РЛ; разработка психокоррекционных программ, учитывающих специфические особенности пациентов с различными типами РЛ; оценка эффективности разработанных психокоррекционных программ.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленных задач использовались клинико-психологическая беседа иэкспериментально-психологическая диагностика параметровкогнитивной и эмоционально-волевой сферы: диагностика структуры интеллекта тестом Д. Векслера, взрослый вариант[6];стандартизированный многофакторный метод исследования личности(СМИЛ) [5];проективная методика исследования личности «Hand-test»Э. Вагнера и З.Пиотровски[3];тест структурной проекции Г. Роршаха [3].Для оценки эффективности психокоррекционных программ использовались опросник выраженности психопатологической симптоматики(SymrtomChekList-90-Revised – SCL-90-R), тест дифференциальной самооценки функционального состояния «САН».Для определения достоверности различий показателей проведен анализ непараметрическим методом сравнения независимых групп с помощью U-критерия Манн – Уитни и теста Вальда-Волфовица. Материалом исследования служили 102 пациента с диагнозом расстройство личности, получавших амбулаторную помощь или проходившие психиатрическое освидетельствование в Самарском психоневрологическом диспансере (2005-2011г.). Распределение пациентов в структуре основных кластеров было следующим. Кластер А - шизоидное РЛ – 15 чел. (14,7%), параноидное РЛ – 1 чел. (0,9%). Кластер В - диссоциальное РЛ – 11 чел. (10,8%), эмоционально-неустойчивое РЛ – 16 чел. (15,7%), истерическое РЛ – 33чел. (32,4%); кластер С - ананкастное РЛ – 8 чел. (7,8%), тревожное РЛ – 17 чел. (16,7%), зависимое РЛ – 1 чел. (0,9%). В дальнейшем пациенты с параноидным и зависимым РЛ были исключены из исследования в связи с их малочисленностью. Оценка эффективности оценивалась на группе пациентов с шизоидным расстройством личности, которые прошли психологическую коррекцию по разработанной программе.

Результаты исследования и их обсуждение. Основные показатели теста Векслера у всех пациентов, страдающих РЛ, не выходили за пределы интеллектуальной нормы. Полученные данные позволили ранжировать пациентов с основными типами расстройств личности по уровню интеллекта. Так у пациентов с истерическим РЛ среди исследуемых групп выявлен самый высокий уровень общего, вербального и невербального интеллекта (ОИП=112,45; ВИП=118,55; НИП=102,27), что указывает на высокий уровень когнитивного функционирования.У пациентов с эмоционально-неустойчивым РЛ выявлены низкие показатели общего, вербального и невербального интеллекта (ОИП=101,5; ВИП=105,57; НИП=96,21), что позволяет сделать выводы о низком качестве когнитивного функционировании пациентов данной группы. В когнитивной структуре пациентов с расстройством личности были получены достоверные различия отдельных субтестов теста Векслера, что позволило выделить общие «дефицитарные» зоны:недостаточное развитие оперативных показателей внимания и памяти; недостаточное развитие способностей оперировать числовым материалом, что так же указывает на недостаточное развитие оперативных показателей внимания и памяти и сообразительности; выявлены низкие показатели субтеста «последовательные картинки», требующие, умения организовывать отдельные части смыслового сюжета в единое целое, что отражается в характерном поведении пациентов и их неспособностью опираться на собственный опыт.В результате исследования были выделены характеристики отдельных профилей. Анализируя показатели базисных шкал методики СМИЛ, выявлено, что у группы лиц с шизоидным РЛ выявляются высокие показатели по шкале «индивидуалистичности», отражающая обособленно-созерцательную личностную позицию, оригинальность суждений и интересов; по шкале «ригидности» отражающей устойчивость интересов, стеничность установок. Для пациентов с эмоционально-неустойчивым РЛ характерным оказалось повышение по шкале «импульсивности», что отражает нетерпеливость, склонность к риску, неустойчивые, часто завышенные притязания. У лиц с истерическим профилем выявлялось повышение по шкале «эмоциональной лабильности», что отражает неустойчивость эмоций и конфликтное сочетание разнонаправленных тенденций. У лиц с тревожным РЛ отмечалось повышение по шкале «невротического сверхконтроля», которое выявляло мотивационную направленность на соответствие нормативным критериям, подавление спонтанности.Использование проективных методов исследования, в частности, теста Роршаха, позволило выявить следующие особенности: для лиц с диссоциальным РЛ оказалось характерным преобладание ответов по содержанию целостных фигур людей (Н=24,5%), высокий индекс реалистичности (Ri=5,5) в сочетании с экстратензивным типом переживания (лабильной аффективностью). Лица с истерическим РЛ характеризовались экстратензивным типом переживания, повышенным количеством ответов с содержанием животных, что свидетельствует о стереотипии мышления (А=54%), повышенным количеством популярных ответов (Р=39,3%), что отражает хорошую социальную приспособленность и тенденцию мыслить общепринятыми терминами. При оценке эффективности примененной программы была выявлена положительная динамика по всем параметрам методики САН: самочувствие улучшилось в среднем с 4,64 баллов до 5,9; активность повысилась с 4,18 до 5,38; настроение с 5,22 до 5,76. По данным методики SCL-90-R было получено снижение показателей по всем шкалам, однако значительные улучшения наблюдались по шкалам «межличностная тревожность» (INT) – показатель до проведения психокоррекции в среднем составил 1,17, после - 0,55; «враждебность» - до 0,79, после – 0,50; «фобии» - до 0,94 – после 0,65. Выявлено снижение общего индекса GSI (с 0,75 до 0,55), выраженное снижение индекса проявления симптоматики PSI (с 53,8 до 35,8) и др.

Выводы. Полученные данные позволили выделить как специфические феномены эмоциональной, мотивационной и когнитивной сферы, характеризующие отдельные группы пациентов с основными вариантами РЛ, так и общие, характерные для всех групп пациентов нарушения эмоционально-волевой и познавательной сфер. Сопоставление полученных профилей позволило выделить «дефицитарные» зоны характерные для отдельных групп пациентов с основными типами РЛ, которые легли в основу для построения психокоррекционных программ, учитывающих специфически-типологические особенности пациентов с РЛ.

Список литературы

1. Белый Б. И. Тест Роршаха: практика и теория /Под ред. Л. Н. Собчик. — СПб.: Дорваль, 1992. — 200 с.

2. Короленко Ц.П., Дмитриева Н.В. Личностные расстройства / Ц.П. Короленко, Н.В. Дмитриева. - СПб.: Питер, 2010. 400 с.

3. Курбатова Т.Н., Муляр О.И. Проективная методика исследования личности «Hand-test». Методическое руководство / Т.Н. Курбатова, О.И. Муляр. - СПб,: ГМНППП «ИМАТОН», 2001. - 64 с.

4. Романов Д.В., Шишова А.А. Психологическая диагностика когнитивных нарушений при расстройствах личности: модель шизоидного расстройства / Д.В. Романов, А.А. Шишова //Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2010. Т. 12. № 5-2. С. 463-465

5. Собчик Л. Н., Стандартизированный многофакторный метод исследования личности СМИЛ (MMPI) Практическое руководство / Л.Н. Собчик. — М.: Речь, 2007. — 224 с.

6. Филимоненко Ю.И., Тимофеев В.И. Тест Д. Векслера. Диагностика структуры интеллекта (взрослый вариант): методическое руководство/ Ю.И. Филимоненко, В.И. Тимофеев.- СПб: Иматон, 2000. 112 с.

7. Яшихина А.А., Романов Д.В. Когнитивный профиль пациентов с расстройствами личности / А.А. Яшихина, Д.В. Романов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2015. Т.17. №5-3. С. 1026-1030.

8. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed. Textrev. Washington, DC: APA Press, 2000.

PSYCHOLOGICAL CORRECTION OF PACINETS WITH VARIOUS VARIANTS OF PERSONAL DISORDERS

Yashikhin AA
assistant of the Department of Psychiatry,
Narcology, Psychotherapy and Clinical Psychology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: akvaraul@mail.ru

Abstract: The paper presents the results of a study of the cognitive and emotional profile of patients with different variants of adult personality disorders, identifies specific "deficit" zones characteristic for patients in this category, presents data on the effectiveness of psychological correction in patients with schizoid personality disorder.

Key words: personality disorder, psychological correction.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЛОНГИРОВАННАЯ ИНФИЛЬТРАЦИОННАЯ АНЕСТЕЗИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Фирстова Ольга Валерьевна
анестезиолог-реаниматолог отделения отделения анестезиологии-реанимации
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: aristova163@yandex.ru
Научный руководитель – *заведующая кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ИПО СамГМУ, профессор* ***И.Г. Труханова***

Аннотация. Проведен сравнительный анализ результатов лечения 78 пациентов, которым было выполнено тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава. Все больные были разделены на две группы: в первой группе в послеоперационном периоде использовали продленную эпидуральную анальгезию, во второй группе применяли пролонгированную 24-часовую инфильтрационную анестезию в виде введения в область оперативного вмешательства 0,2% раствора ропивакаина гидрохлорида с постоянной скоростью введения 8 мл/час. Применение пролонгированной инфильтрационной анестезии позволило на 46,7% эффективней купировать болевой синдром, на 55,2% уменьшить количество требуемого тримеперидина в течение первых суток и на 20,3±1,4 часа раньше начать двигательную активизацию пациентов.

Ключевые слова: тотальное эндопротезирование; эпидуральная анестезия; инфильтрационная анестезия; ропивакаина гидрохлорид; микроинфузионная помпа.

Введение. В настоящее время золотым стандартом послеоперационного обезболивания при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава считается продленная эпидуральная анальгезия [1,3,6]. Однако ее применение связано с риском развития целого ряда осложнений и побочных эффектов, таких, как артериальная гипотензия, эпидуральная гематома, инфекционные осложнения, задержка мочи. Кроме этого, одним из основных недостатков является невозможность ранней активизации больных – фактора, имеющего крайне важное значение как с точки зрения профилактики ряда осложнений, так и для эффективности последующей реабилитации [2,4,5]. Перспективным, на наш взгляд, в этом направлении является использование пролонгированной инфильтрационной анестезии области хирургического вмешательства.

Цель работы – улучшить эффективность мультимодального периоперационного обезболивания у пациентов при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава за счет применения послеоперационной пролонгированной инфильтрационной анестезии области оперативного вмешательства.

Материал и методы. Для достижения поставленной цели нами предложено проведение пролонгированной инфильтрации области оперативного вмешательства 0,2% раствором ропивакаина гидрохлорида, осуществляемой с помощью микроинфузионной одноразовой помпы («Vogt Medical GmbH»), с постоянной скоростью введения 8 мл/час. Началом локального введения анестетика являлось окончание операции в виде наложения швов на кожу; продолжительность инфузии 24 часа.

Оценка эффективности анестезии проведена на основании проспективного сравнительного анализа результатов лечения 78 пациентов, проходивших лечение в условиях травматолого-ортопедического отделения №2 Клиник СамГМУ в течение 2016г. Все больные посредством простой блоковой рандомизации были разделены на две клинические группы.

Первую клиническую группу составили 38 (48,7%) пациентов. Им применяли продленную эпидуральную анальгезию 0,2% раствором ропивакаина гидрохлорида со скоростью 6-8 мл/час при помощи инфузомата. Продолжительность введения составила 24 часа после хирургического вмешательства.

Во вторую клиническую группу вошли 40 (51,3%) больных. Им проводили пролонгированную инфильтрационную анестезию в виде введения в область оперативного вмешательства в течение 24 часов после операции 0,2% раствора ропивакаина гидрохлорида с постоянной скоростью введения анестетика 8 мл/час.

Для сравнительной оценки эффективности анальгезии и выраженности периоперационной стрессовой реакции нами была разработана «Индивидуальная карта оценки периоперационной стрессовой реакции при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава», в соответствии с которой были анализированы результаты следующих клинико-лабораторных тестов и параметров:

-оценка интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), баллы;

-уровень плазменной концентрации кортизола, нмоль/л;

-уровень плазменной концентрации глюкозы, ммоль/л;

-количество использованного в течение первых суток после операции опиоидного анальгетика тримеперидина, мг;

-время начала двигательной активизации больных в виде их присаживания и полной вертикализации, выраженное в часах, прошедших с момента окончания операции.

Указанные параметры определяли за 24 часа до операции, затем через 6 и 24 часа после оперативного вмешательства.

Результаты. Исходный средний уровень интенсивности болевого синдрома по шкале ВАШ в обеих клинических группах составил 3,6±0,57 баллов в первой и 3,4±0,34 баллов во второй группе соответственно. Через 6 часов после окончания операции интенсивность боли в первой группе составила 2,9±0,34 балла; во второй – 1,9±0,44 балла. К окончанию первых суток после операции выраженность болевого синдрома в первой клинической группе определялась в 2,2±0,35 баллов; во второй клинической группе – 1,5±0,42 баллов.

Исходные показатели кортизола в первой и второй клинических группах находились в пределах нормы (507±24,7 и 517,3±30,8нмоль/л соответственно). Через 6 часов после операции повышение уровня кортизола у больных первой группы составило 876,1±76,8нмоль/л, во второй группе – 676,5±54,6нмоль/л. Через 24 часа после операции уровень кортизола в первой и второй клинических группах составил 768,5±45,8нмоль/л и 584,6±54,2нмоль/л соответственно.

Исходный уровень плазменной концентрации глюкозы у пациентов обеих клинических групп составил 5,97±0,64ммоль/л в первой и 5,84±0,76ммоль/л – во второй. Через 6 часов после хирургического вмешательства повышение уровня гликемии у пациентов и первой, и второй клинических групп составило 9,24±1,28ммоль/л и 6,02±0,97ммоль/л соответственно. Через сутки после проведенного хирургического вмешательства был отмечен регресс уровня концентрации глюкозы и возврат его к норме во второй клинической группе (7,03±0,34ммоль/л – в первой и 5,91±0,27ммоль/л – во второй).

Количество использованного тримеперидина в первой и второй клинических группах за первые сутки после операции составило 38,6±2,95мг и 21,3±3,17мг соответственно.

Первое присаживание в кровати и вертикализацию в первой группе пациентов осуществляли через 24,8±2,4 и 28±1,4 часа после операции

соответственно. Во второй группе первое присаживание пациента в кровати производили через 4,5±0,5 часа после окончания операции; первую вертикализацию – через 6,3±0,7 часа после хирургического вмешательства.

Обсуждение. В настоящее время в рамках концепции ERAS (early rehabilitation after surgery) успешно применяется «каледонийская» техника анальгезии (CALEDonian – Clinical Attitude Leading to Early Discharge), предусматривающая применение внутрисуставной инфузии 0,2% ропивакаина со скоростью 5-8 мл/ч в течении 48 часов после операции. Аналитический обзор отечественных источников выявляет практически полное отсутствие опыта применения данной техники при эндопротезировании тазобедренного сустава. Несмотря на полученный положительный первый опыт использования пролонгированной инфильтрационной анестезии у пациентов при эндопротезировании тазобедренного сустава, необходимо проведение дальнейших исследований, направленных на определение оптимальной скорости введения анестетика, его топического распределения, количественного и качественного состава, а также возможности сочетания с другими способами и методами анестезии в послеоперационном периоде.

Выводы.

1.Применение пролонгированной инфильтрационной анестезии области оперативного вмешательства при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава позволяет на 46,7% эффективней купировать болевой синдром по сравнению с продленной эпидуральной анальгезией.

2.Использование пролонгированной инфильтрации области оперативного вмешательства при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава приводит к уменьшению количества требуемого тримеперидина в течение первых суток послеоперационного периода на 55,2%.

3.Использование пролонгированной инфильтрационной анестезии области оперативного вмешательства при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава позволяет на 20,3±1,4 часа раньше начать двигательную активизацию и вертикализацию пациентов.

Список литературы

1.Бабаянц А.В. Анестезия при операциях тотального эндопротезирования тазобедренного сустава у пациентов пожилого возраста / А.В. Бабаянц, П.А. Кириенко, Б.Р. Гельфанд // Анестезиология и реаниматология. – 2010. – № 2. – С. 66–70.

2.Загреков В. И. Регионарная анестезия при эндопротезировании тазобедренного сустава // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2013. – Том VII. – № 4. – С. 5-13.

3.Мукуца И.Г. Мультимодальное обезболивание после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / И.Г. Мукуца, С.В. Царенко, К.В. Лядов, Е.С. Конева, А.Г. Волошин / Травматология и ортопедия России. – 2012. – № 4. – С. 72-75.

4.Benhamou D. Postoperative analgesic therapy observational survey (PATHOS): a practice pattern study in 7 central / southern European countries / D. Benhamou, M. Berti, G. Brodner // Pain. – 2008. – Vol. 136. – P. 134–141.

5.Kerr D. R. Local infiltration analgesia: a technique for the control of acute postoperative pain following knee and hip surgery: a case study of 325 patients / D. R. Kerr, L. Kohan // Acta Orthop. – 2008. – Vol. 79. – № 2. – P. 174–83.

6.Place K., Scott N.B. Enhanced recovery for lower limb arthroplasty // Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain. – 2014. – Vol. 14 – P. 95-99.

POSTOPERATIVE PROLONGED INFILTRATION ANESTHESIA IN PATIENTS UNDERWENT WITH TOTAL HIP ARTHROPLASTY

Firstova Olga Valeryevna

anesthesiologist- reanimatology of the department

Anaesthesiology and Reanimatology

Federal State Educational Establishment of the Ministry of Health of the Russian Federation, Samara

E-mail: aristova163@yandex.ru

Abstract. A comparative analysis of the results of treatment of 78 patients hip arthroplasty was performed. All the patients were divided into two groups: (1) the first group of patients was treated with prolonged epidural analgesia, while (2) in the second group, the patients were treated with prolonged 24-hour infiltration anesthesia at the area of the surgical intervention by 0.2% of the Ropivacaine hydrochloride solution with a constant rate of administration of 8 ml per hour. The prolonged infiltration anesthesia allowed in 46.7% more effective pain management, results in a 55.2 % reduce of Trimeperidine consumption rate for the first 24 hours and allows 20.3±1.4 hours earlier ambulation of patients.

Keywords: Total hip arthroplasty; epidural anesthesia; infiltration anesthesia; Ropivacaine hydrochloride; microinfusion pump.

Секция 4. Акушерство и гинекология

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ К ОЦЕНКЕ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Вирясова Анастасия Алексеевна
Студент 6 курса, лечебного факультета
Кафедра репродуктивной медицины, клинической эмбриологии и генетики
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: ann.viryasova@gmail.com
Пеганова Ольга Николаевна
врач – терапевт высшей квалификационной категории,
член Российского Научного Медицинского Общества Терапевтов,
член Европейского общества внутренней медицины,
Клиника «Мать и Дитя – ИДК», Самара
Научный руководитель – *заведующий кафедрой репродуктивной медицины, клинической эмбриологии и генетики,*
главный врач клиник «Мать и дитя – ИДК» ***М.Т. Тугушев***

Аннотация: В настоящее время СПКЯ рассматривается как патология, имеющая сложные системные нарушения, которые приводят к метаболическим изменениям, и влекущая за собой выраженные последствия со стороны сердечно-сосудистой системы. В общей популяции женщин репродуктивного возраста распространенность СПКЯ составляет от 6-9% до 19.9%.[1] Учитывая, что СПКЯ развивается в молодом возрасте, ряд авторов предлагает рассматривать данное заболевание как независимый фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).[2;4].

Ключевые слова: синдром поликистозных яичников, сердечно-сосудистые заболевания, метаболический профиль.

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти во всем мире, им принадлежит лидирующая позиция в структуре смертности среди всех хронических неинфекционных заболеваний.

По данным ВОЗ 2014 г., 60 % всех смертей в России составляют фатальные кардиоваскулярные события. Несмотря на то, что ССЗ у женщин развиваются на 7-10 лет позднее, чем у мужчин, смертность от ССЗ остается высокой, особенно, в группе молодых женщин (до 65 лет). [3]

Особый интерес заслуживает синдром поликистозных яичников (СПКЯ). В настоящее время СПКЯ рассматривается не только как патология репродуктивного аппарата, но заболевание, имеющее сложные системные нарушения, которые приводят к метаболическим изменениям и выраженным последствиям со стороны сердечно-сосудистой системы.

Целью настоящего исследования является изучение осведомленности молодых женщин о факторах риска ССЗ на примере изучения приверженности женщин с СПКЯ к исследованию метаболического профиля.

Материалы и методы исследования. Была проведена ретроспективная оценка 179 амбулаторных карт женщин, наблюдающихся у акушера-гинеколога 2 и более раз, которым был поставлен диагноз СПКЯ. Всем женщинам были назначены следующие лабораторные тесты: глюкоза крови, инсулин, индекс HOMA, холестерин, липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), триглицериды, а также измерялось артериальное давление (АД), пульс, рост, вес, индекс массы тела (ИМТ).

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст женщин составил 29,30,5±3года.Даже в такой небольшой группе молодых женщин у 3 женщин был выявлен сахарный диабет, 4 женщины страдали артериальной гипертензией.

Все женщины были разделены на 2 фенотипические группы по ИМТ. Группы были сопоставимы по возрасту и росту. Оказалось, что 46% (n=82)женщин имели различные степени нарушения жирового обмена(ИМТ 25 и более)и 54%(n=97) были нормовесными (ИМТ менее 25). Уровень глюкозы измерили 73% (n=55) женщин в группе повышенного ИМТ и 43% (n=38) в группе ИМТ <25. Уровень инсулина определили 66% (n= 50) женщин в группе с ИМТ > 25 и только 25%(n= 22) в группе с ИМТ <25. А индекс HOMA 45% (n= 34) и 15% (n= 14) соответственно. Исследование холестерина провели только 21% (n= 16) женщин в группе повышенной массы тела и 12% (n= 11) женщин в группе с нормальной массой тела. А уровень триглицеридов, ЛПНП, ЛПВП исследовали 9% (n= 7) женщин с избыточным весом и всего 5% (n= 4) женщин с нормальной массой тела.

Выводы. Женщины молодого возраста имели низкую приверженность к оценке основных факторов риска ССЗ, возможно, из-за недостаточной информированности об основных причинах смерти и ведущих кардиоваскулярных рисках, но имели высокую мотивацию на решение проблем, связанных с репродукцией. Тем не менее, в группе с ИМТ > 25 женщины проходили обследование охотнее, поскольку ожирение отягощает проблемы репродуктивного здоровья и мотивация таких женщин на обследование оказалась результативнее. Таким образом, для проведения эффективных профилактических мероприятий среди женщин, страдающих СПКЯ, необходимо междисциплинарное взаимодействие акушеров-гинекологов, эндокринологов, терапевтов. Только правильное глубокое понимание сложности данной проблемы позволит найти необходимые пути ее решения.

Список литературы:

1. Prevalence, phenotype and cardiometabolic risk of polycystic ovary syndrome under different diagnostic criteria. / Yildiz BO, Bozdag G, Yapici Zet al.// HumReprod. –2012. – Oct; 27(10):3067-73.

2. Cardiometabolic aspects of the poly-cystic ovary syndrome. / Randeva HS, Tan BK, Weickert MO, et al.// EndocrRev. – 2012; 33:812.

3. Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990 –2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015./ Lancet, 2016// 388(10053):1659-1724.

4. Адамян Л.В. Синдром поликистозных яичников в репродуктивном возрасте (современные подходы к диагностике и лечению)./ Л.В. Адамян // Клинические рекомендации. – М., 2015. – С. 1 – 9.

MOTIVATION OF WOMEN WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME TO THE ANALYSIS OF THE METABOLIC PROFILE AND EVALUATION OF RISK FACTORS OF CARDIOVASCULAR DISEASES

Anastasiia Viriasova
6th- year student General medicine faculty
Department of reproductive medicine, clinical embryology and genetic
Samara State Medical University, Samara
E-mail: ann.viryasova@gmail.com

Abstract: Currently, PCOS is seen as a pathology that has complex systemic disorders that lead to metabolic changes, and entails pronounced consequences from the cardiovascular system. Cardiovascular diseases (CVD) are the leading cause of death worldwide, they hold the leading position in the structure of mortality among all chronic non-infectious diseases. Given that PCOS develops at a young age, it can be considered as an independent risk factor for CVD, affecting the life quality of women. Therefore, it is necessary to create a multidisciplinary strategy to solving this problem.

Keywords: polycystic ovary syndrome (PCOS), cardiovascular diseases (CVD), metabolic profile.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ БАРЬЕРОВ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ЯИЧНИКАХ

Дельнова Мария Александровна
Студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: mdelnova@mail.ru
Научный руководитель – *ассистент кафедры репродуктивной медицины, клинической эмбриологии и генетики СамГМУ* ***А.Ю. Климанов***

Аннотация: Был проведён сравнительный анализ двух различных методов гемостаза при операциях на яичниках, в ходе которого были выявлены преимущества использования гемостатических барьеров для остановки кровотечения при различных хирургических вмешательствах на яичниках.

Ключевые слова: гемостатические барьеры, лапароскопическая цистэктомия, хирургические вмешательства на яичниках.

Введение. Опухоли и опухолевидные образования яичников - одна из самых актуальных проблем современной гинекологии, так как они возникают в любом возрасте и снижают репродуктивный потенциал женщины. Они составляют до 14% опухолей женских половых органов. Кроме того у 10-14% женщин, оперированных по поводу разных объёмных образований органов малого таза, диагностируются эндометриоидные кисты.

По современным представлениям, любое гормональное, противовоспалительное, ферментное лечение наружного эндометриоза неэффективно. Первым этапом лечения должно быть хирургическое вмешательство. Цель этого этапа в репродуктивном возрасте: максимальное иссечение эндометриоидных имплантатов и восстановление репродуктивной функции.

При иссечении эндометриоидных кист в репродуктивном возрасте особое внимание обращают на крайне бережное обращение с так называемой капсулой, так как по сути она представляет собой окутывающий эндометриому корковый слой яичника. Фолликулярный резерв после операции будет зависеть, в том числе, и от объёма коагуляции этой ткани, поэтому рекомендуют использовать максимально щадящие приёмы. В последнее время всё большее распространение находит использование различных гемостатических средств для контроля кровотечения после цистэктомии.

Цель исследования: оценить безопасность применения гемостатических барьеров в виде гемостатической матрицы с тромбином при лапароскопической цистэктомии у пациенток с объёмными образованиями яичников.

Материалы и методы исследования. Проведено ретроспективное исследование историй болезней 59 пациенток с объёмными образованиями яичников, находившихся на стационарном лечении в госпитальном центре Медицинской компании ИДК.

Диагностический алгоритм включал сбор жалоб, анамнеза, данных соматического и гинекологического статуса, лабораторно-инструментальных методов (УЗИ, гистологическое исследование).

Критериями включения в исследование были: возраст 18-45 лет, размеры кист от 3 до 10 см, женщины, подвергшиеся лапароскопической энуклеации кисты яичника. Критерии исключения: возраст менее 18 и более 45 лет, беременность, онкозаболевания.

Показанием для госпитализации явилось наличие опухолевидного образования яичников, у 7% - в сочетании с бесплодием. Возраст исследуемых составил 22-45 лет (средний возраст 35±1,72), 51,69% из которых - пациентки молодого репродуктивного возраста. Все пациентки были разделены на две группы в зависимости от способа гемостаза: использование гемостатической матрицы Surgiflo или биполярной электрокоагуляции. Группы были сопоставимы по средней длительности заболевания, ИМТ, размерам кист, возрастная разница была статистически недостоверной.

Раннее перенесённые воспалительные заболевания придатков матки отмечали у 24% женщин. Жалобы на нарушение менструального цикла предъявляли 83,78% женщин. Бесплодие было выявлено у 37,2% женщин. Средний показатель ИМТ составил 22,89±0,93. Средний размер кист составил 3,3*2,9 см.

Результаты исследования и их обсуждения. В первой группе (с использованием биполярной электрокоагуляции) средний возраст пациенток составил 37,33±2,37 лет, что практически совпадает с аналогичным показателем по генеральной выборке. Во второй группе средний возраст составил, в свою очередь, 31,45±1,8 лет. Соответственно, можно утверждать, что женщины в более молодом возрасте стараются оперировать при помощи органосохраняющих методов.

Длительность операции в первой группе составила 59,76±6,4 мин, во второй группе - 74,09±7,37 мин, т.е. время операции увеличилось в среднем на 24%. Объём кровопотери был одинаковый в обеих группах (менее 100 мл). Использование гемостатических барьеров при оперативных вмешательствах на яичниках не увеличивает объём кровопотери и количество интра- и послеоперационных осложнений (они не наблюдались ни в одной из групп). Кроме того, использование гемостатических барьеров позволяет более бережно отнестись к тканям яичника и сохранить овариальный резерв в большей степени, чем при использовании электрокоагуляции.

Выводы. Таким образом, использование гемостатических систем при лапароскопических вмешательствах на яичниках является безопасным методом интраоперационного гемостаза, не увеличивает объём кровопотери и количество осложнений.

Список литературы

1. Benaglia L, Somigliana E, Vighi V, Ragni G, Vercellini P, Fedele L. Rate of severe ovarian damage following surgery for endometriomas. Hum Reprod 2010;25:678–682.

2. Song T, Lee S, Kim W. Additional Benefit of Hemostatic Sealant in Preservation of Ovarian Reserve During Laparoscopic Ovarian Cystectomy. Hum Reprod 2014;29(8):1659-1665.

TE SAFETY OF USING HEMOSTATIC BARRIRS IN LAPAROSCOPIC OVARIAN SURGERY

Mariia Delnova
6th year student
Samara State Medical University, Samara

Abstract: The comparative analysis of two different methods of hemostasis in laparoscopic operations on ovaries was carried out and the benefits of using hemostatic matrix in this kind of surgery were revealed.

Keywords: hemostatic barriers, laparoscopic cystectomy, ovarian surgery.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ МЕТОДАМИ ВРТ У СЕРОДИСКОРДАНТНЫХ ПАР В СЛУЧАЕ, КОГДА ВИЧ ИНФИЦИРОВАН ТОЛЬКО МУЖЧИНА

Корчагин Антон Олегович
врач акушер-гинеколог (репродуктолог)
Клиника «Мать и Дитя – ИДК», Самара
Научный руководитель – *заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ИПО СамГМУ, профессор* ***Н.В. Спиридонова***

Аннотация: Рассмотрены вопросы репродукции и планирования безопасной беременности в семейных парах, где инфицирован один (дискордантная пара), или оба партнера (конкордантная пара).

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, ВРТ, серодискордантные пары

Число ВИЧ-инфицированных пациентов растет во всех странах мира, что обуславливает медико-социальную значимость проблемы. Современная АРВТ, изменение образа жизни и приверженность к терапии позволяет добиться адекватного качества жизни пациентов с ВИЧ инфекцией, увеличению доли больных с неопределяемым РНК ВИЧ и увеличения продолжительности жизни. Все это способствует повышению интереса в вопросах репродукции и планирования безопасной беременности в семейных парах, где инфицирован один (дискордантная пара), или оба партнера (конкордантная пара).

Вероятность передачи ВИЧ при каждом незащищенном гетеросексуальном половом акте составляет 1/1000 (от мужчины к женщине) либо меньше 1/1000 (от женщины к мужчине). Вероятность передачи ВИЧ многократно повышается на фоне высокой вирусной нагрузки или при наличии других заболеваний, передающихся половым путем. Вирусная нагрузка в сперме или выделениях половых путей не всегда пропорциональна вирусной нагрузке в плазме крови, и ВИЧ может обнаруживаться в сперме даже в случаях, когда вирусная нагрузка в плазме крови ниже определяемого уровня.

Методы вспомогательной репродукции, по консолидированному мнению, специалистов, способны обеспечить реализацию репродуктивной функции ВИЧ-инфицированных пациентов, предотвратив заражение партнера (у дискордантных пар), контаминацию инфекции (у конкордантных пар) и снизить, вплоть до полного нивелирования, риск зарождения ребенка.

Отмывка спермы с определением вирусной нагрузки для проведения ВРТ является необходимой и эффективной мерой безопасности при оказании репродуктивной помощи дискордантным парам, где ВИЧ-инфицирован только мужчина.

Сбор эякулята проводится в 7.00 на фоне стандартной подготовки. Обработка в градиентах плотности сред (нижний 80%, верхний 40%) и двухкратная отмывка в HEPES-буфере позволяет отделить сперматозоиды от семенной плазмы с возможным содержанием вирусов. Доставка части супернатанта в ГБУЗ «Самарский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» осуществляется к 09.00 того же дня для количественного определения ВИЧ методом ПЦР в доставленном отмытом образце. Тестирование проводится с использованием набора реагентов «РеалБест РНК ВИЧ». В 12.00 при получении отрицательного результата тестирования проводится криоконсервация оставшегося образца отмытых сперматозоидов. Такая сперма используется в дальнейшем при проведении ВРТ (ИКСИ) ВИЧ-отрицательной женщины. При получении положительного результата тестирования на ВИЧ отмытый образец спермы не может быть использован для оплодотворения и подлежит утилизации.

Организация качественной репродуктивной помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией с соблюдением всех требований регламентирующих документов возможна только при условии четкого и слаженного взаимодействия персонала центра ВРТ (репродуктолог, андролог, эмбриолог, средний медицинский персонал) и центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями (инфекционист, лаборант).

OPTIMIZATION OF TREATMENT OF VRT METHODS IN CYPRESIDE CYCLES IN THE EVENT WHEN HIV IS ONLY INFECTED BY A MAN

Korchagin Anton
obstetrician-gynecologist (reproductive specialist)
Clinic "Mother and Child - IDK", Samara

Abstract: The issues of reproduction and planning of safe pregnancy in married couples where one (a discordant couple) or both partners (a concordant couple) are infected are considered.

Key words: HIV infection, ART, serodiscordant couples

СОНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ГОТОВНОСТИ ЭНДОМЕТРИЯ К ИМПЛАНТАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКО

Кравцова Ольга Александровна,
аспирант кафедры акушерства и гинекологии №2
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара,
Прибыткова Елена Игоревна,
соискатель кафедры акушерства и гинекологии №2
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара,
Гилевич-Родкина Ирина Вадимовна
Ординатор кафедры акушерства и гинекологии ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара,
E-mail: olgakravtsova89@mail.ru

Научный руководитель – *заведующая кафедрой акушерства и гинекологии №2 СамГМУ, Заслуженный работник здравоохранения Самарской области, профессор* ***Л.С. Целкович***

Аннотация: В рамках подготовки к экстракорпоральному оплодотворению бесплодным женщинам, впервые планирующим ЭКО и имеющим неэффективные попытки ЭКО в анамнезе, проведены двухмерная эхография ,допплерография и патоморфологическое исследование биоптатов эндометрия. Полученные данные сравнивались с аналогичными показателями фертильных пациенток. Установлено: признаки хронического эндометрита чаще выявляются у женщин с неудачами ЭКО в анамнезе, что указывает на ведущую роль этого заболевания в патогенезе бесплодия. На основании проведенных исследований выделены критерии готовности эндометрия к имплантации при проведении цикла экстракорпорального оплодотворения.

Ключевые слова: ультразвуковое исследование органов малого таза; экстракорпоральное оплодотворение; эхоструктура эндометрия; хронический эндометрит; гиперэхогенные включения; образование пониженной эхогенности; морфологическое исследование эндометрия; пиноподии; инфильтраты лимфоидных клеток.

Введение. На протяжении ряда лет исследователи пытаются найти критерии готовности эндометрия к имплантации эмбриона. При поиске этих критериев неоценимую роль играют современные методы исследования – как инвазивные, так и неинвазивные. Успех имплантации во многом зависит от двух важных факторов – качества эмбрионов и эндометриальной рецептивности. Многие ученые считают нарушение рецептивности эндометрия одной из главных причин неудач при применении вспомогательных репродуктивных технологий [1,6,8,9,10]. В связи с этим при подготовке к ЭКО «оправданно проводить комплексное обследование состояния эндометрия, оценку его органической и функциональной состоятельности и, при необходимости, проводить коррекцию патологических изменений» [4,5]. Хотя большое значение в определении функционального состояния эндометрия имеют данные УЗИ, ультразвуковое исследование не может заменить диагностическое выскабливание эндометрия. В нашем исследовании особое внимание врача обращалось на признаки эндометрита как заболевания, которое может препятствовать успешной имплантации эмбриона, при этом зачастую протекая латентно. Ранняя диагностика заболевания позволяет предотвратить его прогрессирование, своевременно начать терапию, повысить качество жизни женщины и шансы на выполнение ею репродуктивной функции.

Цель исследования - определить соно-морфологические критерии готовности эндометрия к имплантации при проведении ЭКО.

Материалы и методы исследования. Для проведения исследования рандомизированным методом нами были выделены две группы женщин. В первую основную группу вошли 170 бесплодных пациенток,

имевших 1 или более попыток ЭКО, последняя из которых закончилась беременностью (отсутствие беременности при удовлетворительном качестве перенесенных эмбрионов). Причиной выделения группы бесплодных женщин, потерпевших неудачу в цикле экстракорпорального оплодотворения, послужили данные ряда авторов, указывающие на широкую распространенность внутриматочной патологии у таких пациенток [2,4,5,6,7].

Вторую, контрольную группу составили 80 женщин с нормальной фертильностью, уже имевших хотя бы однажды беременность и роды, обратившихся в поликлинику по поводу различных симптомов внутриматочной патологии или в порядке профосмотра. Однако морфологическое исследование эндометрия проводилось только у 40 из них, что составляет половину общей численности группы. Это связано с тем, что многие пациентки, реализовавшие репродуктивную функцию, не имели показаний для пайпель-биопсии, и мы сочли нецелесообразным подвергать их хотя и малоинвазивному, но всё же в некоторой степени травматичному вмешательству.

Женщины сравниваемых групп были сопоставимы по возрасту, имели овуляторный менструальный цикл.

Результаты исследования и их обсуждения. Анализ эхографических признаков хронического эндометрита показал, что в группах бесплодных женщин статистически значимо чаще наблюдалось истончение эндометрия по сравнению с фертильными пациентками. При морфологическом исследовании биоптатов эндометрия патология статистически значимо чаще выявляется в группе бесплодных пациенток. Хронический эндометрит морфологически характеризуется очаговой (рассеянной) лимфо-плазмоцитарной инфильтрацией, наличием лимфоидных фолликулов, фиброзом стромы, увеличением ее плотности, поверхностным отеком, очаговыми кровоизлияниями, склерозом спиральных артерий функционального слоя эндометрия [2, 3]. Гемокапилляры артериального типа сужены за счет пролиферации эндотелиальных элементов и склероза.

Следует отметить, что у пациенток, у которых гистологически подтверждался хронический эндометрит, признаки заболевания не всегда отмечались в совокупности. У значительного числа женщин зарегистрированы лишь 1-2 признака [4]. Подчеркнем, что в нашем исследовании диагноз хронического эндометрита по результатам гистологии выставлялся на 13% чаще, чем по результатам проведенного ранее УЗИ. Таким образом, морфологическое исследование эндометрия должно быть обязательным звеном алгоритма комплексного обследования женщин, страдающих бесплодием и готовящихся к экстракорпоральному оплодотворению [4,5, 6].

Выводы. На основании проведённого исследования мы выделили следующие соно-морфологические критерии готовности эндометрия к имплантации при ЭКО: толщина эндометрия свыше 8 мм, соответствие его эхоструктуры фазе менструального цикла, однородность М-эхо, отсутствие гипер- и гипоэхогенных включений, а также отсутствие нарушений гемодинамики в сосудах матки и в сосудистом бассейне малого таза во вторую фазу менструального цикла. При выполнении данных условий прогноз результативности программы ЭКО для конкретной пациентки может быть благоприятным[1,3,4,5].

Список литературы

1. Алиева К.У., Смольникова В.Ю., Дюжева Е.В., Ипатова М.В., Калинина Е.А. Современные подходы к комплексной оценке и подготовке эндометрия у пациенток программы ЭКО (обзор литературы) // Гинекология. 2012. № 3. Том 14. С. 16-18.
2. Афян А.И. Тонкий эндометрий в клинике вспомогательных репродуктивных технологий (обзор литературы) [Текст] / А.И. Афян, Н.В. Долгушина // Гинекология. – 2014. – № 5. – С. 78-83.
3. Бурлев В.А. Функциональная активность эндометрия влияет на результаты ЭКО и перенос эмбрионов: молекулярные механизмы регуляции фертильности / В.А. Бурлев, Л.Н. Кузьмичев, А.С. Онищенко, Н.А. Ильясова, Н.С. Щетинина. // Проблемы репродукции. – 2010. – Т. 16. - № 2. – С. 41-52.
4. Коган Е.А., Колотовкина А.В., Файзуллина Н.М., Калинина Е.А. Морфологические и молекулярно-биологические особенности эндометрия в период «окна имплантации» у пациенток с бесплодием, сочетающимся с наружным генитальным эндометриозом 1-2 стадии // Акушерство и гинекология. 2013. № 9. С. 35-40.
5. Левиашвили М.М. Оценка рецептивности эндометрия у пациенток с безуспешными программами экстракорпорального оплодотворения в анамнезе / М.М. Левиашвили, Т.А. Демура, Н.Г. Мишиева, Н.М. Файзуллина, Т.А. Назаренко, Е.А. Коган // Акушерство и гинекология. – 2012. - № 4. – С. 65-69.
6. Мартынова А.Е., Смольникова В.Ю., Демура Т.А., Коган Е.А. Эффективность программы ЭКО у женщин с миомой матки с учетом маркеров рецептивности эндометрия – пиноподий, LIF, VEGF-A, клаудина-5 // Акушерство и гинекология. 2013. № 8. С. 40-45.
7. Таболова В.К., Корнеева И.Е. Влияние хронического эндометрита на исходы программ вспомогательных репродуктивных технологий: морфофункциональные и молекулярно-генетические особенности // Акушерство и гинекология. 2013. № 10. С. 17-22
8. Казачков Е.А. Морфофункциональная характеристика нарушений рецептивности эндометрия при хроническом эндометрите / Е.А. Казачков, Э.А. Казачкова, Е.Е. Воропаева, Л.Е. Мирошниченко, И.Г. Хелашвили // Архив патологии. - 2014. - № 3. - С. 53-58.
9. Nikas G. Endometrial receptivity: change sincell-surface morphology // Semin Reprod Med. - 2000. – 18: 229-236.
10. Ledee-Bataille N. Concentration of leukaemia inhibitory factor (LIF) in uterine flushing fluid is highly predictive of embryo implantation. Hum Reprod 2002; 17: 213-8.

SONOMORPHOLOGICAL CRITERIA OF PREPAREDNESS OF THE ENDOMETRIUM FOR IMPLANTATION DURING IVF PROGRAM

Kravtsova Olga,
Pribytkova Elena,
Gylevish-Rodkina Irina
postgraguate, Department of Obstetrics and Gynecology №2
Samara State Medical University, Samara

Abstract: In preparation for in vitro fertilization a two-dimensional echography and dopplerography and the morphological study of biopsy specimens of the endometrium were held for infertile women planning IVF for the first time and having ineffective IVF attempts in medical history. The data obtained were compared with those of fertile patients. It was found that the signs of chronic endometritis are often detected in women with IVF failure in medical history. It points to the leading role of this disease in the pathogenesis of infertility. Based on the studies the criteria of preparedness of the endometrium for implantation during IVF cycle were highlighted.

ВЛИЯНИЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПРИВЫЧНОЙ ПОТЕРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Макарова Елена Сергеевна,
соискатель кафедры акушерства и гинекологии №2
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара,
E-mail: samaraobsgyn2@yandex.ru
Научный руководитель – *заведующая кафедрой акушерства и гинекологии №2 СамГМУ, Заслуженный работник здравоохранения Самарской области, профессор* ***Л.С. Целкович***

Аннотация. В работе рассматриваются результаты использования гормональной терапии для подготовки эндометрия к гестации у женщин с синдромом привычной потери беременности.

Ключевые слова: эндометрий, эстрадиол, интерлейкины, имму-

ногистохимия, эстрогеновые рецепторы, прогестероновые рецепторы, невынашивание беременности.

Введение. Догестационная подготовка у женщин с синдромом первичной потери беременности продолжает широко обсуждаться в медицинском сообществе. В последние годы большинство клиницистов склоняются к мнению, что лечение его должно начинаться с подготовки организма к предстоящей гестации [1]. Отметим, что учитывая различные механизмы, приводящие к прерыванию беременности, многие исследователи предлагают нидивидуализировать подходы к ведению таких женщин [2].

В связи с изложенным, целью нашего исследования явилось изучение влияния на иммуногистохимические параметры и содержание интрерлейкинов, определяющих возможности имплантации плодного яйца, гормональной терапии, включающей эстрогены.

Материалы и методы. Для выполнения поставленной цели, нами было обследовано 159 женщин репродуктивного возраста, из которых 84 – женщины с СППБ составили основную группу, а 75 – контрольную группу здоровых женщин с мужским фактором бесплодия. Включенные в исследование женщины обследовались и получали лечение в женской консультации ГБУЗ «Самарский областной центр планирования семьи и репродукции», часть исследований выполнялась в отделении лабораторной диагностики этого же учреждения. Отметим, что все женщины были сопоставимы по медико-социальным параметрам за исключением уровня содержания интерлейкинов в аспирате из полости матки до проведенного лечения, а также уровня эстрогеновых и прогестероновых рецепторов эндометрия, определенных иммуногистохимическим методом.

Нами был использован алгоритм догестационной подготовки женщин с СППБ, который включал: комплексную оценку состояния эндометрия, коррекцию и синхронизацию «окна рецептивности» с овуляцией.

Комплексная оценка состояния эндометрия включала ультразвуковую характеристику, иммуногистохимическую картину рецептивности, а также определение содержания значимых для имплантации интерлейкинов.

Отметим, что нами на подготовительном этапе предложено введение препаратов 17-β-этинилэстрадиола, с целью повышения экспрессии рецепторов к половым гормонам, а также последующей чувствительности эндометрия к прогестероновому воздействию. Описание биологического действия препаратов, содержащих 17-β-этинилэстрадиол и необходимость их применения в случаях недостаточности лютеиновой фазы (НЛФ) цикла, обусловленной гипоэстрогенией на этапе селекции доминантного фолликула, встречается в современной литературе [5], однако время введения этих препаратов и сочетание их с другими лекарственными средствами в целях подготовки к последующей беременности широко дискутируется. Нами предложен следующий вариант терапии НЛФ.

При наступлении беременности продолжить прием прогестерона, препаратов, содержащих фолиевую кислоту в среднетерапевтических дозировках.

Далее, до 12 недель беременности - полное обследование и ведение беременности, согласно действующим порядкам (в настоящее время действующий Приказ Минздрава России от 01.11.2012 N 572н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий) с изменениями и дополнениями от 17 января 2014 г., 11 июня 2015 г., 12 января 2016 г. " (Зарегистрировано в Минюсте России 02.04.2013 N 27960).

Оценка результатов проводимой терапии осуществлялась нами через 3 месяца терапии у всех женщин с СППБ.

Иммуногистохимические исследования также свидетельствовали о произошедших структурных изменениях эндометрия после проведенного лечения.

Полученные нами данные свидетельствовали о том, что после проведенного лечения в строме и железах женщин основной группы достоверно увеличилось число эстрогеновых рецепторов, что важно для полноценной имплантации. Число прогестероновых рецепторов при этом оставалось практически в прежних пределах.

Если до лечения в строме содержание эстрогеновых α-рецепторов составляло 23,3±2,8 баллов, то через 3 месяца предложенной нами терапии их число увеличилось почти в два раза и составило 51,4±3,2 балла ($p<0,001$). Те же тенденции были отмечены нами и в железах эндометрия. До лечение количество Эстрогеновых α-рецепторов составляло31,5±3,6 балла, после лечения 49,6±2,8 балла ($p<0,01$)

Уменьшилось также соотношение ПР/ЭР в строме и составило 3,1±0,1, что стало укладываться в представления о нормальной готовности эндометрия к гестационному процессу.

В процессе исследования было установлено, что после лечения уровни всех интерлейкинов в аспиратах из полости матки достоверно снизились, особенно заметно это снижение было у ИЛ-2 – почти в четыре раза: до лечения его значения были в пределах 153,3±9,5 пкг/мл, после лечения 41,4±5,4 пкг/мл ($p<0,001$). Снижение ИЛ-4 и ИЛ-8 было менее значительным – в 1,6 раза и составило после лечения 521,6±11,7 пкг/мл и 820,2±16,5 пкг/мл, соответственно.

Выводы. Таким образом, проведенная терапия способствовала нормализации состояния эндометрия на догестационном этапе.

Список литературы

1. Вайас, Р. Микронизированный прогестерон: опыт применения препарата врачами-гинекологами из Индии/ Вайас (R. Vyas), А.М. Чати (A.M. Chati), Р. Агарвал (R. Agarwal), Х. Хардесаи (H. Hardesai), П.Д. Танк (P.D. Tank), Б. Десаи (B. Desai), Дж.М. Шахида (J.M. Shahida), С. Десаи (S. Desai), П.Д. Тамбе (P.D. Tambe), С. Мехта (S. Mehta), Н. Чаудхари (N. Chaudhary), Р.К. Ядав (R.K. Yadav), П.К. Надкарни (P.K. Nadkarni)// "ЭФФЕКТИВНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ. Акушерство и Гинекология" – 2012 - №5 – С.12-18

2. Доброхотова, Ю.Э. Роль гемостазиологических нарушений в генезе невынашивания беременности/ Ю.Э. Доброхотова, Г.Т. Сухих, Т.Б. Очан, Л.З. Файзуллин, Э.М. Джобава// Проблемы репродукции – 2004 – Т. 10(2) – С. 52-57.

3. Gondek, D.C. Cutting edge: contact-mediated suppression by CD4+CD25+ regulatory cells involves a granzyme Bdependent, perforin-independent mechanism/ D.C. Gondek, L.F. Lu, S.A. Quezada et all.// J. Immunol. – 2005. – V. 174. – P. 1783–1786.

4. Кузнецова, И.В. Проблема тонкого эндометрия и возможные пути ее решения/ И.В. Кузнецова, Н.С. Землина, Т.Н. Рашидов, М.А. Коваленко// "ЭФФЕКТИВНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ. Акушерство и гинекология" – 2015 - № 1 (5) |- С.12-15.

5. Тищенко, А.Н. Особенности рецепторного аппарата эндометрия у женщин с неразвивающейся беременностью/ А.Н. Тищенко, В.В. Лазуренко, О.В. Юркова// Science Rise - 2015 – Т. 5 -№ 4 (10) – С. 21-23.

EFFECTS OF HORMONAL THERAPY ON ENDOMETRIAL ULTRASOUND RESEARCH IN WOMEN WITH SYNDROME HABITUAL PREGNANCY LOSS

Makarova Elena,
postgraguate, Department of Obstetrics and Gynecology №2
Samara State Medical University, Samara

Summary. This report examines the result of the use of hormone therapy to prepare the endometrium for gestational age in women with incomplete pregnancy.

Key words: endometrium, estradiol, interleukins, immunohistochemistry, estrogen receptors, progesterone receptors, incomplete pregnancy.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ

Мартынова Надежда Владимировна
ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 1
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: nadya-martynova@yandex.ru
Научный руководитель –** профессор кафедры акушерства и гинекологии №1 СамГМУ **И.С. Липатов

Аннотация: в статье представлены данные о проведении комплексного обследования 204 беременных женщин, ранее леченных по поводу генитального эндометриоза и длительно получавших гормональную терапию в догестационном периоде. Данное исследование позволило на ранних сроках беременности у женщин с генитальным эндометриозом выделить лабораторные маркеры эмбриоплацентарной дисфункции и недостаточности, реализующихся ранними репродуктивными потерями, угрозой прерывания беременности, ретрохориальной гематомой, ранним токсикозом.

Ключевые слова: эндометриоз, ранние сроки беременности, эмбриоплацентарная дисфункция, эндотелиально-гемостазиологическая дисфункция, системный воспалительный ответ, функциональная недостаточность эндометрия. \

Введение. Эндометриоз является хроническим гормонально зависимым заболеванием, сопровождающимся персистирующим перифокальным воспалением с аутоиммунным компонентом [8]. Циклическая альтерация в очагах эндометриоза, гормональные и иммунные изменения, дисбаланс факторов роста, про- и антиапоптотических процессов способствуют формированию догестационной эндотелиальной дисфункции, активации системы гемостаза, изменению рецепторного статуса эндометрия, формированию структурно-функциональных нарушений в эмбрио(фето)плацентарном комплексе [1,3,4]. У женщин с эндометриоидной болезнью отмечается высокая частота самопроизвольных абортов, плацентарной недостаточности и нарушенного развития плода, преждевременных родов, патологии прикрепления и положения плаценты, преэклампсии, преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты, кровотечений [2,5,7]. Таким образом, актуальным направлением остается поиск ранних прогностических критериев развития патологических состояний при беременности у женщин с ГЭ, позволяющих формировать группу риска репродуктивных потерь. Именно ранние сроки гестации предопределяют гестационные исходы.

Цель настоящего исследования: оценить прогностическую значимость маркеров эндотелиально-гемостазиологической дисфункции, системного воспалительного ответа, функциональной недостаточности эндометрия и метаболических показателей в ранние сроки беременности у женщин с генитальным эндометриозом в отношении ранних репродуктивных потерь и осложненного течения гестации.

Материал и методы исследования. Проведен анализ результатов обследования 204 беременных с ГЭ, которые были разделены на две группы сравнения: I группа - 112 женщин с наружным ГЭ, II группа – 92 женщины с внутренним ГЭ. III (контрольную) группу составили 50 здоровых женщин с нормально протекающей беременностью, которая закончилась физиологическими срочными родами через естественные родовые пути с благоприятным перинатальным исходом. Средний возраст обследованных женщин составил 27,3±2,2 года, статистических отличий по возрасту в сравниваемых группах не выявлено ($p>0,05$).

Первичное и вторичное бесплодие имело место у 25% и 75% женщин с ГЭ соответственно. Несмотря на наличие отклонений в секреции гормонов, у большинства пациенток с ГЭ сохранялся двухфазный менструальный цикл, преимущественно с неполноценной лютеиновой фазой цикла. У 75% женщин I группы до наступления беременности проводилось лечение эндометриоза, включающее на первом этапе органосохраняющую эндоскопическую операцию, на втором этапе – гормональное лечение. У всех женщин II группы лечение эндометриоза проводилось с применением гормональных, метаболических, иммуномодулирующих, антиоксидантных средств.

Всем беременным в сроке 7-12 нед. гестации проведено определение в крови методом ИФА содержания маркеров воспалительной реакции – ИЛ1β, ИЛ6, ФНОα, ИФНγ, С-реактивного белка, ИЛ4, ИЛ10; маркеров функциональной активности эндометрия – альфа-2-микроглобулина фертильности, лептина; маркеров сосудисто-эндотелиальных и гемостазиологических нарушений – фактора роста плаценты, лимфоцитов с фенотипом CD95+, общего IgE, фибронектина, Д-димера, РФМК; онкомаркера СА 125. Обследование беременных с ГЭ на ранних сроках проводилось в связи с высоким риском реализации эмбриоплацентарной недостаточности (ранних репродуктивных потерь) - неразвивающейся беременности и состоявшегося аборта [6,7]. Для обработки результатов использовано программное обеспечение Microsoft Excel XP и Statistica 10.0 for Windows.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов выявил схожую тенденцию изменений изученных маркеров в I и II группах сравнения. Однако при внутреннем ГЭ отклонения имеют более выраженный характер.

Изменения маркеров провоспалительного статуса в контрольной группе свидетельствуют в пользу активации первичного иммунного ответа в ранние сроки физиологической беременности в виде неспецифической воспалительной реакции на альтерацию децидуальной оболочки в процессе имплантации плодного яйца, инвазию цитотрофобласта, повреждение спиральных артерий с формированием гемохориального типа плацентации, что расценивается нами в качестве «нормы беременности». При этом изменения, характерные для ГЭ, укладываются в синдром системного воспалительного ответа (ССВО), выявленный у 22,3% женщин с наружным ГЭ, у 30,4% женщин с внутренним ГЭ и у 100% беременных с ранними репродуктивными потерями на фоне. У 62,7% беременных I, II клинических групп данные отклонения гомеостаза сдерживаются от реализации ССВО повышением уровня противовоспалительных цитокинов и перестройкой иммунного ответа матери в сторону Th2-доминирования.

Достоверное повышение общего IgE при внутреннем и наружном ГЭ, по сравнению с физиологической гестацией, подтверждает общую тенденцию нарастания альтерации сосудистого эндотелия у беременных с ГЭ, в том числе вследствие поликлональной В-клеточной активации с повышенной выработкой реагинов, иммунопатологического действия комплексов IgE-АГ с локализацией в сосудистой стенке эмбрио(фето)плацентарного комплекса.

Количественная объективизация онкомаркера репродуктивной системы СА 125, достоверно превышающего референсные значения у 90% больных ГЭ, показала его превышение в I триместре при внутреннем ГЭ в 2,8 раза, при наружном ГЭ в 2,6 раза, по сравнению с физиологической гестацией. Данное повышение не характерно для онкопроцесса, но подтверждает нарушения течения ранних сроков гестации, обусловленные изменениями репродуктивной системы при ГЭ.

Следовательно, характер изменений гомеостаза при ГЭ свидетельствует о наличии механизмов повреждения плодного яйца на ранних сроках гестации. Лабораторный мониторинг синдромов системного воспалительного ответа, эндотелиально-гемостазиологической дисфункции (СЭГД) и функциональной недостаточности эндометрия (ФНЭ) позволяет рассматривать их в качестве индикаторов клинико-патогенетических вариантов эмбриоплацентарной дисфункции / недостаточности, отражающей распад функциональной системы «мать-ранняя плацента-эмбрион(плод)», резкое нарушение васкуло- и ангиогенеза, дисметаболические, дисгормональные процессы, энергетический дисбаланс в репродуктивной системе [1,7]. Выявленные лабораторные изменения фиксировались за 4-5 недель до реализации ранних репродуктивных потерь. Следует отметить значимое повышение частоты раннего токсикоза, несостоявшегося аборта и угрозы прерывания беременности с ретрохориальной гематомой в группе беременных с внутренним ГЭ и частоты ранних репродуктивных потерь в обеих группах сравнения: в I группе - 18,8% , во II группе - 25,0%.

Заключение. Таким образом, комплексный подход к изучению гестационных регуляторных процессов в I триместре беременности у женщин с ГЭ позволил выявить наиболее значимые механизмы, вовлеченные в патогенез ранних репродуктивных потерь и осложнений гестации. Так, своевременное выявление маркеров эмбриоплацентарной дисфункции / недостаточности - СЭГД, ССВО, ФНЭ, характерных для реализации клинической патологии ранних и поздних сроков беремен-

ности, несомненно, оптимизирует ведение беременных группы высокого риска путем разработки комплексной программы превентивных мероприятий, включающей периконцепционную подготовку, профилактику поздних гестационных и перинатальных осложнений.

Список литературы

1. Липатов И.С., Тезиков Ю.В., Быков А.В., Насихуллина Р.Н., Ергунова Г.А., Потапова И.А., Пурыгин П.П., Зарубин Ю.П. Апоптоз и его роль в формировании фетоплацентарной недостаточности // Вестник Самарского государственного университета. Естественнонаучная серия. - 2006. - №4-4 (44). - С. 220-226.

2. Липатов И.С., Мельников В.А., Тезиков Ю.В. Оценка степени тяжести плацентарной недостаточности у беременных // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2008. - Т.8, №5. - С. 38-43.

3. Липатов И.С., Тезиков Ю.В., Приходько А.В., Кутузова О.А. Оценка лактогенеза и прогнозирование ранней гипогалактии кристаллографическим методом // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2016. - Т.16, №1. - С. 57-64.

4. Мельников В.А., Купаев И.А., Липатов И.С. Противососудистые антитела у женщин с физиологической и осложненной гестозом беременностью // Акушерство и гинекология. - 1992. - №3-7. - С. 19.

5. Тезиков Ю.В., Липатов И.С., Завалко А.Ф., Бобряшова Э.В. Особенности современного клинического течения гестоза у беременных // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии. - 2001. - Т.1, №1.- С. 35.

6. Тезиков Ю.В., Липатов И.С., Фролова Н.А., Кутузова О.А., Приходько А.В. Методология профилактики больших акушерских синдромов // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2016. - Т.15, №2. - С. 20-30.

7. Тезиков Ю.В., Липатов И.С., Калинкина О.Б. и др. Стратификация беременных на ранних сроках гестации путем объективизации факторов «физиологической альтерации», механизмов гестационной адаптации и эмбриоплацентарной дисфункции // Наука и инновации в медицине. – 2016. - №4 (4). – С. 6-13.

1. Тезиков Ю.В., Липатов И.С., Мартынова Н.В. и др. Клинико-патогенетические особенности течения ранних сроков гестации у женщин с генитальным эндометриозом // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2.; URL: https: //www.science-education.ru/ru/article/view?id=26297 (дата обращения: 05.09.2017).

PRACTICAL VALUE OF LABORATORY CONTROL OF THE COURSE OF PREGNANCY AT WOMEN WITH GENITAL EDOMETRIOSIS

Martynova N.V.
Intern of department of obstetrics and gynecology No. 1
Samara State Medical University, Samara Russia
E-mail: nadya-martynova@yandex.ru

Abstract: the article presents data on the integrated survey of 204 pregnant women previously treated about endometriosis and treated with long-term hormonal therapy in degestation period. The study on early pregnancy in women with genital endometriosis to allocate laboratory markers embriofetal dysfunction and failure, realized early reproductive losses, abortion and retrochorial hematoma, early toxicosis.

Keywords: endometriosis, early pregnancy, embryoplacental dysfunction, endothelial-hemostatic dysfunction, systemic inflammatory response, and functional impairment of the endometrium.

ОСОБЕННОСТИ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЛОДЫХ НЕРОЖАВШИХ ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ВПЧ ВЫСОКОГО ОНКОГЕННОГО РИСКА

Никулина Ирина Евгеньевна
аспирант кафедры акушерства и гинекологии №2
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: irinka1991@yandex.ru
Научный руководитель – *профессор кафедры акушерства и гинекологии №2 СамгМУ* ***Р.Б. Балтер***

Аннотация: Использование жидкостной цитологии в сочетании с иммуногистохимическим определением p16ink4a обосновано у женщин с патологией шейки матки, ассоциированной с высокоонкогенными штаммами ВПЧ. Проведение противовоспалительного лечения, включающего противовирусные средства, достоверно снижает уровень атипичных клеток у женщин с LSIL.

Ключевые слова: жидкостная цитология; иммуногистохимия; шейка матки плоский эпителий; дисплазия.

Введение. Современная диагностика патологии шейки матки, особенно ассоциированная с ВПЧ, предусматривает не только констатацию факта инфекции или клинического проявления заболеваний шейки матки. Клиницисты, внедряя новые методы, пытаются прогнозировать дальнейшее развитие малигнизации имеющегося патологического процесса и, тем самым, обосновать выбор дальнейшей тактики ведения таких пациенток [1,2].

Вместе с тем, имеющиеся в арсенале практикующих врачей диагностические возможности оценки изменений шейки матки не всегда позволяют построить правильный прогноз в отношении дальнейшего развития патологии и, тем самым, обосновать правильную тактику лечения [4]. Наиболее остро эти вопросы встают в отношении молодых женщин, не реализовавших свою репродуктивную функцию [3,5, 6].

В связи изложенным, целью нашего исследования явилось исследование диагностической информативности жидкостной цитологии в сочетании с иммуногистохимическим определением p16ink4 в сравнении с кольпоскопической характеристикой патологии шейки матки и стандартным цитологическим исследованием.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 247 молодых нерожавших женщин в возрасте от 18 до 27 лет (средний возраст составил 23,4±1,3 года), у всех указанных женщин был выставлен предварительный диагноз воспалительная болезнь шейки матки (шифр МКБ -10 N72). Все женщины были разделены на две группы: основную группу составили 124 пациентки, у которых в процессе обследования были выявлены штаммы вируса папилломы человека (ВПЧ) потенциально относящиеся к онкотипу высокого риска (штаммы 16, 18, 36 и 45). Группу сравнения составили 123 женщины без ВПЧ.

При проведении гистологического исследования мы пользовались стандартными протоколами, предусмотренными для описания изменений тканей шейки матки и морфологической классификацией M.N. Schiffman (1995), которая соответствует цитологической классификационной системе Bethesda (2001) [12,13].

Для иммуногистохимического определения антигена p16 ink4a использовались концентраты № ФСЗ 2010/08079, 2010-11-03 от «Микротесты в биологии, медицине и ветеринарии ООО (Россия)» производитель Cell Marque Corporation (США) [10,11].

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты гистологического исследования в выделенных нами группах показали, что в основной группе женщин было достоверно выше число CIN I степени – 14 (14,3±4,2%), имелись отсутствующие в группе сравнения женщины с койлоцитозом (как одним из проявлений ВПЧ) – 18 (25,7±5,2%), а так же достоверно меньше было число женщин с гистологическими признаками хронического воспаления 26 (37,1±5,8%). В группе сравнения 3 (6,3±3,5%), ноль и 44 (91,7±4,0%), соответственно ($p<0,01$). Отметим, что, несмотря на большую в абсолютных значениях частоту дисплазии средней степени в основной группе – статистически достоверных данных по этому значению получено не было. Так, в основной группе частота

CIN II составила 10 (14,3±4,2%), в группе сравнения 1 (2,1±2,1%), (p<0,05). Что касается CIN III, то в основной группе таких пациенток было 2 (2,9±2,0%). В группе сравнения таких женщин выявлено не было.

Согласно описанию результатов в системе Bethesda (2001) ASC-US, означает атипичные клетки плоского эпителия неясного значения, были обнаружены у 31 (25,0±3,9%) женщин, носительниц ВПЧ и только у 22 (17,9±3,5%) пациенток группы сравнения; LSIL, что трактуется, как низкая степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения и соответствует дисплазии I, была обнаружена у 5 (4,0±1,8%) женщин основной группы и только у 3 (2,4±1,4%) пациенток группы сравнения. Отметим, что HSIL (высокая степень плоскоклеточного интраэпителиального поражения, которая соответствует дисплазии II) была выявлена у 2 (1,6±1,1%) женщин с ВПЧ и только у одной женщины группы сравнения. Таким образом, ненормальные результаты «сухого» ПАП-мазка были установлены у 38 (30,6±4,1%) женщин с ВПЧ и у 26 (21,1±3,7%) пациенток группы сравнения (p>0,05). Отметим, что по данным «сухой» цитологии достоверных различий после лечения в группах выявлено не было.

Вместе с тем, несмотря на такую положительную динамику, по данным литературы, информативность «сухой» цитологии не превышает 60%, в связи с чем нами была проведена жидкостная цитология, с иммуногистохимическим определением p16ink4a.

Отметим, что жидкостная цитология имела значительные отличия от проводимой «сухим» методом. Так число препаратов, содержащих атипичные клетки составило в основной группе 80 (64,5±4,3%), в группе сравнения 31 (25,2±3,9%) (p<0,001). Эти показатели значительно отличались от таковых, в препаратах «сухой» цитологии – 38 (30,6±4,1%) и 26 (21,1±3,7%), причем достоверное различие было получено именно в основной группе (p<0,001).

Число препаратов, в которых содержался p16ink4a в основной группе составило 21 (16,9±3,4%) в группе сравнения 4 (3,2±1,6%) (p<0,001). Выявленная разница в показателях «сухой» и жидкостной цитологии подтверждает данные литературы о большей диагностической надежности последней [6,9].

Выводы. Таким образом, проведенные исследования цитологических параметров у женщин с воспалительной болезнью шейки матки указывали на то, что у женщин с ВПЧ инфекцией достоверно больше показателей, свидетельствующих о диспластических изменениях тканей, а проводимое противовоспалительное лечение в совокупности с противовирусными препаратами позволяет в значительной степени уменьшить негативные результаты цитологического исследования, особенно тех, которые относятся к ASC-US и LSIL.

Вышеизложенное определяет возможности консервативной терапии и методы ее контроля цитологическими методами, что важно для женщин, не реализовавших свою репродуктивную функцию.

Список литературы

1. Автандилов, Г. Г. Медицинская морфометрия/ Г.Г. Автандилов// М.: Медицина – 1990 - 381 С.
2. Аксель, Е.М. Статистика злокачественных новообразований женской половой сферы/ Е.М. Аксель// Онкогинекология – 2012 – Т.1 – С. 18 -23.
3. Апгар, Б.С. Клиническая кольпоскопия: Пер. с англ./ Б.С. Апгар, Г.Л. Броцман, М.М. Шпицер// Практическая медицина - 2012 – 254 - 265.
4. Аполихина, И.А. Папилломавирусная инфекция гениталий: актуальная проблема современной гинекологии и пути ее решения/ И.А. Аполихина, Е.Д. Денисова// Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии – 2007 – Т. 6(6) – С. 70–75.
5. Клинышкова, Т.В. Взаимосвязь кольпоскопических индексов с экспрессией P16ink4a, Ki-67, E7 у больных с цервикальной интраэпителиальной неоплазией/ Т.В. Клинышкова, И.Б. Самосудова// Акушерство и гинекология – 2013 – т.3 – С.80-84.
6. Коган, Е.А. Особенности локализации папилломавирусной ДНК в клетках паренхимы и стромы при плоской кондиломе, ЦИН различной степени тяжести и в микроинвазивной карциноме шейки матки/ Е.А. Коган, Н.М. Файзуллина, Т.А. Демура// Тезисы Всероссийского конгресса с международным участием « Амбулаторно-поликлиническая практика: проблемы и перспективы». – М., 2011. – С. 219.
7. Целкович Л.С. Лечение и профилактика дисплазии шейки матки у женщин, проживающих в экологически благоприятных районах/ Л.С. Целкович, Р.Б. Балтер, И.Е. Никулина // Аспирантский вестник Поволжья. – 2015. - №5-6. С.7-9
8. Никулина И.Е. Обоснование тактики ведения молодых нерожавших женщин с патологией шейки матки, ассоциированной с ВПЧ с учетом иммуноцитохимических показателей/ И.Е. Никулина, Т.В. Иванова // Аспирантский вестник Поволжья. – 2016. - №1-2. С.33-36
9. Abate, E. Genotyping of human papillomavirus in paraffin embedded cervical tissue samples from women in Ethiopia and the Sudan/ E.Abate, A. Aseffa, M. El-Tayeb, I. El-Hassan, L. Yamuah, W. Mihret// J. Med. Virol. – 2013 – V. 85(2) – P. 282–287.
10. Amant, F. Gynecologic cancers in pregnancy: guidelines of an International Consensus Meeting. Int. J. Gynecol./ F. Amant, K. Van Calsteren, M.J. Halaska, J. Beijnen, L. Lagae, M. Hanssens// Cancer – 2009 –V. 19(Suppl.1) – P. 1-12.
11. Arbyn, M. Accuracy of human papillomavirus testing on self-collected versus clinician-collected samples: a meta-analysis/ M. Arbyn, F. Verdoodt, P.J. Snijders, V.M. Verhoef, E. Suonio, L. Dillner// Lancet Oncol. – 2014 – V. 15(2) – P. 172-183.
12. Bao, Y.P. ACCPAB members. Human papillomavirus type distribution in women from Asia: a meta-analysis/Y.P. Bao, N. Li, J.S. Smith, Y.L. Qiao// Int. J. Gynecol. Cancer. – 2008. – V. 18,N1. – P.71–79.
13. Bedford, S. Cervical cancer: physiology, risk factors vaccination and treatment/ S. Bedford// Br. J. Nurs. – 2009 – V. 18(2) – P. 80-84.

COMPARATIVE HISTOLOGICAL FINDINGS OF BIOPSY SPECIMENS AND CYTOLOGICAL PROGNOSIS OF DYSPLASTIC PROCESSES OF THE CERVIX IN WOMEN WITH HPV

Irina Nikulina
postgraduate, Department of Obstetrics and Gynecology №2
Samara State Medical University, Samara
E-mail: irinka1991@yandex.ru

Abstract: The use of liquid-based Cytology combined with immunohistochemical determination p16ink4a justified in women with cervical pathology associated with high risk strains of HPV. Anti-inflammatory treatment, including antiviral agents, significantly reduces the level of abnormal cells in women with LSIL.

Key words: liquid-based Cytology; immunohistochemistry; uterine cervix squamous epithelium; dysplasia

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ НА ФОНЕ СПКЯ К ЭКО

Прибыткова Елена Игоревна
Соискатель кафедры акушерства и гинекологии №2
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: Lena.pribytkova.84@mail.ru
Ибрагимова Алина Ришатовна,
К.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
Научный руководитель – *заведующая кафедрой акушерства и гинекологии №2 СамГМУ, Заслуженный работник здравоохранения Самарской области, профессор* ***Л.С. Целкович***

Аннотация: Склерополикистоз яичников (СПКЯ), как причина бесплодия достаточно хорошо известен репродуктологам всего мира. Несмотря на то, что термин является сборным, а патогенетические аспекты его не до конца изучены, основным проявлением заболевания является овариальная гиперандрогения, которая сопровождается хронической ановуляцией в сочетании с структурными морфологическими изменениями яичников.

Ключевые слова: склерополикистоз яичников; гиперандрогения; хроническаяановуляция; ЭКО.

Введение. В 60-70% случаев гиперандрогения сочетается с метаболическим синдромом, который усугубляет состояние женщины и требует отдельного подхода в восстановлении фертильности.

Отметим, что частота метаболического синдрома и связанных с ним осложнений, в развитых странах мира достигает 20% среди населения, старше 30 лет. о прогнозам ВОЗ к 2025 году в мире будет насчитываться около 300 млн человек с ожирением.

Высокий уровень инсулина обусловливает снижение в печени продукции белков, связывающих инсулиноподобный фактор роста (ИФР1), последний, в свою очередь, усиливает овариальный синтез андрогенов.

Поскольку ановуляция и бесплодие являются основной причиной обращения женщин за медицинской помощью, решение вопросов, направленных на диагностику формы СПКЯ позволяет выбрать пути восстановления фертильности, в том числе проведения ЭКО.

Нейро-эндокринные нарушения, сопровождающие СПКЯ достаточно часто провоцируют неадекватный ответ яичников, что приводит к развитию синдрома гиперстимуляции яичников (СГЯ), привычного невынашивания или осложнений уже развившейся беременности.

Проведенные исследования применения различных протоколов ЭКО позволили обосновать различные подходы в выборе схем стимуляции у женщин с различными клиническими проявлениями СПКЯ.

В тоже время остаются вопросы, касающиеся повышения эффективности проводимых ЭКО и снижения частоты осложнений, в том числе таких, как СГЯ.

Целью исследования является разработка программы подготовки и оптимизация протокола ЭКО у женщин с СПКЯ.

Материалы и методы исследования. В задачи исследования входит: охарактеризовать группы сравнения женщин с СПКЯ, планирующих ЭКО, оценив их медико-социальные показатели; повести сравнительную оценку ультразвуковых показателей в сопоставлении с результатами определения АМГ у пациенток сравниваемых групп; сопоставить результаты сравнительного анализа гормональных (ЛГ, ФСГ, ПРЛ, тестостерон, ДГЭА-С, инсулин) и биохимических показателей женщин с СПКЯ с метаболическим синдромом и без него, до проведения протокола ЭКО; проанализировать содержанием ИФР1 в периферической крови женщин сравниваемых групп в сопоставлении с гормональным профилем (содержанием ЛГ, ФСГ, ПРЛ, тестостерона, ДЭГА-С и инсулина); оценить эффективность протоколов ЭКО у женщин с СПКЯ и научно обосновать алгоритм подготовки женщин с СПКЯ с метаболическим синдромом и без него к проведению ВРТ.

Планируется выделить особенности продукции ИФР1 у женщин с СПКЯ в зависимости от наличия метаболических нарушений и обосновать методические подходы к фармакологической коррекции выявленных метаболических нарушений. Планируется разработать алгоритм подготовки к ЭКО женщин с СПКЯ при различных формах его клинических проявлений, а также обосновать применение триггеров стимуляции овуляции в протоколах ЭКО у женщин с СПКЯ.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведен ретропроспективный анализ состояния здоровья женщин с СПКЯ, наблюдавшихся в женской консультации и в Центре планирования семьи города Самары (ныне Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Медицинский центр «Династия» (ГБУЗ МЦ «Династия») в период с января 2012 по декабрь 2017 года. Из них 78 женщин с СПКЯ и метаболическим синдромом, и 67 женщин с СПКЯ без метаболического синдрома. Все женщины динамически наблюдаются, обследуются и получают корректирующую терапию в соответствии с поставленными задачами.

Выводы: в результате проведенных исследований будет внедрен алгоритм подготовки женщин с склерополикистозом яичников к экстракорпоральному оплодотворению в зависимости от особенностей гормональной секреции и наличия метаболических нарушений.

Список литературы

1. Алиева К.У., Смольникова В.Ю., Дюжева Е.В., Ипатова М.В., Калинина Е.А. Современные подходы к комплексной оценке и подготовке эндометрия у пациенток программы ЭКО (обзор литературы) // Гинекология. 2012. № 3. Том 14. С. 16-18.

2. Афян А.И. Тонкий эндометрий в клинике вспомогательных репродуктивных технологий (обзор литературы) [Текст] / А.И. Афян, Н.В. Долгушина // Гинекология. – 2014. – № 5. – С. 78-83.

3. Ledee-Bataille N. Concentration of leukaemia inhibitory factor (LIF) in uterine flushing fluid is highly predictive of embryo implantation. Hum Reprod 2002; 17: 213-8.

4. Целкович Л.С. Экстракорпоральное оплодотворение: критерии готовности эндометрия к имплантации/ Л.С. Целкович, О.А. Кравцова, Т.С. Верхиовникова// Аспирантский вестник Поволжья. – 2017. - №1-2. С.43-47

5. Балтер Р.Б.Сонографические критерии готовности эндометрия к имплантации при проведении программы ЭКО/ Р.Б. Балтер, О.А. Кравцова, Т.С. Верховникова // Аспирантский вестник Поволжья. – 2017. - №1-2. С.7-11

6. Amant, F. Gynecologic cancers in pregnancy: guidelines of an International Consensus Meeting. Int. J. Gynecol./ F. Amant, K. Van Calsteren, M.J. Halaska, J. Beijnen, L. Lagae, M. Hanssens// Cancer – 2009 –V. 19(Suppl.1) – P. 1-12.

7. Назаренко Т.А. Эндокринные факторы женского и мужского бесплодия. Принципы гормонального лечения. / Москва,2017-132 с.

8. Э.К.Айламазян.Сахарный диабет и репродуктивная система женщины. М.ЖГЭОТАР-Медиа,2017-432с.

FEATURES OF WOMEN WITH INFERTILITY ON A BACKGROUND OF PCOS FOR IVF

Pribytkova Elena
postgraduate, Department of Obstetrics and Gynecology №2
Samara State Medical University, Samara

Abstract: Scleromalacia ovaries (PCOS) as the cause of infertility is quite well known for reproduction all over the world. Despite the fact that the term is rallying, and pathogenetic aspects it is not fully understood, the main manifestation of the disease is ovarian hyperandrogenism accompanied by chronic anovulation in combination with structural morphological changes of the ovaries.

Keywords: scleromalacia ovary; hyperandrogenism; chronic anovulation.

ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ СВЯЗИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЛАЦЕНТЫ И СТАНОВЛЕНИЯ ЛАКТАЦИИ

Приходько Анастасия Владимировна
Очный аспирант кафедры акушерства и гинекологии №1
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
e-mail: taura1991@mail.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой акушерства и гинекологии №1,*
доцент ***Ю.В. Тезиков***

Аннотация. Ранняя гипогалактия – частое осложнение послеродового периода, изучение которого является приоритетным направлением современного акушерства и неонатологии. Нами проанализированы показатели, характеризующие периоды маммо- и лактогенеза, у женщин с отягощенным плацентарной недостаточностью (ПН) течением гестации. Было выявлено, что у женщин с ПН отмечаются значительно более

низкие показатели завершенности морфо-функциональной перестройки и предлактационной готовности молочных желез. Это отражается в ухудшении показателей лактационной функции и, как следствие, в высокой частоте реализации ранней гипогалактии.

Ключевые слова: ранняя гипогалактия; плацентарная недостаточность; маммогенез; лактогенез.

Введение. В последние годы частота гипогалактии остается стабильной и диагностируется у 20-80% кормящих матерей [2,3]. Развитие как ранней (первичной), так и вторичной поздней гипогалактии значительно связано с периодом морфофункциональной дифференцировки ткани молочной железы (маммогенезом), который в свою очередь связан с течением беременности, родов, послеродового периода, психосоматическим состоянием женщины [1,4,5].

Одним из наиболее распространенных и мало изученных в отношении влияния на лактацию осложнений беременности является ПН [6,7]. При ПН наблюдается гормональный, метаболический, цитокиновый, гемостатический, иммунологический сдвиг гомеостаза, что способствует нарушению подготовки молочных желез к полноценной секреторной деятельности [2,8].

Цель исследования: объективизировать связь функционального состояния плаценты и становления лактационной функции молочных желез у женщин с ПН в период гестации.

Материалы и методы исследования. В исследовании принимали участие 90 женщин с отягощенным ПН различной степени тяжести течением настоящей беременности и их новорожденные (основная группа). Клинические подгруппы сравнения составили: подгруппа А – 48 женщин с дисфункцией плаценты, подгруппа Б – 42 женщины с декомпенсированной ПН (ДПН) и прогрессирующей ДПН. Контрольную группу составили 40 здоровых родильниц с физиологическим течением беременности, родов, послеродового периода.

Степень тяжести ПН диагностировалась по комплексной балльной шкале оценки степени тяжести ХПН с расчетом итогового показателя [8]. Для оценки завершенности морфо-функциональной дифференцировки молочных желез в доношенном сроке беременности и на 4-6-е сут. пуэрперия проводилось ультразвуковое исследование (система Voluson E8, GE Healthcare Austria GmbH & Co OG) с определением УЗ-морфотипов: при выявлении до родоразрешения морфотипа «беременности», а в послеродовом периоде «лактационного» морфотипа маммогенез считали завершенным [3,6]. Также в эти же сроки проводили УЗДГ сосудов молочных желез (a. thoracica lateralis) с определением систоло-диастолического отношения (СДО), результаты сравнивали с группой контроля [2,7].

Оценка становления лактационной функции и верификация диагноза ранней гипогалактии проводилась с применением гравиметрического метода определения суточного объема молока с учетом потребности в нем новорожденного (оценивалась по формуле Н.Ф. Филатова в модификации Г.И. Зайцевой (2014)). На 2-е и 5-6-е сут. послеродового периода определялись уровни пролактина (ПРЛ), интерлейкина-6 (ИЛ-6), интерлейкина-10 (ИЛ-10), ЛИИ. Подсчет лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) производили по Кальф-Калифу и абсолютному числу эозинофилов крови.

Обработка результатов исследования осуществлялась на персональном компьютере Hewlett-Packard (USA) в среде Windows 7 с использованием программы SPSS Statistics версия 21 (лицензия № 20130626-3), методы описательной статистики, корреляционного анализа в параметрическом и непараметрическом вариантах. Критическое значение уровня значимости принимали равным 0,05.

Полученные результаты и их обсуждение. По результатам УЗИ молочных желез было выявлено, что все женщины контрольной группы в доношенном сроке беременности имели УЗ-морфотип «беременности», а в послеродовом периоде – «лактационный» морфотип, что подтверждает завершение морфофункциональной перестройки молочных желез к концу гестации. В основной группе в гестационном сроке 37-39 нед. преобладал «репродуктивный» морфотип (62,8%), морфотип «беременности» был представлен в 37,2% наблюдений ($\chi2 = 17,21$ при $p<0,05$ в сравнении с группой контроля). При этом, в подгруппе женщин с тяжелыми формами ХПН (подгруппа Б) незавершенный маммогенез отмечался в 71,1% наблюдений. В послеродовом периоде в основной группе преобладал морфотип «беременности» с расширенными протоками (70,9%), «лактационный» морфотип отмечался у 29,1% родильниц ($\chi2 = 19,16$ при $p<0,05$ по сравнению с группой контроля). В подгруппе Б в большинстве наблюдений (79,0%) морфо-функциональная перестройка молочных желез отсутствовала.

В доношенном сроке беременности было выявлено усиление сосудистого сопротивления по результатам УЗДГ у женщин с ХПН: СДО было увеличено в основной группе в среднем в 1,4 раза ($p<0,05$) по сравнению с контрольной группой, в подгруппе Б с тяжелыми формами ПН – в 1,6 раз ($p<0,05$) по сравнению с контрольной группой. В послеродовом периоде прослеживалась аналогичная закономерность.

Исследование секреторной активности молочных желез в динамике лактогенеза выявило значительное снижение суточного объема молока как на 4-е, так и на 6-е сут. послеродового периода, с наиболее выраженным дефицитом у пациенток с тяжелыми формами ПН в период гестации (подгруппа Б). На 4-е сут. послеродового периода секреторная активность молочных желез в основной группе по сравнению с группой контроля была снижена в 1,8 раз ($p<0,05$), на 6-е сут. наблюдались статистически значимые различия с контрольной группой в 2,0 раза ($p<0,05$).

По уровню содержания в сыворотке крови родильниц базального уровня ПРЛ также были отмечены статистически значимые различия в сравниваемых группах. На 2-е сут. послеродового периода базальный уровень ПРЛ был достоверно ниже в основной группе в 1,3 раза по сравнению с группой контроля ($p<0,05$). В динамике послеродового периода содержание ПРЛ у женщин основной группы было снижено в 1,5 раза ($p<0,05$) по сравнению с данными по физиологическому пуэрперию.

Исследование уровней ИЛ-6, ИЛ-10 и ЛИИ показало наличие дисбаланса между про- и противовоспалительными факторами у родильниц с ПН в период гестации. Уровни провоспалительного ИЛ-6 и ЛИИ были статистически значимо выше в когорте женщин с ХПН по сравнению с группой контроля: на 2-е сут. в основной группе ЛИИ превысил уровень группы контроля в 1,2 раза ($p<0,05$), ИЛ-6 – в 1,9 раз ($p<0,05$); в подгруппе А – в 1,1 раза ($p<0,05$) и 1,7 раз ($p<0,05$); в подгруппе Б – в 1,2 раза ($p<0,05$) и 2,0 раза ($p<0,05$) соответственно.

По результатам проведенного исследования было сделано заключение о частоте реализации ранней гипогалактии. В основной группе частота данной патологии составила 72,2% наблюдений, в подгруппе А с дисфункцией плаценты – 64,6%, в подгруппе Б с ДПН и прогрессирующей ДПН – 81,0%. В группе контроля данная патология отсутствовала.

Таким образом, у женщин с осложненной ХПН гестацией отмечаются значительно более низкие показатели завершенности маммогенеза и отсутствие предлактационной готовности молочных желез, что находит отражение в ухудшении показателей на этапе становления лактации и в высокой частоте реализации ранней гипогалактии.

Выводы. Отягощенное ПН течение беременности оказывает выраженное отрицательное влияние на завершение морфо-функциональной перестройки молочных желез к последующей лактации. Женщины с отягощенным ХПН различной степени тяжести течением гестации должны быть отнесены к группе высокого риска по развитию ранних нарушений лактационной функции в послеродовом периоде. Это позволит своевременно, еще на дородовом этапе, начинать проведение профилактических мероприятий, пролонгировать естественное вскармливание.

Список литературы:

1. Липатов И.С., Тезиков Ю.В., Быков А.В., Насихуллина Р.Н., Ергунова Г.А., Потапова И.А., Пурыгин П.П., Зарубин Ю.П. Апоптоз и его роль в формировании фетоплацентарной недостаточности // Вестник

Самарского государственного университета. Естественнонаучная серия. - 2006. - №4-4 (44). - С. 220-226.

2. Липатов И.С., Мельников В.А., Тезиков Ю.В. Оценка степени тяжести плацентарной недостаточности у беременных // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2008. - Т.8, №5. - С. 38-43.

3. Липатов И.С., Тезиков Ю.В., Приходько А.В., Кутузова О.А. Оценка лактогенеза и прогнозирование ранней гипогалактии кристаллографическим методом // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2016. - Т.16, №1. - С. 57-64.

4. Мельников В.А., Купаев И.А., Липатов И.С. Противососудистые антитела у женщин с физиологической и осложненной гестозом беременностью // Акушерство и гинекология. - 1992. - №3-7. - С. 19.

5. Тезиков Ю.В., Липатов И.С., Завалко А.Ф., Бобряшова Э.В. Особенности современного клинического течения гестоза у беременных // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии. - 2001. - Т.1, №1.- С. 35.

6. Тезиков Ю.В., Мельников В.А., Липатов И.С. Новые подходы к ведению беременных женщин с плацентарной недостаточностью // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. - 2010.- №2. - С. 64-67.

7. Тезиков Ю.В., Липатов И.С. Результаты применения карбогенотерапии для профилактики плацентарной недостаточности // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2011. - Т. 11, №5. - С. 71-77.

8. Тезиков Ю.В., Липатов И.С., Фролова Н.А., Кутузова О.А., Приходько А.В. Методология профилактики больших акушерских синдромов // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2016. - Т.15, №2. - С. 20-30.

OBJECTIVIZATION OF THE CONNECTION BETWEEN THE FUNCTIONAL PLACENTA STATE AND THE FORMATION OF LACTATION

Prikhodko Anastasiya
Postgraduate student of the Obstetrics and Gynecology №1 Department
Samara state medical university
e-mail: taura1991@mail.ru

Summary. Early hypogalactia is a frequent complication of the postpartum period, the study of which is a priority of modern obstetrics and neonatology. We analyzed the indicators characterizing the periods of mammo- and lactogenesis in women with a burdened placental insufficiency course of gestation. It was found that women with placental insufficiency had significantly lower rates of completion of morpho-functional adjustment and pre-lactation readiness of the mammary glands. This is reflected in the deterioration in lactation function and, as a consequence, in the high frequency of early hypogalactia.

Key words: early hypogalactia; placental insufficiency; mammogenesis; lactogenesis.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ TIME-LAPS ТЕХНОЛОГИЙ КАК ПУТЬ СНИЖЕНИЯ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В ПРОГРАММАХ ВРТ

Сараева Наталья Владимировна
соискатель кафедры акушерства и гинекологии ИПО СамГМУ

Научный руководитель – *заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ИПО СамГМУ, профессор* ***Н.В. Спиридонова***

Аннотация. Рассмотрен один современных способов выбора одного эмбриона на перенос является использование time-laps технологий в процессе культивирования эмбрионов. Преимуществом таких технологий является возможность детальной оценки деления эмбрионов (выбор эмбриона для переноса) и стабильные условия культивирования.

Ключевые слова: ВРТ; многоплодная беременность; time-laps.

Введение. Совершенствование технологий ВРТ за последнее десятилетие привело к росту показателя частоты имплантации, что в свою очередь привело к росту показателя многоплодной беременности.

Многоплодная беременность - это беременность из группы повышенного риска акушерских и перинатальных осложнений. Очевидно, что простым инструментом снижения частоты многоплодия в программах ВРТ является перенос одного эмбриона.

С 2005 года в Медицинской компании ИДК введена практика селективного переноса одного эмбриона на 5-е сутки культивирования.

Одним из современных способов выбора одного эмбриона на перенос является использование time-laps технологий в процессе культивирования эмбрионов. Преимуществом таких технологий является возможность детальной оценки деления эмбрионов (выбор эмбриона для переноса) и стабильные условия культивирования.

Материалы и методы: осуществлен анализ циклов ЭКО и ИКСИ, проведенных в МК ИДК за период 2013-2015 года. Группа исследования – 278 пациенток с переносом одного эмбриона на 5-е сутки культивирования с использованием time-laps технологии (система Primo Vision). Группа контроля – 465 пациенток с переносом одного эмбриона на 5-е сутки культивирования без использования системы Primo Vision.

Результаты:

Перенес одного эмбриона позволил снизить показатель многоплодной беременности в программах ЭКО/ИКСИ с 35% (2006 г) до 10 % (2016 г), при отсутствии снижения показателя имплантации и клинической беременности. В группе пациенток с переносом одного эмбриона на 5-е сутки культивирования с использованием системы Primo Vision получена достоверно значимая разница в частоте наступления беременности

Выводы: использование time-laps технологий в процессе культивирования эмбрионов может повысить частоту наступления беременности.

USE OF TIME-LAPS TECHNOLOGIES AS A WAY OF REDUCING MULTIPLE-PREGNANT PREGNANCY IN PROGRAMS OF ART

Sarayeva Natalia –
Applicant of the Department of Obstetrics and Gynecology IPO SamGMU

Annotation. Considered one modern way to choose one embryo for the transfer is the use of time-laps technology in the process of embryo culture. The advantage of such technologies is the possibility of a detailed assessment of embryo fission (selection of the embryo for transport) and stable cultivation conditions.

Key words: ART; multiple pregnancies; TIME-LAPS.

ПАПИЛЛОМАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ В СТРУКТУРЕ ЭКТОПИЙ ШЕЙКИ МАТКИ ЖЕНЩИН РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Сипигина Марина Сергеевна
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», студентка 6 курс, город Саранск
msipigina@mail.ru

Кузьмин Александр Александрович
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», председатель СНО Медицинского института, студент 6 курса, город Саранск
kuzmin.8520@gmail.com

Научный руководитель – *доцент кафедры акушерства и гинекологии МГУ им.Н.П. Огарева* ***Н.А. Андреева***

Аннотация. В рамках данной работы проведено обследование 30 женщин репродуктивного возраста с целью изучения структуры заболеваемости генитальной ВПЧ-инфекции в Республике Мордовия. В результате нами обнаружено, что инфицирование приходится на молодой возраст (54%). Это доказывает, что внедрение ранней диагностики поможет выявлять данную патологию на ранних этапах развития.

Ключевые слова: Рак шейки матки, вирус папилломы человека, ПЦР диагностика, экзофитные кондиломы, цервикальный канал.

Введение. Многие страны мира отслеживают распространенность ВПЧ-ассоциированных заболеваний, которая демонстрирует неблагоприятную ситуацию. В РФ за период 2007-2017гг. отмечается повышение заболеваемости рака шейки матки (РШМ) - 24,47%, со среднегодовым темпом прироста равному 2,16%. Данная нозология занимает ведущее 5-е место в структуре онкозаболеваемости женского населения России. [1]. Параллельно с патологией цервикального канала шейки матки, увеличивается частота экзофитных кондилом, которые могут проявляться кондиломатозным вагинитом и цервицитом.[2]. Как правило, такую высокую частоту заболеваний определяют: незрелость местных барьерных механизмов защиты, раннее начало половой жизни, большое количество половых партнеров.[3].

Цель исследования. Изучить структуру заболеваемости генитальной ПВИ у женщин в Республике Мордовия.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 30 женщин репродуктивного возраста, которым методом скрининга в целях выявления ВПЧ было проведено полноценное исследование: сбор анамнеза, объективный осмотр, расширенная кольпоскопия, цитологическое исследование мазков, молекулярно-генетическое исследование.

Результаты исследования и их обсуждения. Высота инфицирования ВПЧ приходится на женщин раннего репродуктивного возраста - 54%. Причем 47% - это незамужние женщины, которые часто меняли половых партнеров. В качестве барьерного метода контрацепции, только 27% женщин использовали презерватив, 15,3% пациенток пользовались гормональным методом контрацепции и 57,7% не имели контрацептивной настороженности во время половых актов. При активном расспросе о половой функции женщин выяснили, что 44,3% отмечали первый сексуальный опыт до 18 лет, 43% пациенток 19-21 год и 16,7% обследованных 25,5- 30 лет. Обращения в женскую консультацию в 34,7 % были по поводу зуда в области промежности и входа во влагалище, жжение при мочеиспускании в области наружных половых органов, наличие патологических выделений (белей) длительного течения.

При проведении гинекологического осмотра было выявлено наличие клинических проявлений ВПЧ в сочетании с изменениями на влагалищной части шейки матки. Причем 45% из данных изменений протекали латентно и оказались впервые выявленными клиническими находками.

При цитологическом исследовании всех образцов выявлено наличие в клетках койлоцитоза в сочетании с дискератозом - 43,3%. Проведение молекулярно-генетического исследования материала взятого из цервикального канала показало высокий онкогенный риск в 34,1%, низкий 23,5% случаев.

Выводы. В рамках проведенного исследования выявлено большое количество сексуально-активного женского населения Республики Мордовия с ВПЧ-инфекцией, что определяет социальную значимость и особую актуальность изучения проблемы ВПЧ. Таким образом, для всех женщин старше 23 лет, даже при отсутствии клинических проявлений и субъективных жалоб, необходимо проводить ежегодный скрининг, направленный на определение ДНК ВПЧ методом ПЦР, а также цитологическое исследование цервикальных мазков в рамках профилактики ВПЧ-ассоциированных заболеваний.

Список литературы

1) Злокачественные новообразования в России в 2015 году (Заболеваемость и смертность) // под ред А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – Москва, 2015г.

2) Предопухолевые и опухолевые заболевания женских половых органов: учеб. пособие / С.В. Абрамова, А.С. Нечайкин, Н.А. Андреева, Е.В. Беляева, М.Н. Исламова. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2009. С. 57-62.

3) Шейка матки, влагалище, вульва.Физиология, патология, кольпоскопия, эстетическая коррекция // под ред. С.И.Роговской, Е.В.Липовой. – М.: Издательство журнала Status praesens, 2014. – 832с.

HUMAN PAPILLOMAVIRUS INFECTION IN THE STRUCTURE OF CERVICAL WOMEN ECTOPY OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA

Sipigina Marina Sergeevna
National Research Mordovia State University, student of the 6th year, Saransk
msipigina@mail.ru
Kuzmin Alexander Alexandrovich
National Research Mordovia State University, student of the 6th year, Saransk
kuzmin.8520@gmail.com

Abstract. In this work, we survied 30 women of reproductive age with the purpose of studying the structure of morbidity of genital HPV infection in the Republic of Mordovia. As a result, we discovered that the majority of the infection are young age people (54%). This proves that the introduction of early diagnostics will help to identify this pathology in the early stages of development.

Key words: cervical Cancer, human papillomavirus, PCR diagnosis, exophytic condylomas, cervical canal.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО АБОРТА

Солдатова Юлия Юнировна
Врач-ординатор кафедры акушерства и гинекологии
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева»
E-mail: yulia_502@mail.ru
Научный руководитель – *доцент кафедры акушерства и гинекологии*
МГУ им. Н.П. Огарева ***С.Б. Радынова***

Аннотация: медицинский аборт имеет высокую социальную и медицинскую значимость. Это обусловлено его высокой распространенностью в Российской Федерации и высоким числом осложнений. Альтернативой хирургическому аборту является фармакологический аборт, однако, в отечественной и зарубежной литературе имеются недостаточные сведения о его негативном влиянии. В ходе исследования полученные данные показали, что фармакологический аборт приводит к обострению хронического воспаления матки и придатков, нарушениям менструального цикла, функциональным кистам, нарушению биоценоза влагалища. Но, учитывая, что при фармаборте нет травматизации цервикального канала и полости матки, как при хирургическом аборте, его можно считать более безопасным.

Ключевые слова: фармакологический аборт, пенкрофтон, мизопростол, осложнения фармаборта.

Введение. Аборт имеет важное социальное и медицинское значение. В настоящее время Россия занимает первое место в мире по количеству абортов. Каждый четвертый аборт в Мире совершается в Российской Федерации. Экономический ущерб от абортов по оценкам разных авторов составляет 4-6 млрд в год. Отмечается убийство собственных граждан за счет средств государства, несмотря на то, что демографическая ситуация тяжелая. Медицинская значимость аборта обусловлена его негативным влиянием на репродуктивную систему женщин. По данным авторов – Краснопольского, Серовой, Мельник, Дикке аборт является ведущей причиной материнской смертности, воспалительных заболеваний половых органов, бесплодия, невынашивания беременности и перинатальной патологии. В настоящее время наиболее безопасным считается медикаментозный аборт, однако, в отечественной и зарубежной литературе имеются недостаточные сведения о его негативном влиянии.

Целью работы явилось исследование осложнений медикаментозного аборта.

Материалы и методы. В ходе работы было обследовано 33 женщины, прерывавшие беременность на сроке до 42 дней аменореи, которым проводился фармакологический аборт с помощью пенкрофтона. У всех женщин во время аборта проводился анализ клинического течения с целью выявления осложнений, возникающих непосредственно во время прерывания беременности.

Результаты исследования. При анализе побочных эффектов, связанных с приемом пенкрофтона и мизопростола для медикаментозного прерывания беременности оказалось, что одним из наиболее частых побочных эффектов была тошнота (18,2%) .Далее по частоте проявления следовали слабость (12,1%), рвота (9,1%) и диарея (6,1%). С равной частотой были отмечены головокружение и головная боль (по 3,03%). Такие возможные побочные эффекты, как гипертермия и аллергические реакции, не возникли ни у одной из обследуемых женщин. Следует отметить, что все, приведенные выше, побочные эффекты наблюдались после приема мизопростола, и только у одной женщины тошнота была связана с приемом пенкрофтона. Отсутствие эффекта, вакуу

Продолжительность кровянистых выделений после после фармаборта составила от 5 до 21 дня.

Оценивая характер менструальной функции при фармаборте наблюдаются нарушения в виде мено-, метроррагии. В 12,1% случаев имелись достоверные изменения параметров яичников а счет визуализации в них функциональных кист. Кроме того в 6,1% случаев было выявлено обострение хронического воспаления матки и придатков. Пациентки получали противовоспалительное лечение в условиях стационара. В 15,2% было выявлено нарушение микробиоценоза влагалища. В 3,03% случаев диагностирован бактериальный вагиноз, в 12,1 % случаев - кандидоз.

Выводы.Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что безопасных абортов не существует. Фармакологическое прерывание беременности сопряжено с рядом осложнений. Однако, при хирургическом аборте происходит травматизация шейки матки и эндометрия, что приводит к еще большим осложнениям. Поэтому более щадящим методом прерывания нежелательной беременности является фармакологический аборт.

Список литературы

1. Дикке Г.Б. Медикаментозный аборт: Руководство для практических врачей / Под ред. В.Е. Радзинского. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 344 с.

2. Куземин А.А. Фармакологический аборт в амбулаторной практике // Охрана материнства и детства. – 2011. – № 1 – 17. – С.85.

3. Радзинский В. Е. Регулирование рождаемости в современном мире // Status Praesens. 2013. №5. С. 5-9.

4. Стародубов В.И., Суханова Л.П., Сыченков Ю.Г. Репродуктивные потери как медико-социальная проблема демографического развития России // Социальные аспекты здоровья населения. – 2011. – №6(22).

THE STUDY OF COMPLICATIONS OF PHARMACOLOGICAL ABORTION

Yuliya Soldatova
Intern, Department of Obstetrics and gynecology,
Mordovian State Medical University, Saransk
E-mail: yulia_502@mail.ru

Abstract: medical abortion has a high social and medical importance. This is due to its high prevalence in the Russian Federation and the high number of complications. An alternative to surgical abortion is a pharmacological abortion, however, in domestic and foreign literature, there is insufficient information about its negative impact. The study findings showed that farmakologicheski abortion leads to an exacerbation HUMP, menstrual irregularities, functional cysts, disruption of the vaginal biocenosis. But given that when farmavita no traumatization of the cervical canal and the uterine cavity after a surgical abortion, it can be considered more secure.

Key words: drugs, abortion, penkrofton, misoprostol, complications of farmavita.

Секция 5. Педиатрия

СЕРОЗНЫЙ МЕНИНГИТ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ: КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ В ПЕРИОД ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПОДЪЕМА

Аббасова Рамила Азизовна
Клинический ординатор
Кафедры детских инфекций
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
E-mail: gasilinaes@mail.ru
Поляев Александр Сергеевич
врач анестезиолог-реаниматолог
ГБУЗ СО СГБ №5, Самара
E-mail: gibarian89@yandex.ru
Научный руководитель-
заведующая кафедрой детских инфекций
СамГМУ, профессор ***Е. С. Гасилина***

Аннотация: В статье представлены результаты исследования функционального состояния альбумина ликвора и сыворотки крови у 96 детей с серозным энтеровирусным менингитом. Получены данные о снижении показателей функционального состояния альбумина, более значимом спинномозговой жидкости, так как воспалительный процесс сосредоточен в центральной нервной системе. Доказана гипотеза о наличии малого и большого патогенетических кругов при серозном менингите, их взаимосвязи через гематоэнцефалический барьер. Представлены схема и многофакторные математические модели патогенетической роли функционального состояния ликвора и функционального состояния альбумина сыворотки крови при энтеровирусных менингитах у детей по показателям: относительная разность параметров и взвешенные средние.

Ключевые слова: серозный менингит энтеровирусный, функциональное состояние альбумина цереброспинальной жидкости и сыворотки крови, большой патогенетический круг, малый патогенетический круг.

Введение. В настоящее время серозные менингиты продолжают оставаться актуальной проблемой в педиатрии, т.к. характеризуются быстро нарастающими симптомами интоксикации и возможным летальным исходом в случае неоказания медицинской помощи.

Материалы и методы. Нами проанализировано 191 историй болезни детей за июль – сентябрь 2017 года, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ СО «СГБ№5» г. Самары. Среди поступивших детей преобладали городские дети - 63%, из сельской местности было 37% детей. Дети поступали из всех районов города, но преобладающее количество поступило из Кировского р-на (28%), Советского р-на (18%) и из Промышленного р-на (17%).

Результаты исследования и их обсуждение. Обращает на себя внимание, что в период повышенной заболеваемости серозным менингитом преобладали дети старшего возраста. Возрастные группы: до 5 лет – 29,8% (49 детей), от 5 до 8 лет – 43,3% (71 ребенок), от 8 до 17 лет – 45,7% (75 детей). Дети посещающие школы и д/с составили 84%, неорганизованные – 16%. В 44% случаях родители детей считают причину заболевания купание в открытых водоемах (один из ведущих путей передачи серозного менингита энтеровирусной этиологоии). Лишь в 2 % случаев было установлен контакт по серозному менингиту.

Анализ анамнестических данных наших пациентов выявил противоречие с общим принятым мнением о том, что серозный менингитом чаще заболевают здоровые дети. Выяснилось, что почти у каждого ребенка раннего возраста, заболевшего менингитом, отмечались неблагоприятные факторы в анамнезе: гестоз во время беременности, патология в родах, недоношенность. В дальнейшем эти дети болели часто повторяющимися ОРВИ. К моменту поступления в отделение некоторые дети имели сопутствующую хроническую патологию. Так 7% пациентов состоят на учете у пульмонолога с диагнозом бронхиальная астма. 2% у гастроэнтеролога с диагнозом хр. гастродуоденит. Часто отмечались функциональные заболевания ЖКТ (18%). Аллергические заболевания в анамнезе наблюдались у 11% больных в виде лекарственной аллергии, крапивницы. 24% детей на первом году жизни наблюдались у невропатолога с д-м перинатальное поражение ЦНС, гипертензионно-гидроцефальный синдром.

Наиболее частыми симптомами начала заболевания явились: гипертермия (37,5-39 *С), головная боль (100%), повторная рвота (98%). В 76% случаев гипертермия носила одноволновой характер в 24% двухволновой.

Наиболее частыми менингиальными симптомами у детей явились РЗМ 100%, ВСБ 30%, СК 20%. Менингиальный синдром сохранился в среднем в течение недели

Серозные менингиты протекали без осложнений, преобладали среднетяжелые формы. В цитограмме ликвора преобладал лимфоцитарный двух-, трехзначный цитоз - у 95% детей, у 5% был трехзначным. На фоне проводимой терапии санация ликвора наблюдалась с 14 - 18 дня.

В результате вирусологического исследования кала вирус ECHO выделен у 25,6%, Коксаки – 13,4%, у остальных детей этиологическое подтверждение не получено. В парных сыворотках ликвора у тех же пациентов наблюдалось повышение титра антител к выделенным энтеровирусам до: 1/32, 1/64, 1/28.

Большинство детей было выписано по выздоровлению - 97%, и лишь у 3% детей наблюдались гипоталамические дисфункции и неврозоподобные состояния. Это были дети с отягощенным преморбидным фоном, наблюдавшиеся неврологом с ППП ЦНС, гидроцефальным синдромом, судорожным синдромом в анамнезе.

Среднее количество койко-дней проведенных больными в стационаре -19,5 дней. Все дети выписаны с выздоровлением, остаточных явлений и осложнений не наблюдалось.

Среди многочисленных функций ликвора важное патогенетическое значение в формировании СМЭЭ имеют нейротрофическая, резорбционная, транспортная и нейроэндокринная, нарушение которых определяют тяжесть и течение болезни.

Мы использовали изучение функционального состояния альбумина как маркер нарушений функций спинномозговой жидкости у детей с энтеровирусной инфекцией.

Определяли функциональную характеристику альбумина методом флуоресцентных зондов у 100 детей путем оценки эффективной концентрации альбумина (ЭКА), резерва связывания альбумина (РСА) – критерий конформационного состояния альбумина, индекса токсичности (ИТ), отражающий степень накопления токсичных лигандов. В качестве контрольной группы были выбраны 30 детей с диагнозом «ОРВИ, менингеальный синдром».

В основной группе: ЭКА – 0,07 г/л, РСА – 17,7%, ИТ – 5,6 у.е. У детей контрольной группы 0,288 г/л, ЭКА – 0,11 г/л, РСА – 37,4%, ИТ – 2,1 у.е.

Нами выявлено достоверное снижение ЭКА ($p<0,05$) ликвора в основной группе, говорящее о снижении его транспортных, дезинтоксикационных и антиокислительных функций, снижение РСА в результате уменьшения числа свободных участков связывания на молекуле белка. Достоверное увеличение ИТ свидетельствовало о повышении концентрации токсинов в ликворе. В основе выявленных изменений лежат конформационные изменения белковой глобулы

Выводы. На основании полученных данных нами выдвинута гипотеза о том что, при СМЭЭ образуются замкнутые патогенетические круги, когда конформационные изменения альбумина приводят к нарушению дезинтоксикационной функции ликвора и сыворотки, что ведет к повышению интоксикации, что в свою очередь увеличивает конфор-

мационные изменения белка и поддерживает воспаление. Малый патогенетический круг (МПК) формируется в результате нарушения нейротрофической, транспортной и нейроэндокринной функций ликвора и замыкается в пределах ЦНС. Большой патогенетический круга (БПК) формируется в результате нарушения еще и резорбционной функции ликвора, заключающейся в выведение в венозное русло продуктов обмена, замыкается в ЦНС и системе крови через ГЭБ.

Для подтверждения рабочей гипотезы о наличии патогенетических кругов при энтеровирусном менингите у детей мы разработали многофакторные модели. Сопоставление величин интегральных показателей позволило доказать, что основной патологический процесс локализуется в ЦНС и МПК превалирует над БПК. Патогенетические сдвиги в ЦНС более выражены (МВ=0,28 для ЦСЖ). В тоже время нами установлено, что в сыворотке крови тоже имеются патологические сдвиги, интегральный показатель отклоняется до МВ=-0,01, что демонстрирует наличие БПК.

Представления о значении патогенетических кругов в формировании серозного энтеровирусного менингита у детей позволили нам выдвинуть концептуальное предположение по использованию исследования функционального состояния альбумина крови и ЦСЖ для проведения дифференцированной терапии с применением введения раствора альбумина. Альбумин в данном случае играет дегидратационную и дезинтоксикационную роль. При выявлении снижения показателей функционального состояния альбумина ликвора или сыворотки необходимо, по нашему мнению, включить введение альбумина в схему лечения. Данное концептуальное предложение имеет предположительное значение и требует дальнейшего изучения и проверки.

Список литературы

1) Избранные лекции по инфекционной и паразитарной патологии детского возраста / под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н. профессора Н.В. Скрипченко – Санкт-Петербург, 2013. – 464 с.

2) Нейроинфекции у детей (коллективная монография) / Под ред. з.д.н. РФ, д.м.н., профессора Н.В.Скрипченко. – Санкт-Петербург: «Тактик-Студио», 2015. – 856 с.

3) Скрипченко Н.В., Вильниц А.А. Менингококковая инфекция у детей. – Санкт-Петербург: Тактик-Студио, 2015. – 840 с.

SEROUS MENINGITIS ENTEROVIRUS ETIOLOGY IN CHILDREN (SMEE): PATHOGENETIC ESPECIALLY DURING EPIDEMIC RISE

Ramila Abbasova Azizovna
Clinical Intern
The Department of children's infections
Of the Samara state medical University of Minzdrav of Russia
E-mail: gasilinaes@mail.ru

Alexandr Polyaev
anesthesiologist-intensivist
City hospital №5, Samara
E-mail: gibarian89@yandex.ru

Abstract: The paper presents the results of a study of the functional state of cerebrospinal fluid and serum albumin levels in 96 children with serous enteroviral meningitis . The data on the reduction of the functional condition of albumin , a significant cerebrospinal fluid as well as the inflammatory process is concentrated in the central nervous system. We prove the hypothesis of the pathogenesis of small and large circles in serous meningitis , their relationship through the blood-brain barrier. The scheme of mathematical models and multifactor pathogenic role of the functional state of the CSF and the functional state of blood serum albumin in enteroviral meningitis in children in terms of : the relative difference between the parameters and the weighted averages

Keywords hydromeningitis enterovirus, the functional state of albumin cerebrospinal fluid and blood serum, a large range of pathogenic, low pathogenic circle.

ЛИПОКАЛИН-2, АССОЦИИРОВАННЫЙ С НЕЙТРОФИЛЬНОЙ ЖЕЛАТИНАЗОЙ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Аборин Степан Валериевич
Заочный аспирант кафедры детских болезней
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: john-tom@yandex.ru
Научный руководитель –
Заведующий кафедрой детских болезней
СамГМУ, профессор ***Д. В. Печкуров***

Аннотация: В данном исследовании проведена оценка диагностической и прогностической значимости уровня липокалина-2, ассоциированного с нейтрофильной желатиназой (NGAL), в моче как раннего маркера нарушения функции почек у недоношенных новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Проведено комплексное обследование 104 недоношенных детей, находившихся на стационарном лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных и недоношенных детей.

Ключевые слова: недоношенные дети; липокалин-2; острое повреждение почек.

Введение: Острое повреждение почек (ОПП) – это комплексное расстройство с клинической манифестацией, варьирующейся от слабо выраженной дисфункции, до полной анурической почечной недостаточности [1].

Распространенность ОПП у новорожденных в отделениях реанимации новорожденных (ОРИТН) варьируется от 2,4 до 56%. Высокий процент развития ОПП отмечают у недоношенных детей. Морфофункциональная незрелость ребенка, появившегося на свет преждевременно, облегчает развитие ОПП, особенно при наличии гипоксических состояний, инфекции, гемодинамических нарушений. ОПП оказывает существенное влияние на выживаемость пациентов, в особенности недоношенных детей. Смертность среди новорожденных с ОПП остается высокой (4,5-78%) [2]. Главная проблема диагностики ОПП у новорожденных заключается в особенностях метаболизма креатинина. В литературе критические уровни сывороточного креатинина указаны с существенным разбросом (1,5 мг\дл, 1,13 мг\дл, 1,3 мг\дл, 2 мг\дл и т.д.) [3]. Одним из наиболее перспективных биомаркеров ОПП является липокалин-2, ассоциированный с нейтрофильной желатиназой (NGAL). NGAL – белок с молекулярной массой 25 кДа, секретируется активированными нейтрофилами и другими клетками организма. NGAL фильтруется в клубочках и полностью реабсорбируется в проксимальных канальцах нефрона. При повреждении почечных канальцев происходит повышение уровня NGAL как в сыворотке (в 7–16 раз), так и в моче (в 25–1000 раз!). Наиболее высокий пограничный уровень NGAL в моче у детей – 100–135 нг/мл. В отечественной литературе практически отсутствуют исследования по определению уровня NGAL в моче у новорожденных.[4,5,6]

Цель. Оценка диагностической и прогностической значимости

уровня NGAL в моче как раннего маркера нарушения функций почек у недоношенных новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела.

Материалы и методы. В исследование методом сплошной выборки были включены 104 недоношенных новорожденных, из них 78 составили основную группу (ОПП), а 26 – группу сравнения (не ОПП). Новорожденные дети находились на стационарном лечении в отделении реанимации новорожденных и отделении патологии новорожденных и недоношенных детей ГБУЗ Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Середавина, куда они поступали из родильных домов Самарской области и города Самара на 2-4 сутки жизни. Тяжесть состояния детей была обусловлена дыхательной недостаточностью, тяжелой церебральной ишемией, инфекционно-воспалительными заболеваниями и морфофункциональной незрелостью. Критериями исключения были: гестационный возраст более 32 недель, врожденные пороки развития органов мочевой системы, несогласие родителей. Распределение по группам осуществлялось согласно критериям стратификации ОПП по педиатрической классификации RIFLE, исходя из расчётного значения СКФ и темпа диуреза. Обследование детей включало сбор анамнеза, анализ историй болезни, клиническое наблюдение, лабораторное и инструментальное исследование. Уделялось внимание течению антенатального и неонатального периода, объему реанимационной помощи, длительности искусственной вентиляции легких, лекарственной терапии. Оценка функции почек у недоношенных новорожденных проводилась на 3-5-е и 10-14-е сутки жизни. Исследовался суточный диурез, уровень мочевины и креатинина в крови, производился расчет скорости клубочковой фильтрации по модифицированной формуле Шварца. Определение уровня NGAL в моче методом иммуноферментного анализа проводилось в те же сроки с помощью набора Human Lipocalin-2/NGAL (ELISA). Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакетов приложений Microsoft Office для статистической обработки материала – Microsoft Excel 2007 и программы STATISTICA 6.0. Оценивались показатели вариационного ряда: средняя арифметическая (M), среднеквадратическое отклонение (σ), среднюю ошибку средней арифметической (m). При расчете достоверности различий полученных данных использовался t-критерий Стьюдента и критерий $\chi 2$. Все вычисляемые при статистическом анализе показатели соответствовали уровню значимости $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследуемые группы сопоставимы по сроку гестации. Средний срок гестации в группе ОПП составил 28,32 недель, а в группе не-ОПП 29,5 недель. При анализе лабораторных данных в конце первой недели жизни (3-5 сутки) уровень мочевины в сравниваемых группах не превышал норму. Выявлено повышение уровня креатинина 137,8±16,1 в основной и 87,0±17,6 мкмоль/л в группе сравнения ($p<0,05$). Расчетная величина СКФ по Шварцу была умеренно снижена в обеих группах (8,13±1,43 и 13,46±3,16 мл/мин/1,73м² соответственно). В литературе описано, что причина такого исходно высокого креатинина – его повышенная тубулярная реабсорбция в незрелых канальцах почек [2,3,4]. Поскольку СКФ рассчитывается по креатинину данные показатели не могут являться ранними маркерами ОПП у недоношенных новорожденных. К концу второй недели жизни в группе ОПП уровень креатинина составил в среднем 112,3±36,8, а в группе не-ОПП 64,4±15,4 мкмоль/л ($p<0,05$). Скорость клубочковой фильтрации в группах 11,3±4,7 и 18,6±4,1 мл/мин/1,73м² соответственно. В соответствии с критериям pRIFLE диагноз острого повреждения почек становится правомочен, однако, учитывая особенности метаболизма креатинина у новорожденных, устанавливается со значительным опозданием. Это может привести к неверному выбору терапевтической тактики, не учитывающему наличие у пациента ОПП. При анализе исследования уровня NGAL в моче установлено: на 3-5е сутки жизни у недоношенных новорожденных был выше более чем в 2 раза - 377,1±228,6 нг/мл. В группе сравнения уровень NGAL составил 101,3±39,3, что соответствует нормальным значениям (только у 3 детей значение NGAL превышало верхнюю границу нормы). К концу второй недели жизни (10-14 сутки) у детей основной группы NGAL оставался на высоком уровне (226,59±185,99 нг/мл), а у детей группы сравнения находился в пределах нормы - 80,3±21,9 нг/мл ($p<0,05$). Другие лабораторные параметры, такие как диурез, креатинин, СКФ, мочевина, не имели статистически значимых различий. Среди детей основной группы у 51 ребенка значения NGAL оставались выше нормативных границ к концу второй недели жизни, несмотря на приемлемые значения креатинина, СКФ и диуреза, что свидетельствует о сохраняющемся патологическом процессе в почечной ткани.

Выводы.

Таким образом, у недоношенных новорожденных в тяжелом состоянии отмечается повышение уровня NGAL в моче на 3-5 сутки жизни, в то время как рутинные показатели функции почек, такие как уровень креатинана, СКФ и диурез, не позволяли заподозрить ОПП. Увеличение уровня NGAL у детей основной группы на 3-5 сутки сохранялось к концу второй недели жизни, что свидетельствует о длительно сохраняющемся повреждении почек. В то же время у детей контрольной группы отмечалась нормализация уровня NGAL к 10-14 дню жизни, что позволяет судить о хорошем почечном прогнозе, несмотря на повышенный уровень креатинина. Расчёт СКФ в повседневной практике позволяет скорректировать значение креатинина для конкретного пациента, поскольку метаболические возможности различаются в зависимости от срока гестации, однако не может являлятся чётким критерием ОПП у данной категории больных. Темп диуреза, уровень мочевины и креатинина не могут считаться ранними и достоверными критериями ОПП у недоношенных новорожденных. Определение уровня NGAL в моче может быть рекомендовано для диагностики и прогнозирования острого повреждения почек у недоношенных новорожденных, нуждающихся в проведении интенсивной терапии.

Список литературы

1. Al-Ismaili Z., Palijan A., Zappitelli M. Biomarkers of acute kidney injury in children: discovery, evaluation, and clinical application. Pediatr Nephrol 2011; 26 (1):29-40

2. Askenazi DJ, Ambalavanan N, Goldstein LS (2009) Acute kidney injury in critically ill newborns: what do we know? What do we need to learn? Pediatr Nephrol 24:265–274

3. Jetton JG, Askenazi JD (2012) Update on acute kidney injury in the neonate. Curr Opin Pediatr 24:191–196

4. Koralkar R, Ambalavanan N, Levitan EB, McGwin G, Goldstein S, Askenazi D (2011) Acute kidney injury reduces survival in very low birth weight infants. Pediatr Res 69:354–358

5. Bresolin N. Blanchini A.P., Haas C.A. Pediatric acute kidney injury assessed by pRIFLE as a prognostic factor in intensive care unit // Pediatr. Nephrol. – 2013. – Vol.28. - №3. – p.485-492.

6. Шиляева Н.В. Биомаркеры миокардиального стресса, фиброза и почечной дисфункции: взаимосвязи у пациентов с сердечной недостаточностью и сохраненной систолической функцией / Н.В. Шиляева // Аспирантский вестник Поволжья. Самара.,2017. -№1-2. – С. 88-92.

LIPOCALIN-2 ASSOTIATED NEUTROPHILIC GELATINASE FOR THE DIAGNOSIS OF ACUTE KIDNEY INJURY IN VERY PRETERM INFANTS

Aborin Stepan Valerievich

Postgraduate, Department of Childhood Diseases
Samara State Medical University, Samara
E-mail: john-tom@yandex.ru

Abstract: In this study, we evaluated the diagnostic and prognostic value level lipocalin-2-associated neutrophilic gelatinase (NGAL), in urine as an early marker of renal dysfunction in preterm neonates with very low and extremely low body weight. A comprehensive examination 104 premature infants who were hospitalized in the intensive care unit and neonatal intensive care and premature infants.

Keywords: preterm infants; lipocalin-2; acute kidney injury.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ДЕТЕЙ. ПРИЧИНЫ ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Бадаева Дарья Сергеевна
ординатор кафедры факультетской педиатрии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: bdar1@yandex.ru
Научный руководитель –
Заведующая кафедрой факультетской педиатрии
СамГМУ, профессор ***Г. В. Санталова***

Аннотация: Дилатационная кардиомиопатия (ДКМП), согласно определению Комитета экспертов ВОЗ - заболевание сердца неустановленной этиологии, характеризующееся необструктивным расширением левого желудочка, сниженной контрактильной способностью миокарда, что сопровождается выраженной сердечной недостаточностью.

Ключевые слова: дилатационная кардиомиопатия; сердечная недостаточность.

Введение. Истинная частота дилатационных кардиомиопатий у детей неизвестна в связи с отсутствием единых диагностических критериев этих заболеваний, даже с учетом патоморфологических данных. Дилатационная кардиомиопатия является тяжелым заболеванием с прогрессирующим развитием сердечной недостаточности, снижением качества жизни и частой инвалидизацией больных, неблагоприятным прогнозом, возможностью осложнений в виде синкопальных состояний и внезапной сердечной смерти.

Цель. Изучение клинических проявлений ДКМП у детей Самарской области.

Материалы и методы. Проводилось ретро- и проспективное исследование 8 детей в возрасте от 1 до 13лет, наблюдавшихся на базе детского кардиоревматологического и кардиохирургического отделения Самарского областного клинического кардиологического диспансера с 2009 по 2016 год.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведен анализ анамнестических, клинических, лабораторных и инструментальных данных больных детей с ДКМП.

У 1 ребенка ДКМП была исходом гипертрофической кардиомопатии (ГКМП), у 3 детей – исходом врожденного кардита, у 3 – выявлена на фоне сердечной недостаточности, у 1 – диагностирована пренатально.

Среди обследованных нами пациентов главной причиной обращения за медицинской помощью в дебюте заболевания в 86% случаев явилась одышка при физической нагрузке, у остальных детей основной жалобой были отеки нижних конечностей. У всех наблюдаемых детей (100%) ДКМП характеризовалась увеличением полостей сердца, преимущественно левых отделов.

При аускультации сердца выслушивались ослабленные сердечные тоны. Верхушечный толчок был разлитым, смещенным влево и вниз. У 1 ребенка отмечалось значительное снижение сердечного выброса (выраженные слабость, невозможность выполнять минимальные физические нагрузки, головокружение и потеря сознания), приведшее к декомпенсации сердечной деятельности и необходимости пересадки сердца. У этого же ребенка развилась мерцательная аритмия, трудно поддающаяся лечению. Эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ) позволило выявить дилатацию камер сердца и изменения митрального клапана. У 6 детей симптомы болезни появились после перенесенной ОРВИ.

Выводы. Основным клиническим проявлением ДКМП является сердечная недостаточность.

Список литературы

1. Баранов А.А. Федеральные клинические рекомендации по оказанию
медицинской помощи детям с кардиомиопатиями./ А. А. Баранов.// М. - 2015 - 12-14 С.
2. Белозеров Ю.М. Детская кардиология./ Ю. М. Белозеров// М.: МЕДпресс-информ
– 2004 - 251-253 С.

FEATURES OF DILATED CARDIOMYOPATHY AMONG CHILDREN. REASONS FOR LATE DIAGNOSTICS OF THE DISEASE

Darya Badaeva
Attending physician, Department of Faculty Pediatry
Samara State Medical University, Samara
E-mail: bdar1@yandex.ru

Abstract: According to the definition of WHO committee of experts, dilated cardiomyopathy is a heart disease of unstated aetiology, characterized by non-obstructive extension of the left ventricle, reduced myocardial contractility that leads to marked cardiac insufficiency

Key words: dilated cardiomyopathy; cardiac insufficiency.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА ФОНЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ

Владимирова Юлия Владимировна
Аспирант кафедры госпитальной педиатрии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: julyia.vladimirova@yandex.ru
Научный руководитель –
профессор кафедры госпитальной педиатрии
В. А. Жирнов

Аннотация: Одной из причин недостаточного контроля бронхиальной астмы является наличие сопутствующего неконтролируемого заболевания - ожирения. В своей работе мы подчеркиваем актуальность транскраниальной магнитотерапии при ведении пациентов с учетом особенностей течения заболевания на фоне такого коморбидного состояния, как повышенный индекс массы тела (ИМТ).

Предполагается, что такой подход лечения бронхиальной астмы на фоне коморбидной патологии позволит достигнуть контролируемого течения заболевания у большего числа пациентов.

Ключевые слова: бронхиальная астма; коморбидность; ожирение.

Введение. Одним из часто встречающихся видов коморбидности у детей является сочетание бронхиальной астмы (БА) и ожирения.

На сегодняшний день, по данным ВОЗ, это две самые распространенные, глобальные проблемы подрастающего поколения, которые с каждым годом увеличиваются в геометрической прогрессии. В настоящее время более 300 млн. детей страдают бронхиальной астмой [4, 8]. А более 42 млн. имеют все признаки избыточного веса.

Неоспоримо доказано, что при ожирении повышается риск развития БА и ухудшается контроль над ней, при этом формируется трудно контролируемый фенотип с проявлениями дозозависимости или резистентности к ингаляционным глюкокортикостероидам (иГКС) [6].

У пациентов с коморбидностью БА и ожирения остается достаточно

низким показатель достижения астма контроля. В GINA ожирение наряду с генетическими факторами и полом пациента обозначено как один из главных факторов риска развития БА и ухудшения контроля заболевания [1]. Сочетание БА и ожирения может способствовать взаимному отягощению и формированию «порочного» круга.

Основа лечения лишнего веса у детей – это правильное питание и физическая активность. В крайних случаях прибегают к медикаментозному и хирургическому методам [2]. Но мы понимаем, что это серьезные вмешательства для детского организма, которые могут привести к различным осложнениям.

В связи с этим одним из путей профилактики и лечения изучаемой патологии может быть применение трансцеребральных методик лечения с использованием бегущего магнитного поля и трансцеребральной электростимуляции (трансцеребральной электромагнитотерапии ТЭМТ) [3].

Цель. Определить оптимальную тактику ведения детей с бронхиальной астмой на фоне повышенного индекса массы тела (ИМТ).

Материалы и методы. Мы провели ретроспективный анализ 240 историй развития ребёнка формы 112-у, детей которые находятся на диспансерном учёте с диагнозом бронхиальная астма на базе ГБУЗ СО «Самарская городская клиническая поликлиника № 15» Промышленного района, детского отделения. По результатам была набрана группа исследуемых из 50 человек, куда входили дети, имеющие в клиническом анамнезе коморбидный статус (сочетание бронхиальной астмы средней степени тяжести и повышенного индекса массы тела (ИМТ > 85%)) в возрасте от 5 до 16 лет не разделённые по половому признаку [5]. Все дети прошли двойное анкетирование («Анкета для детей с коморбидной патологией: бронхиальная астма и ожирение» и «Анализ состояния питания человека» РАН № 2004610937 от 09.02.2004 г.) и были поделены на 3 подгруппы, ориентируясь на метод лечения, который был предпочтительнее для родителей. Первая подгруппа (30%): дети получали только базисную терапию для контроля над бронхиальной астмой и не считали нужным корректировать свой вес. Вторая группа (50%): также получали базисную терапию для контроля над бронхиальной астмой и придерживались диеты, для коррекции веса. Третья группа детей (20%): получали базисную терапию для контроля над БА, диетотерапию и проходили курс транскраниальной магнитотерапии на аппарате «АМО-АТОС-Э» с приставкой «Оголовье» [7]. 1 курс составил 10 сеансов. Процедуру проводили в положении детей сидя. Фиксация терминалов излучателя осуществлялась в височных областях головы. Режим бегущего магнитного поля выбирался - ▲ ▼ (переменное магнитное поле), частота увеличивалась от сеанса к сеансу от 1 до 10 Гц. Длительность сеанса также постепенно увеличивалась от 8 до 15 минут. Перед процедурой детям проводились лабораторные (ОАК, б/х АК, Ig E) и инструментальные (спирометрия с б/л и физ. нагрузкой, пикфлоуметрия.) методы обследования. А также биоимпедансный анализ для оценки состава тела.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам анкетирования у всех детей присутствовал отягощенный генеалогический анамнез по бронхолёгочным заболеваниям. Средний возраст постановки диагноза бронхиальная астма составил 3-4 года. 100% детей, основной исследуемой группы, получали базисную терапию по основному заболеванию и придерживались диеты. Обострения отмечали не более 2 -3 раз в год. Физическая активность у всех пациентов снижена. Так же следует учесть, что ни один из пациентов не проводил ежедневную пикфлуометрию, не вёл дневник самоконтроля.

В ходе исследований у всех детей, имеющих избыточную массу тела было выявлено снижение показателей объёма форсированного выдоха (ОФВ1), форсированной жизненной ёмкости лёгких (ФЖЕЛ), ФВД.

Результаты лабораторных методов исследования: общего и биохимического анализа крови не показали серьёзных отклонений от норм; показатели Ig E были значительно выше возрастной нормы.

Биоимпедансный анализ состава тела у всех детей показал избыточный вес за счёт повышенного содержания жировой и скелетно-мышечной массы.

Все выше перечисленные результаты подтверждают механическую концепцию формирования коморбидной патологии: бронхиальная астма и ожирение: сниженная физическая активность ребёнка и снижение легочных объемов (ФВД, ОФВ1, ФЖЕЛ, ЖЕЛ). [5]

После прохождения первого курса транскраниальной магнитотерапии масса у тела у всех исследуемых детей снизилась на 2 %.

Выводы.

По завершении первого курса транскраниальной магнитотерапии у детей наметилась положительная динамика по снижению массы тела в сравнение с детьми, которые придерживались только диетотерапии. При этом побочного действия аппарата выявлено не было. Этот факт подтверждает обоснованность и необходимость такой тактики ведения пациентов в дальнейшем, А так же даёт возможность дальнейшего изучения перспективного анализа влияния снижения индекса массы тела на течение бронхиальной астмы у детей с коморбидной патологией.

Список литературы

1. Белевский, А. С. Руководство по лечению и профилактике бронхиальной астмы: руководство для специалистов здравоохранения/ пер. с анг. под ред. А. С. Белевского.//М.: Российское респираторное общество – 2015 – 36 С.

2. Гаврюшкин, М. Ю., Березин И. И., Сазонова О. В. Антропометрические особенности физического развития школьников современного мегаполиса/ М. Ю. Гаврюшкин, И. И. Березин, О. В. Сазонова// Казанский медицинский журнал - 2016 – 629-633 С.

3. Демецкий, А. М., Алексеев, А. Г. Искусственные магнитные поля в медицине./ А. М. Демецкий, А. М. Алексеев// Минск: «Беларусь» - 1981 – 93 С.

4. Жирнов, В.А., Балашова, Е.А. Эндогенные факторы риска хронической бронхолегочной патологии у детей самарской области/ В.А. Жирнов, Е.А. Балашова// Справочник врача общей практики – 2012 - № 8 - 48-54 С.

5. Владимирова, Ю. В., Жирнов В. А. Реабилитация детей с бронхолёгочной патологией на базе самарского областного детского санатория./Ю. В. Владимирова, В. А. Жирнов.// в сборнике: В мире науки и инноваций. Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. В 2-х частях. – 2017 – 12-14 С.

6. Владимирова Ю. В. Эффективность впервые назначенной базисной терапии у детей с бронхиальной астмой в г. Самара/ Ю. В. Владимирова// в сборнике: IX Всероссийская межвузовская студенческая научная конференция 83 «Студенческая наука и медицина XXI века: традиции, инновации и приоритеты», посвящённая 85-летию Клиник СамГМУ сборник материалов. ГБОУ ВПО « Самарский государственный медицинский университет» - 2015 – 54 С.

7. Райгородская Н. Ю. Применение низкочастотного переменного магнитного поля при гипоталамическом синдроме пубертатного периода. Труды 5 Всероссийского съезда физиотерапевтов и курортологов и Российского научного форума «Физические факторы и здоровье человека»/ Н. Ю. Райгородская// М.- 2002 – 36-37 С.

8. Якунова, Е.М. Состояние здоровья детей с экзогенно-конституциональным ожирением/ Е.М. Якунова// Аспирантский вестник Поволжья – 2010 - №7-8 – 148-152-С.

COMORBID PATHOLOGY IN CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA. TACTICS

Julia Vladimirova

Postgraduate, Department of hospital Pediatrics
Samara State Medical University, Samara
E-mail: julyia.vladimirova@yandex.ru

Abstract: One of the reasons for insufficient control of asthma is the presence of an uncontrolled concomitant disease - obesity. In our work we emphasize the relevance of transcranial magnetic therapy in the management of patients with the features of the disease on the background of comorbid conditions such as raised BMI. It is assumed that this approach is the treatment of bronchial asthma on the background of comorbid pathology will allow to achieve a controlled course of the disease in a larger number of patients.

Key words: bronchial asthma; comorbidity; obesity.

МАЛЫЕ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С АРИТМИЯМИ.

Горбунова Анна Викторовна
Ассистент кафедры факультетской педиатрии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: anv.gorbunova@gmail.com
Научный руководитель –
Заведующая кафедрой факультетской педиатрии
СамГМУ, профессор ***Г. В. Санталова***

Аннотация: В статье представлены сведения о малых аномалиях развития сердца (МАРС) у детей с аритмиями. Статистическая обработка с вычислением коэффициента Стьюдента и χ2 по таблицам сопряженности позволила выявить достоверные различия между величинами. Анализ микроаномалий сердечных структур дал возможность выявить наиболее часто встречающиеся из них у пациентов с нарушениями ритма сердца.

Ключевые слова: МАРС; аритмии; нарушения ритма сердца; дети.

Введение. Нарушения ритма сердца среди заболеваний сердечно-сосудистой системы у детей находятся на одном из первых мест уже несколько лет [1,2]. Выбор тактики ведения пациентов зависит от множества факторов риска развития неблагоприятных последствий, в том числе от риска развития ремоделирования миокарда. Анализ данных эхокардиографии (ЭХОКГ) позволяет оценить какие именно малые аномалии развития сердца (МАРС) сочетаются с ремоделированием миокарда у детей с аритмиями.

Цель. определить частоту встречаемости малых аномалий развития сердца у детей с аритмиями.

Материалы и методы исследования. В течение 2013-2016 гг. на базе Самарского областного клинического кардиологического диспансера было обследовано 140 детей с нарушениями ритма сердца, не ассоциированными с органической патологией сердца. Они вошли в основную (1-ую) группу. Диагноз был идентифицирован во всех случаях. По нозологии пациенты распределились следующим образом: 55 детей с диагнозом желудочковая экстрасистолия (ЖЭС), 30 детей с диагнозом суправентрикулярная экстрасистолия (СЭС), 30 детей с атриовентрикулярной блокадой(АВБ) и 25 детей с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта (ВПВ). Этиология аритмии у этих пациентов - дисбаланс вегетативной нервной системы в 97% случаев, метаболические нарушения - в 3%. Продолжительность заболевания анамнестически составила от 12 месяцев до 16 лет, в среднем 3±0,25 лет. Основную массу составили дети с длительностью заболевания от 1 года до 3 лет (74% пациентов).

2-я группа была сформирована из 45 соматически здоровых детей, которым было проведено ЭХОКГ-исследование в качестве скрининга. В ходе объективного осмотра выяснилось, что среди здоровых детей 95 % имеют проявления вегетативных нарушений.

Группы были сопоставимы по среднему возрасту пациентов: 1я группа - 14,4 лет ± 3 месяца (12-17лет), 2я группа – 14,9 лет ± 4 месяца (13-17 лет). По половому признаку в обе группы также были сравнимы.

Всем детям были проведены электрокардиография (ЭКГ), холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ), оценка данных ЭХОКГ по критериям Devereux R. (1982) и Marón B.J. (2005) с вычислением Z-факторов для основных анатомических структур сердца и расчетом индекса массы миокарда (по методике Pettersen M.D. (2008) в модификации Шарыкина А. С. (2013)).

Статистическая обработка проводилась с использованием таблиц сопряженности с вычислением непараметрическими методами коэффициента Стьюдента ($p<0,05$) и критерия $\chi 2$. Различия между величинами считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате анализа данных эхокардиографических исследований была установлена высокая частота встречаемости малых аномалий развития сердца (МАРС) у детей с нарушениями ритма и проводимости (82%) , по сравнению с контрольной группой (12%) ($p<0,05$) (таб. 1).

Таблица 1- Малые аномалии развития сердца у детей

Малые аномалии развития сердца	Пациенты с аритмиями	Контрольная группа	Достоверность	
Открытое овальное окно	2%	0%	p=0,47	χ^2=0,5
Небольшая аневризма МПП	2%	0%	p=0,47	χ^2=0,5
Дополнительные трабекулы в ПП	29%	3%	p=0,0005	χ^2=23,3
Дополнительные трабекулы в ПЖ	37%	5%	p=0,0005	χ^2=28,9
Дополнительные трабекулы в ЛЖ	42%	7%	p=0,0005	χ^2=31,2
Пролапс ТК	56%	3%	p=0,0005	χ^2=65
Пролапс МК	68%	9%	p=0,0005	χ^2=71
Пограничо узкий корень аорты	21%	3%	p=0,0009	χ^2=13,7
Дополнительные группы папиллярных мышц в ЛЖ	7%	3%	p=0,33	χ^2=0,95

Наличие МАРС в правом предсердии обуславливает непосредственное механическое раздражение пейсмейкерных зон измененным турбулентным потоком крови, рефлекторно вызывая таким образом нарушение ритма сердца. Пограничное сужение корня аорты (функционально узкая аорта) обуславливает большое систолическое напряжение миокарда левого желудочка, что является предрасполагающим фактором к т.н. аритмии напряжения и способствует гипертрофии ЛЖ в покое, что ограничивает адаптацию сердца к физической нагрузке.

Выводы. Наиболее часто у детей с аритмиями встречались следующие микроаномалии сердечных структур: дополнительные трабекулы в правом предсердии и в правом желудочке, пролапс трикуспидального и митрального клапанов, пограничо узкий корень аорты.

Список литературы

1. Белозеров Ю.М. Детская кардиология. МЕД пресс-информ, 2004.-600с.

2. Белоконь Н. А., Кубергер М. Б. /Болезни сердца и сосудов у детей: Руководство для врачей: В 2 томах// Т. 1. — М.: Медицина, 1987. 448 с.

3. Бокерия Л. А., Бокерия О. Л., Ле Т. Г. Электрофизиологическое ремоделирование миокарда при сердечной недостаточности и различных заболеваниях сердца // Анналы аритмологии. 2010. Т. 7. № 4. С. 41-48.

4. Бокерия Л. А., Макаренко В. Н., Юрпольская Л. А. и соавт. Магнитнорезонансная томография в диагностике патологических изменений некоронарогенного характера у детей и подростков с желудочковой экстрасистолией. Анналы аритмологии. 2013. Т. 10. № 3. С. 124-131. DOI:10.15275/annaritmol.2013.3.1.

5. Горбунова А.В., Санталова Г.В., Шорохов С.Е., Гасилина Е.С. Изменения миокарда у детей с пароксизмальной атриовентрикулярной узловой реципрокной тахикардией. Анализ данных эхокардиографии. Научно-практический медицинский журнал «Практическая медицина» N 8 (100) / 2016г. С.77-80.

6. Горбунова А.В., Санталова Г.В., Стадлер Е.Р., Шорохов С.Е. Оценка показателей морфо-функционального состояния миокарда у пациентов с АВ-блокадой 2 и 3 степеней. В книге: Материалы IV Всероссийской конференции "Противоречия современной кардиологии: спорные и нерешенные вопросы" 2015. С. 141-142.

7. Горбунова А.В., Санталова Г.В., Шорохов С.Е. Эхокардиографические показатели изменений миокарда у детей с WPW-синдромом. Кар-

диология и сердечно-сосудистая хирургия. 2017. Т. 10. № 2. С. 82-84.

8. Школьникова М.А. Детская кардиология в России на рубеже столетий // Вестник аритмологии. 2000. - №18. - С. 15 - 19.

9. Maron, Barry J. /The heart of trained athletes cardiac remodeling and the risks of sports, including sudden death circulation / Barry J. Maron, A. Pelliccia // NEJM. – 2006. – Vol. 114. – P. 1633-1644.

SMALL ANOMALIES OF DEVELOPMENT OF HEART IN CHILDREN WITH ARRHYTHMIAS.

Gorbunova Anna Viktorovna
Assistant to department of faculty pediatrics
Samara State Medical University,Samara
E-mail: anv.gorbunova@gmail.com

Abstract. Data on the small anomalies of development of heart at children with arrhythmias are presented in article. Statistical processing with calculation of coefficient p and $\chi 2$ according to tables of associativity allowed to tap reliable differences between sizes. The analysis of microanomalies of cordial structures gave the chance to tap the hearts which are most often meeting from them at patients with arrhythmias.

Keywords: MARS; arrhythmias; disturbances of a rhythm of heart; children.

ВЛИЯНИЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДЕСТРУКЦИИ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ С ФАКТОРАМИ РИСКА ПРИ ЮВЕНИЛЬНОМ ИДИОПАТИЧЕСКОМ АРТРИТЕ

Давыдова Мария Александровна
Очный аспирант кафедры факультетской педиатрии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: mar6412@yandex.ru

Научный руководитель –
Заведующая кафедрой факультетской педиатрии
СамГМУ, профессор ***Г. В. Санталова***

Аннотация: по данным комплексного клинического и рентгенологического исследования дан анализ деструктивных повреждений суставов у детей с факторами риска по их формированию при ювенильном идиопатическом артрите в зависимости от вида базисной терапии. Для оценки рентгенологического прогрессирования суставной деструкции использовался модифицированный метод Шарпа (модификация D. van der Heijde).

Ключевые слова: ревматология; ювенильный идиопатический артрит; тоцилизумаб; деструкция суставов; модифицированный метод Шарпа; дети; генно-инженерные биологические препараты; метотрексат; системный артрит.

Введение. Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА) - это гетерогенная группа хронических артритов неизвестной причины с началом заболевания до 16-летнего возраста пациента [1]. Значительная часть больных ЮИА подвержены риску глубокой инвалидности [2,3], и несмотря на то, что пациенты положительно отвечают на терапию метотрексатом (МТ) или биологическими агентами, но до 30% пациентов продолжают иметь активное заболевание [4]. Особенностью системных форм ЮИА является повышение уровня интерлейкина-6 (ИЛ-6) в сыворотке крови и синовиальной оболочки. Тоцилизумаб является гуманизированным, моноклональным антителом к человеческому рецептору ИЛ-6 (ИЛ-6р), которое блокирует растворимые и мембраносвязанные рецепторы [5].

Цель. Данное исследование было направлено на оценку деструктивных повреждений суставов у детей с факторами риска по их формированию при ювенильном идиопатическом артрите по данным комплексного клинического и рентгенологического исследования в зависимости от вида базисной терапии.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 240 детей в возрасте от 3 до 17 лет с различными вариантами ЮИА, обследованных и получавших различную базисную терапию на базе детского кардиоревматологического и кардиохирургического отделения Самарского областного клинического кардиологического диспансера в период с 2014 по 2016 год. Диагноз ЮИА был установлен в соответствии с классификацией Международной Лиги ревматологических ассоциаций (ILAR, 2001).

Из всех детей с ЮИА была выделена группа риска (38 человека) по формированию деструктивных изменений суставов: юношеский артрит с системным началом с активным суставным синдромом без активных системных проявлений. Срок заболевания составил 2 и более лет. Формирование группы риска проводилось с учетом данных Американской коллегии ревматологов (ACR, 2011). Далее группа риска была разделена с учетом проводимой базисной терапии: 1-я группа – пациенты, получавшие базисную терапию МТ (22 человека); 2-я группа - пациенты, получавшие терапию МТ в сочетании с генно-инженерным биологическим препаратом (ГИБП)- тоцилизумабом (16 человек);

Для оценки рентгенологического прогрессирования суставной деструкции использовался модифицированный метод Шарпа (модификация D. van der Heijde). Согласно данному методу, максимальный счёт эрозий у одного пациента может составлять 280 баллов (кисти — 160 баллов, стопы — 120 баллов), максимальный счёт сужений межсуставных щелей — 168 баллов (кисти — 120 баллов, стопы - 48 баллов). Максимальный общий счёт (модифицированный счёт Шарпа) для одного пациента составляет 448 баллов. В нашем исследовании максимальный счёт эрозий для каждого сустава кисти был равен 5, для каждого сустава стопы - 10 баллам. Максимальный счёт сужения межсуставной щели составлял 4 балла. Оценка и анализ результатов терапии производились в следующие интервалы времени: 1) через180 дней; 2) через 360 дней; 3) через 720 дней.

Статистическая обработка материала осуществлялась общепринятыми методами статистики при помощи программы «STATISTICA 6.0». Все количественные данные представлены как средние значения (M) и стандартная ошибка среднего (±m). Статистическое сравнение признаков при нормальном распределении проводилось с помощью критерия Стьюдента. Достоверным считался уровень значимости $p<0,05$, высоко значимые различия при $p<,0,001$.

Результаты исследования и их обсуждение. В обеих группах исследования преобладали девочки: 1 группа из 22 пациентов - 5 мальчиков и 17 девочек; 2 группа из 16 человек - 6 мальчиков, 10 девочек. Средний возраст пациентов в двух группах составил 7,5 ±3,5 лет.

Возраст дебюта заболевания до 3-х лет в 1 и 2 группах соответственно составил 21% и 19%, увеличиваясь далее в каждой возрастной группе. До назначения тоцилизумаба больные получали терапию метотрексатом в дозе 15-25 мг/м2 в нед внутримышечно в течение 3 месяцев и более без положительной динамики. Тоцилизумаб назначался в комбинации с метотрексатом, дозы которого оставались неизменными минимум в течение 4 недель. Тоцилизумаб назначался детям весом менее 30 кг в дозе 10 мг/кг массы тела 1 раз в 4 нед внутривенно. Пациентам весом более 30 кг тоцилизумаб вводили в дозе 8 мг/кг массы тела 1 раз в 4 нед внутривенно.

К основным критериям, отражающим эффективность базисных противоревматических препаратов при ЮИА, относится их способность влиять на выраженность рентгенологического прогрессирования деструкции суставов. Однако антидеструктивные свойства метотрексата до сих пор окончательно не определены, и по данным разных авторов, он замедляет рентгенологическое прогрессирование только у тех больных, у которых удалось подавить общую воспалительную активность болезни [6,7,8]. В нашем исследовании монотерапия стандартными дозами метотрексата по динамике модифицированного счёта Шарпа не замедляла темпы рентгенологического прогрессирования в течение 2 лет наблюдения.

Анализируя рентгенограммы пациентов уже через 6 месяцев терапии, было отмечено, что максимальный общий счет (модифицированный счёт Шарпа) был выше у детей, находящихся на лечении только МТ. Статистическая обработка полученных данных подтвердила их достоверность - значение t-критерия Стьюдента - 5.32, различия статистиче-

ски значимы (p<0,05). В табл. 1 представлены результаты статистической обработки данных о влиянии комбинированной терапии и монотерапии на темпы рентгенологического прогрессирования ЮИА в течение 24 месяцев. Во второй группе пациентов комбинированная терапия МТ и ТЦ приводила к замедлению суставной деструкции при ЮИА по снижению модифицированного счёта Шарпа, при этом эффективность сохранялась в течение 2 лет с максимальной выраженностью в ранние сроки. Таблица 1. Результаты статистической обработки данных о влиянии комбинированной терапии и монотерапии на темпы рентгенологического прогрессирования ЮИА в течение 24 месяцев.

	Через 180 дней		Через 360 дней		Через 720 дней	
Показатели	1группа (МТ)	2группа (МТ+ТЦ)	1группа (МТ)	2группа (МТ+ТЦ)	1группа (МТ)	2группа (МТ+ТЦ)
M ±m	146,36± 7,79	89,88± 7,18	167,25± 8,23	77,75± 6,59	163,42± 6,47	54,31±4,16
значение t-критерия Стьюдента	*5,32		*8,49		*14,22	

* - различия статистически значимы (p<0,05)

Выводы.

1. Формирование деструктивных изменений у детей с ЮИА из группы риска зависит от вида и сроков назначения базисной терапии.

2. Назначение базисной терапии в ранние сроки ЮИА уменьшает проявления деструкции суставов. 3. Наиболее предпочтительным является назначение метотрексата в сочетании с ГИБП - тоцилизумабом.

Список литературы

1. Баранов АА, Алексеева ЕИ. Ювенильный артрит: клинические рекомендации для педиатров. Детская ревматология. Под ред. А.А. Баранова, Е.И. Алексеевой; Науч. Центр здоровья детей РАМН, Первый Московский гос. мед.ун-т им. И.М. Сеченова. – М.: ПедиатрЪ; 2013.

2. Brunner HI, Ruperto N, Zuber Z, et al. Efficacy and safety of tocilizumab in patients with polyarticular-course juvenile idiopathic arthritis: results from a phase 3, randomised, double-blind withdrawal trial. Annals of the Rheumatic Diseases. 2015;74(6):1110-1117.

3. Ruperto N, Giannini EH, Pistorio A, et al. Is it time to move to active comparator trials in juvenile idiopathic arthritis? a review of current study designs. Arthritis Rheum 2010;62:3131–9

4. Lovell DJ. Update on treatment of arthritis in children: new treatments, new goals. Bull NYU Hosp Jt Dis 2006;64:72–6.

5. De Benedetti F, Brunner HI, Ruperto N. et al. Randomized trial of tocilizumab in systemic juvenile idiopathic arthritis. PRINTO; PRCSG.N Engl J Med. 2012;367(25):2385-95

6. Beukelman T, Patkar NM, Saag KG, et al. 2011 American College of Rheumatology Recommendations for the Treatment of Juvenile Idiopathic Arthritis: Initiation and Safety Monitoring of Therapeutic Agents for the Treatment of Arthritis and Systemic Features. Arthritis care & research. 2011;63(4):465-482.

7. Родионовская СР, Никишина ИП. «Эра метотрексата» в детской ревматологии. Вопросы современной педиатрии. 2006; 3: 31-39.

8. Каганова ТИ, Шевырев ДВ. Ревматология: современные аспекты патогенеза и фармакотерапии ювенильного идиопатического артрита. Перспективные направления.Аспирантский вестник Поволжья. 2016; 1-2: 50-55.

INFLUENCE OF BASIC TREATMENT ON FORMATION OF THE DESTRUCTION OF JOINTS AT CHILDREN WITH RISK FACTORS AT JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS

Maria Davydova

Postgraduate, Department of Pediatrics
Samara State Medical University, Samara
E-mail: mar6412@yandex.ru

Abstract: according to complex clinical and X-ray inspection the analysis of destructive injuries of joints at children with risk factors on their formation at juvenile idiopathic arthritis depending on a type of basic therapy is given. For assessment of radiological advance of a joint destruction the modified Sharp's method (modification of D. van der Heijde) was used.

Keywords: rheumatology, juvenile idiopathic arthritis, tocilizumab, a destruction of joints, the modified Sharp's method, children, genetically engineered biological drugs, methotrexate, systemic arthritis.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

Еременко Екатерина Павловна

ассистент кафедры фтизиатрии и пульмонологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: erememko.ep@mail.ru
Научные руководители-
Профессор кафедры детских инфекций
СамГМУ О. В. Борисова
Заведующая кафедрой фтизиатрии и пульмонологии
СамГМУ, профессор ***Е. А. Бородулина***

Аннотация. ВИЧ-инфекция на сегодняшний день является актуальной проблемой. Нами проведено наблюдение за ВИЧ-инфицированными детьми, состоящими на учете в Центре СПИД г. Самары. За время наблюдения на учет к фтизиатру было взято 22 ребенка, из них 3 в ранний период туберкулезной инфекции, 19 - по контакту с больным туберкулезом. Все дети, больные ВИЧ-инфекцией, являются группой риска по возникновению туберкулеза.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, проба Манту, Диаскинтест, тубконтакт.

Введение. На сегодняшний день эпидемическая обстановка с туберкулезом в Российской Федерации постепенно улучшается, но сохраняется напряженной [2,3]. В последние годы благодаря пересмотру и реформированию всей системы организации оказания помощи больным туберкулезом, внедрению новых подходов к лечению и диспансерному наблюдению за больными удалось добиться некоторого снижения уровня распространения туберкулеза. С 2012 года показатель заболеваемости туберкулезом снизился на 19,9%, показатель смертности населения за последние семь лет - на 44,8%.

Одной из причин ухудшения эпидемической обстановки с туберкулезом в предшествующие годы оказывали миграционные процессы, увеличение числа больных туберкулезом с ВИЧ-инфекцией и роста числа больных с множественной лекарственной устойчивостью МБТ к противотуберкулезным препаратам [3, 4].

На конец 2016 года общее число ВИЧ-инфицированных россиян, зарегистрированных в Российской Федерации достигло 1 008 675 человек. Ежегодно увеличивается количество детей, родившихся от ВИЧ-инфицированных матерей. Первый случай рождения ребенка от ВИЧ-инфицированной матери в Самарской области зарегистрирован в 1999 году. На 01.01.2016 г. число детей родившихся от ВИЧ-инфициро-

ванных матерей составляет 10 365 [1].

Цель. Изучить особенности проявления туберкулезной инфекции у ВИЧ-инфицированных детей на примере г. Самара.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением было 106 детей, состоящих на учете в Центре СПИД г. Самары с диагнозом «ВИЧ-инфекция». Изучали возрастно-половые, социальные, эпидемиологические, медико-биологические, социальные, а также специфические и неспецифические факторы риска. Также оценивали иммунный статус, содержание CD4+ клеток, результаты иммунодиагностики. Критерии включения: наличие ВИЧ-инфекции у матери ребенка, отсутствие туберкулеза у женщины на момент рождения ребенка, отсутствие вакцинации БЦЖ у новорожденного, согласие пациента на исследование. Исследование одобрено этическим комитетом СамГМУ.

Результаты исследования и их обсуждение. Из обследованных 106 детей в возрасте от 1 года до 3 лет было 9 человек (5,0%), от 3 до 7 лет - 34 ребенка (38,5%), от 7 до 13 лет – 53 ребенка (59,3%). При гендерном распределении: мальчиков 57 (59,3%), девочек 49 (51%) (p>0,05).

При изучении социальных факторов риска выявлено, что 71 ребенок проживал в неполной семье (73,9%). 70 детей (72,9%) было из социально-неблагополучных семей. Один ребенок проживал в приемной семье (1%). Один пациент воспитывается в детском доме (1%).

При изучении анамнеза установлено, что во всех случаях диагноз ВИЧ-инфекция у матери был известен до родов. Все женщины во время беременности злоупотребляли вредными привычками: курение в 84 случаях (87,5%), потребление внутривенных наркотиков в 63 случаях (65,6%), регулярное употребление алкоголя в 26 случаях (27%).

При изучении акушерского анамнеза выявлено, что у 55 женщин беременность протекала на фоне обострения хронических заболеваний (57,3%), их них гепатит В и С встречался в 34,5% случаев (n=19), анемия в 43,6% (n=24), ХФПН (хроническая фетоплацентарная недостаточность) в 12,7% (n=7), ХУГИ (хроническая урогенитальная инфекция в 65,4% (n=36), в 16,3% случаев беременность протекала на фоне хронического пиелонефрита (n=9). 47 детейродилось недоношенными (48,9%).

В период новорожденности были выявлены заболевания: ППЦНС в 79,1% случаев (n=76), задержка внутриутробного развития 17,7% (n=17), внутриутробное инфицирование в 25% (n=24), анемия плода встречалась в 3 случаях (8,3%), гипотрофия плода в 13,5% (n=13), гипоксия плода в 13,5% (n=13). Все дети находились на искусственном вскармливании.

При изучении иммунного статуса выявлено, что за время наблюдения у 34 детей количество CD4+ клеток на фоне ВААРТ (высокоактивная антиретровирусная терапия) остается на высоком уровне (выше 500 кл/мкл крови). У двоих детей на фоне нерегулярного приема ВААРТ количество CD4+ клеток ниже 100 кл/мл крови. Приверженность к АРВТ в СПИД-центре была у 87,5% (n=84) ВИЧ-инфицированных детей.

Несмотря на регулярное лечение и высокое количество CD4+ клеток, вирусная нагрузка у 32 детей на всем сроке наблюдения остается высокой (выше 100000 копий/мл крови) (88,8%).

У 70 детей впервые выявлены вирусные заболевания (72,9%), из них у 43 детей определена цитомегаловирусная инфекция (61,4%), у 19 пациентов диагностирован кандидоз полости рта (27,1%), герпетическая инфекция встречалась у 37 детей (52,8%), тромбоцитопеническая пурпура у 4 детей (5,7%), гепатит С у 2 детей (2,8%). Частые простудные заболевания отмечены в 53 случаях (75%).

Инфицирование МБТ диагностировано у 27,3% (n=23) ВИЧ-инфицированных детей. За время наблюдения выявлено, что 19 детей находились в семейном контакте с больным туберкулезом (19,8%), из них 12 детей с матерью (63,1%), 3 ребенка с отцом (15,8%), в 4 случаях контакт был и с матерью и с отцом (21%). У 16 детей в момент постановки на учет по IV группе учета был установлен вираж туберкулиновых проб по пробе Манту (84,2%). У трех детей на всем сроке наблюдения данных за тубинфицирование не выявлено (15,8%). Все дети наблюдались на диспансерном учете у фтизиатра. В 100% (n=19) было назначено противотуберкулезное профилактическое лечение.

По результатам ежегодной пробы Манту у 3 детей был выявлен вираж туберкулиновой пробы без установленного контакта по туберкулезу. Эти дети также были взяты на диспансерный учет к фтизиатру с диагнозом ранний период туберкулезной инфекции с назначением превентивной противотуберкулезной терапии.

Выводы. Дети, родившиеся от ВИЧ-инфицированных матерей, и поставленные на учет как больные ВИЧ-инфекцией являются группой риска по туберкулезу. Ведущим фактором риска по туберкулезу является наличие семейного контакта с больным туберкулезом 22,6% (n=19). Для оптимизации предупреждения развития туберкулезной инфекции ВИЧ-инфицированные дети должны наблюдаться совместно педиатром, врачом-инфекционистом и врачом-фтизиатром с назначением превентивной противотуберкулезной химиотерапии.

Список литературы.

1. Борисова, О.В. Особенности эпидемиологии ВИЧ-инфекции в современных условиях (на примере Самарской области) / О.В. Борисова, О.В. Агафонова, Е.П. Еременко, Э.В. Бородулина // Науки и инновации в медицине. – 2017. - №2 (6). - С.10-14.

2. Бородулина, Е.А. Скрининг туберкулезной инфекции. Современное состояние проблемы / Е.А. Бородулина // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. - 2016.- Т.15, №1 (86). - С.28-33.

3. Кривохиж, В.Н. Влияние сопутствующей соматической патологии на развитие туберкулезной инфекции у детей из очагов туберкулеза / В.Н. Кривохиж, С.В. Михайлова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Совершенствование медицинской помощи больным туберкулезом». – СПб. - 2011. - С.354.

4. Лозовская, М.Э. Совершенствование диагностики туберкулеза у детей на основе новых иммуноаллергических тестов / М.Э. Лозовская, В.В. Белушков, Г.А. Новик // Туберкулез и болезни легких. - 2012. - № 8. - С. 34-39.

PECULIARITIES OF TUBERCULOSIS INFECTION IN HIV-INFECTED CHILDREN

Eremenko Ekaterina Pavlovna
assistant, Department of Phthisiology and pulmonology,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: eremenko.ep@mail.ru

Abstract: HIV infection is a topical problem today. We have carried out monitoring of HIV-infected children who are registered in the AIDS Center, Samara. During the observation on account of a TB doctor was taken 22 children, 3 of them in the early period of tuberculous infection, 19 - in contact with TB patients. All children with HIV infection are at high risk for the occurrence of tuberculosis.

Keywords: HIV-infection, Mantouxtest, Diaskintest, tubkontakt.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ЭНТЕРОКОЛИТОМ

Зеброва Татьяна Анатольевна
очный аспирант кафедры детской хирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: zebryonok5292@yandex.ru

Научный руководитель-
Заведующая кафедрой детской хирургии
СамГМУ, профессор ***М. А. Барская***

Аннотация:В связи с улучшением на сегодняшний день работы акушерско-гинекологической службы нельзя не отметить закономерный рост заболеваемости новорожденных некротизирующим энтероколитом. Целью нашего исследования являлась оценка факторов риска воз-

никновения некротизирующего энтероколита у новорожденных и выявление наиболее часто встречающихся из них. На данный момент мы можем утверждать, что ни в одном случае заболевания НЭК нельзя отметить безупречное течение беременности, родов и послеродового периода. Таким образом, основываясь на проведенном анализе, можем подтвердить, что при адекватной оценке факторов риска вполне возможно прогнозировать развитие некротизирующго энтероколита.

Ключевые слова: некротизирующий энтероколит, новорожденные, факторы риска.

Введение.

Достижения в неонатологии, связанные с улучшением качества оказания помощи недоношеннам новорожденным с низкой массой тела, повысили не только выживаемость таких детей, но и увеличили популяцию новорожденных с высокой вероятностью развития тяжелых заболеваний желудочно-кишечного тракта.

По данным авторов на сегодня заболеваемость некротизирующим энтероколитом составляет 2,4:1000 новорожденных, доля недоношенных детей составляет 76% в гестационном возрасте менее 36 недель и с массой тела менее 2000 г (81%) [1]. При улучшении акушерско-гинекологической службы, а также при оптимизации работы перинатальных консилиумов остается открытым вопрос, что же приводит к развитию этого серьезного заболевания, приводящего к смерти такого числа новорожденных новорожденных, и как можно эти риски предотвратить или, по крайней мере, максимально их минимизировать?

Цель.

Целью исследования стала оценка факторов риска возникновения некротизирующего энтероколита у новорожденных и выявление наиболее часто встречающихся из них.

Материалы и методы.

Был произведен анализ 14 новорожденных пролеченных в СГДКБ №1 им. Н.Н.Ивановой за 2016 год. В ходе исследования были применены методы ретроспективного анализа историй болезни, а также собеседование с матерьми исследуемой группы новорожденных детей.

Результаты исследования и их обсуждение.

Между возникновением НЭКа и перинатальными факторами риска выявлена сильная положительная связь. В ходе нашего исследования мы попытались проследить и проанализировать, какие именно факторы нарушения здоровья матери, течения беременности, родов и послеродового периода новорожденного встречаются наиболее часто у пациентов с НЭК. Нами было установлено, что из 14 новорожденных 7 родились у матерей в возрасте младше 20 или старше 30 лет. Течение беременности было отягощено у 13 матрей (анемия, маловодие, ХФН, ВУИ). Роды преждевременные у 13 матерей. Минимальный вес новорожденного составил 765 г, максимальный – 3960. Оперативным путем было родоразрешено 12 младенцев, 2 – самопроизвольные роды, 1 из них на дому. Оценка новорожденных по шкале Апгар составила от 2 до 8 баллов (в среднем 5,5 б.). Все новорожденные с диагнозом НЭК находились на лечении в СГДКБ №1 им. Н.Н.Ивановой. Следует отметить, что в Самарской области хирургическая помощь новорожденным с врожденной и приобретенной патологией оказывается только в этом лечебно-профилактическом учреждении.[2]

Выводы.

Для полноты картины планируется проведение сравнения группы новорожденных с диагнозом НЭК с контрольной группой. На данный момент мы можем утверждать, что ни в одном случае заболевания НЭК нельзя отметить безупречное течение беременности, родов и послеродового периода. Таким образом, основываясь на проведенном анализе, можем подтвердить, что пролонгированное внутриутробное нарушение гемодинамики плода продолжается в постнатальной жизни и может быть причиной структурных и функциональных расстройств кишечника у новорожденных и выступать в качестве антенатального фактора риска в цепи патофизиологических событий, ведущих к НЭК.[3]

Список литературы

1. Buch, N.A. An epidemiological study of neonatal necrotizing enterocolitis / N.A.Buch, S.M. Ahmad, et al. // Saudi Med J. – 2001. – №22(3). – P.231–7.

2. Барская, М.А. Результаты лечения детей с атрезией пищевода / М.А. Барская, А.К.Хасянзянов, Е.Н. Новоженов, Н.Л. Осипов, А.Т. Ямалиев // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №6.

3. Подкаменев, В.В. Факторы риска язвенно-некротического энтероколита у новорожденных / В.В. Подкаменеа, Н.В. Протопопова, А.В. Подкаменев // Вопросы диагностики в педиатрии. – 2010. – №1(2). – С. 43-48.

THE IMPACT OF RISK FACTORS ON THE COURSE AND RESULTS OF NECROTIZING ENTEROCOLITIS IN NEWBORNS

Tatiana Zebrova

postgraduate, Department of Pediatric Surgery
Samara State Medical University, Samara
E-mail: zebryonok5292@yandex.ru

Abstract: Nowadays due to improvement of work of obstetrics and gynecology services on can easily notice the increase of morbidity of necrotizing enterocolitis in newborns. The aim of our research was evaluation of risk factors of necrotizing enterocolitis in newborns as well as revealing the most common of them. For now we can assure that there is no one case of NEC with flawless pregnancy course, delivery or neonatal period in anamnesis. Thus basing on our analysis we can confirm that in case of adequate risk factors evaluation prognosis of necrotizing enterocolitis is positively possible.

Key words: necrotizing enterocolitis, newborns, risk factors.

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Иванова Елена Николаевна

Заочный аспирант кафедры госпитальной педиатрии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
e-mail: kinderarz@mail.ru

Научный руководитель-

Профессор кафедры госпитальной педиатрии
СамГМУ ***В. А. Жирнов***

Аннотация: ВИЧ остается одной из основных проблем глобального общественного здравоохранения. Дети, оставшиеся без попечения родителей, по-прежнему составляют существенную долю детей с ВИЧ-инфекцией. Статья посвящена изучению состояния здоровья детей-сирот, проживающих в социальных государственных учреждениях Самарской области. Авторами подчеркивается необходимость усиления мероприятий по коррекции нарушений развития детей.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция; дети-сироты; состояние здоровья; заболеваемость; Самарская область

Введение. Вич-инфекция – медленно прогрессирующее инфекционное заболевание, вызываемое ретровирусами, поражающими иммунную и центральную нервную системы, с развитием иммунодефицитного состояния, приводящего к смерти больного от оппортунистических инфекций и опухолей [1]. За весь период наблюдения

в Самарской области от ВИЧ- инфицированных матерей было рождено 9815 детей, а в 2015 г. – 871 ребенок (данные на 01.01.2016 г.) [2,5]. В Самарской области сохраняется тенденция увеличения смертности среди пациентов с ВИЧ-инфекцией [4]. По данным за период январь-июнь 2016 г., ВИЧ-инфекция в Самарской области была выявлена у 21 ребенка, родилось детей от ВИЧ-инфицированных матерей – 324. Дети, оставшиеся без попечения родителей, по-прежнему составляют существенную долю детей с ВИЧ-инфекцией по сравнению с общей популяцией. Из общего количества ВИЧ-инфицированных детей 17% остались без попечения родителей. При этом значительное увеличение доли «отказных детей» наблюдается у женщин, не обращавшихся для дородового наблюдения. Тем не менее, удельный вес детей, оставшихся без попечения родителей, среди всех детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, за последние годы имеет тенденцию к снижению. Этот показатель снизился с 2002 года более чем в 4,5 раза и составил 1,9% в 2013 году [3].

Цель. оптимизировать ведение детей с ВИЧ-инфекцией, по результатам анализа их физического развития и заболеваемости, находящихся в государственных социальных учреждениях и проживающих в семьях.

Материалы и методы. нами был проведен ретроспективный анализ 40 медицинских карт детей, воспитывающихся в доме ребенка (форма 112-1/у-00) с подтвержденным диагнозом «ВИЧ-инфекция» (основная группа), ретроспективный анализ 40 амбулаторных карт детей с подтвержденным диагнозом «ВИЧ-инфекция» воспитывающихся в семьях Самарской области (группа сравнения), а также 93 детей, воспитывающихся в доме ребенка без диагноза «ВИЧ-инфекция» (контрольная группа). Исследования проводились на базе Государственного казенного учреждения здравоохранения Самарской области "Дом ребенка "Солнышко" специализированный", (главный врач Шибанова Н.В.), а также на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Самарский областной центр по борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» (главный врач Спирин А.В.). Возраст детей от 3 месяцев до 7 лет. Проводилась оценка физического развития детей (уровень физического развития, гармоничность телосложения), уровня нервно-психического и моторного развития детей, заболеваемости. Нами использовалась схема оценки физического развития детей по центильным таблицам (М.В. Чичко, 1990 г.). В основной группе и в группе сравнения проводилась оценка уровня вирусной нагрузки и иммунного статуса, оценивалась эффективность антиретровирусной терапии, проводился сравнительный анализ анамнеза. Статистическая обработка результатов произведена с помощью статистического пакета SPSS 21.0 (statistical package for social sciences), MicrosoftExcel 2010, MSOffise 2010, S-plus 2010. Для сравнения количественных признаков групп применялся критерий Манна-Уитни-Вилкоксона. Анализ таблиц сопряженности осуществлялся с помощью критерия хи-квадрат по Пирсону. Разница считалась статистически значимой при Р менее 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение. у воспитанников дома ребенка с подтвержденным диагнозом наблюдается тенденция к гипосомии (количество детей с низким уровнем физического развития – 18 человек (45%), что на 20% больше, чем в группе сравнения), у 28 % детей был зарегистрирован дефицит массы тела, что на 22,5% больше, чем в группе сравнения. Количество детей с гармоничным телосложением на 10 % больше, чем в контрольной группе. Физическое развитие детей в основной и контрольной группе не отличалось друг от друга. В основной группе чаще встречалась задержка моторного и психоречевого развития, сроков закрытия большого родничка, прорезывания зубов (относительно группы сравнения). В отношении социального анамнеза: матери ВИЧ-инфицированных детей-воспитанников домов ребенка реже наблюдались в женской консультации, чаще были подвержены наркомании. Для детей основной группы характерно преобладание IV А стадии ВИЧ-инфекции (стадии вторичных заболеваний) – 34 человека (85%), что на 25 % больше, чем в контрольной группе. При этом чаще встречаются дети с нормальным иммунным статусом. Охват и эффективность АРВТ в двух группах были примерно на одном уровне (Р более 0,05).

В основной группе был зарегистрирован более высокий процент детей с аллергической патологией –75 % (30 человек), что на 47% больше, чем в основной группе.

В структуре соматической патологии детей, оставшихся без попечения родителей, преобладают заболевания ЦНС – 36 человек (90%), что на 52,5 % больше, чем в контрольной группе, рецидивирующие инфекционные заболевания – встречались у всех детей (40 человек), кожные заболевания – 20 человек, что на 30% больше, чем в группе сравнения, заболевания ЖКТ – 13 человек (32,5 %), что на 22,5 % больше, чем в группе сравнения. Чаще встречаются хронические персистирующие инфекции – 21 человек (52,5%), что на 20% больше, чем в группе сравнения. Чаще встречаются заболевания сердечно-сосудистой системы – 14 человек (35%), более распространена хроническая патология ЛОР-органов – 15 человек (37,5%), на 2,5% чаще – патология опорно-двигательного аппарата – 2 человека (5%), чаще встречались врожденные пороки развития и рахит (35 и 22% соответственно). С одинаковой частотой в обеих группах встречалась хирургическая патология, заболевания глаз, мочевыводящих путей, пульмонологическая патология, заболевания крови, заболевания опорно-двигательного аппарата, заболевания крови, хронический гепатит С.

Выводы. изложенные результаты дают основание полагать, что для оптимизации тактики ведения пациентов с ВИЧ-инфекцией в социальных учреждениях необходимо усиление и внедрения ряда мер, среди которых значимы: ранняя постановка диагноза с последующим специфическим лечением; своевременное выявление и лечение острого инфекционного процесса при персистирующих инфекциях с лечением сопутствующих заболеваний; своевременная вакцинация детей в соответствии с показаниями; усиление мероприятий по коррекции психофизических нарушений развития детей; разработка новых методов реабилитации детей.

Список литературы

1. Иванова Е.Н., Жирнов В.А., Владимирова Ю.В. Ребенок и ВИЧ - инфекция: две точки отсчета // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3; URL: http://www.science-education.ru/article/view?id=24552 (дата обращения: 20.05.2016).

2. Жирнов В.А., Дмитриева М.В. Анализ заболеваемости детей дошкольного возраста в амбулаторно-поликлиническом звене// Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2015. Т. 17. № 5-3. С. 762-766.

3. Латышева И.Б., Воронин Е.Е., Садовникова В.Н. Мониторинг и оценка мероприятий по профилактике передачи ВИЧ-инфекции от матери ребенку на территории Российской Федерации в 2006-2013 годах / Латышева И.Б., Воронин Е.Е., Садовникова В.Н.// Информационный бюллетень. С.Пт., 2014.-С.23, 25,26

4. Симановская О.Е. Вирусные поражения слизистой оболочки полости рта у больных с ВИЧ-инфекцией // Аспирантский вестник Поволжья. – 2014. – № 5-6. – С. 78.

5. Теряева М.А., Киреева О.А., Аристова Д.Н. Анализ причин вертикальной трансмиссии ВИЧ среди детей, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей на территории Самарской области в 2014-2015 гг.// Актуальные вопросы ВИЧ-инфекции: материалы международной научно-практической конференции. – С.Пт., 2016. – С. 309-310.

ESPECIALLY THE HEALTH OF CHILDREN TO HIV-INFECTION IN THE PUBLIC SOCIAL INSTITUTIONS SAMARA REGION

Ivanova Elena

Postgraduate student of the Department of hospital Pediatrics
Of the Samara state medical University of rmph, Samara
E-mail: kinderarz@mail.ru

Abstract: HIV remains a major global public health issue. Children left without parental care continues to represent a significant proportion of children with HIV infection. The article is devoted to studying the health status of orphaned children living in a social state institutions of Samara region. The authors emphasize the need to strengthen measures to correct violations of children's development.

Keywords: HIV infection; orphans; health status; disease; Samara Region

ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ И ЗНАЧИМОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ДЕТЕЙ НА РАЗНЫХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ

Куршина Марина Владимировна
Очный аспирант кафедры госпитальной педиатрии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
e-mail: marina_dmitriewa@mail.ru

Научный руководитель-
Заведующая кафедрой госпитальной педиатрии
СамГМУ, профессор ***Л. И. Мазур***

Аннотация: общий уровень отклонений в состоянии здоровья среди детей дошкольного возраста, родившихся досрочно, в 1,5 раза выше, чем среди доношенных детей. В ходе нашей работы мы провели сравнительный анализ и выявили характерную связь между фактором недоношенности заболеваний в раннем неонатальном периоде у детей, родившихся на разных сроках гестации.

Ключевые слова: заболеваемость, дети, недоношенность, неонатальный период, срок гестации

Введение. Преждевременные роды - один из самых важных вопросов проблемы охраны здоровья матери и ребенка, так как определяет уровень перинатальной заболеваемости и смертности [3]. Во всем мире уровень преждевременных родов составляет 11,1% , но варьируется в зависимости от географии и расы, в пределах от 15% и более в некоторых частях Африки до 5-6% в ряде европейских стран и ниже в некоторых частях Восточной Азии [4]. По данным отечественной литературы, общий уровень отклонений в состоянии здоровья среди детей дошкольного возраста, родившихся досрочно, в 1,5 раза выше, чем среди доношенных детей [1, 2]. Выяснение причин и факторов риска невынашивания беременности является чрезвычайно важным с практической точки зрения.

Цель. провести сравнительный анализ и выявить связь между фактором недоношенности и заболеваний, вмешательств в раннем неонатальном периоде у детей, родившихся на разных сроках гестации.

Материалы и методы. В качестве баз были избраны реабилитационные центры /отделение г. Самары и Самарской области. Проведен ретроспективный анализ реабилитационных карт и историй развития 354 детей за период с января 2013 года по август 2016 года. В зависимости от срока гестации выборка была разделена на группы: I группа – экспериментальная группа - дети старшего дошкольного возраста, родившиеся на сроке 22 (+0) - 36 (+6) неделях гестации, n=225. Данную группу мы поделили в зависимости от срока гестации: IАподгруппа – дети, родившиеся на 22 (+0) – 31 (+6) неделях, n= 85; I В подгруппа - дети, родившиеся на 32 (+0) - 33 (+6) неделях, n = 77; ICподгруппа - дети, родившиеся на 34 (+0) – 36 (+6) неделях, n = 63;II группа - контрольная группа – дети старшего дошкольного возраста, родившиеся на сроке ≥37 и ≤41 недель гестации с массой тела при рождении 2500-4500 г, n=129.

Результаты исследования и их обсуждение. В целом в нашем исследовании дети, рожденные преждевременно, показали более высокий уровень неонатальной заболеваемости по сравнению с детьми, рожденными в срок. Так, 58,5 % детей в обшей популяции имели в неонатальном периоде респираторный дистресс-синдром (РДС). Наибольшее количество заболеваемостью РДС было среди детей, рожденных на 22-31 неделе, – 85,0 %. Мы предполагаем, что риск возникновения данной патологии обратно пропорционален гестационному возрасту, где статистическая значимость составила 0,048, что доказывает нашу теорию (OR=7.686,CI 95%=4.718-12.519, S=0.249). При анализе данных, мы выявили, что риск возникновения сепсиса увеличивается с уменьшением срока гестации (≥37 и ≤41 нед. - 0,77%, 34 (+0) – 36 (+6) нед. - 1, 75 %, 32 (+0) - 33 (+6) нед. - 3,5 %, 22 (+0) – 31 (+6) нед. – 6,6 %) в связи с незрелостью иммунной системы и увеличением числа вмешательств у недоношенных детей (p=0,047,OR=25.191,CI 95%=3.413-185.949, S=1.020). Гипербилирубинемия явилась наиболее распространенной проблемой среди недоношенных новорожденных и составила количество случаев: в I А подгруппе - 22,7%, в I В - 26,38 %, в I С - 20,23 %, во II группе – 13,76 % (p=0,05,OR=1.854,CI 95%=1.031-3.333, S=0.299). Лечение в отделении интенсивной терапии и реанимации для новорожденных и асфиксия явились значимыми факторами риска для детей, родившихся преждевременно (p=0,05, OR=4.118,CI 95%=1.794-9.454, S=0.424), вследствие которых произошло ишемически-гипоксическое повреждение головного мозга, а в дальнейшем - нарушение двигательной функции исследуемой популяции. Искусственная вентиляция легких была необходима младенцам не только для лечения РДС, но и для предотвращения последствий асфиксии и инфекции, которые могли быть вредны для развивающегося мозга. Лечение антибиотиками встречалась чаще у детей, родившихся недоношенными; причем во всех подгруппах варьировала от 78,61% до 84,5 %(p=0,05, OR=3.430,CI 95%=1.482-7.940, S=0.428). Данные показатели связаны с применением антибиотикотерапии у женщин с преждевременными родами, которые чаще всего спровоцированы инфекцией. Кроме того, большинство детей, нуждающиеся в интенсивной терапии, лечат антибиотиками при подозрении на сепсис. Таким образом, лечение антибиотиками является скорее маркером недоношенности у ребенка, чем причинным фактором для ее развития. К факторам, характеризующих нарушение развития плода, приведших к преждевременным родам, мы отнесли внутриутробную гипоксию плода, которая варьировала в подгруппах экспериментальной группы от 20,1% до 27% (p=0,046, OR=1.191, CI 95%=1.701-2.023, S=0.271). Однако, несмотря на многочисленные исследования, доказывающие связь низкой массы тела при рождении и недоношенности, при расчетах мы не достигли должной значимости (p=0,067, OR=Nan, CI 95%=Infinity, S=Nan). Также статистической значимости мы не достигли при применении фототерапии (p=0,078, OR=0.239,CI 95%=0.027- 5.174, S=0.239) у детей в периоде новорожденности.

Выводы. Таким образом, в ходе исследования полученные данные свидетельствуют о том, что заболеваемость остается на высоком уровне у детей, родившихся недоношенными, в сравнении с детьми, родившихся в срок, как сообщалось ранее в литературе. Причем более высокие показатели патологических состояний отмечались в IA подгруппе - у детей, рожденных на ранних сроках гестации, такие как респираторный дистресс-синдром (85,0 %, p=0,048, OR=7.686,CI 95%=4.718-12.519, S=0.249), сепсис (6,6 %, p=0,047, OR=25.191,CI 95%=3.413-185.949, S=1.020), внутрижелудочковые кровоизлияния (3,71 %, p=0,05, OR=2.909,CI 95%=1.336-25.177, S=1.101), асфиксия (22,7 %, p=0,05, OR=4.118,CI 95%=1.794-9.454, S=0.424), внутриутробная гипоксия (27,0%, p=0,046, OR=1.191,CI 95%=1.701-2.023, S=0.271). Мы предполагаем, что перинатальная асфиксия является лишь составляющей частью повреждающих механизмов, а не причиной преждевременных родов. Данное патологическое состояние и последующие мероприятия по коррекции ее последствий (ИВЛ) приводит к усилению действия факторов, нарушающих развитие плода. Несмотря на многочисленные исследования, доказывающие связь низкой массы тела при рождении и недоношенности, при расчетах мы не достигли должной значимости (p=0,067). Также значимости мы не достигли при применении фототерапии (p=0,078) у детей в периоде новорожденности. Учитывая факторы развития недоношенности, стратегия (концепция) целостного подхода к сохранению жизни и улучшению ее качества требуют: - совершенствовать систему общественной охраны здоровья детей, антенатальную и перинатальную помощь; в первичном звене здравоохранения проводить профилактику как со здоровыми детьми, так и с детьми с отклонениями в развитии, обращая особое внимание на оказание помощи новорожденным, родившихся преждевременно; развивать медико-генетические службы, продолжить внедрение скринирующих программ на разные виды патологий, в том числе, недоношенным детям, с учетом возрастных периодов.

Список литературы.

1. Дмитриева М.В. Особенности комплексной реабилитации детей, родившихся с низкой массой тела. материалы научно-практической конференции с международным участием «Молодые ученые XXI века – от идеи к практике» «Аспирантские чтения -2015», посвящается 85-летию

Клиник СамГМУ. Самара,12 октября 2015г.С.113-114.

2. Жирнов В.А., Дмитриева М.В. Анализ заболеваемости детей дошкольного возраста в амбулаторно-поликлиническом звене // Известия Самарского научного центра РАН. №5-3. 2015. С.752-757.

3. Мазур Л. И., Жирнов В. А., Щербицкая О. В.., Куршина М. В., Владимирова Ю. В.Социальный портрет семей, воспитывающих детей, родившихся преждевременно// журнал научных статей Здоровье и образование в 21 веке. Т. 19 № 10. - 2017 – 229- 233 С.

4. Global report on preterm birth and stillbirth (1 of 7): definitions, description of the burden and opportunities to improve data / Joy E Lawn, Michael G Gravett, Toni M Nunes. [et al.] // BMC PREG Childb.- 2010. - 10: S1.

5. National, regional and global estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications / Blencowe H., Cousens S, Oestergaard MZ. [et al.] // The Lancet. – 2012. – Vol.379. - P.2162-2172.

EVALUATION OF THE STRUCTURE AND SIGNIFICANCE OF RISK FACTORS OF MORBIDITY IN CHILDREN AT DIFFERENT STAGES OF GESTATION

Kurchina Marina
Postgraduate student of hospital Pediatrics
Of the Samara state medical University of rmph, Samara
E-mail: marina_dmitriewa@mail.ru

Abstract: the overall level of deviations in the health status among preschool children born prematurely, 1.5 times higher than among term infants. In the course of our work we conducted a comparative analysis revealed a characteristic relationship between the factor of prematurity diseases in the early neonatal period in children born at different gestational ages.

Key words: morbidity, children, prematurity, neonatal period, the gestational age

ХАРАКТЕРИСТИКА СЛУЧАЕВ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНЙ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПО ДАННЫМ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Мещеряков Александр Олегович
Студент 5 курса, лечебного факультета
ФГБОУ Во ОрГМУ Минздрава РФ, Оренбург
E-mail: amescheryakov@gmail.com

Научные руководители –
Профессор кафедры факультетской педиатрии
ОрГМУ ***И. В. Зорин***
Доцент кафедры факультетской педиатрии
ОрГМУ ***О. К. Любимова***

Аннотация: В настоящей работе представлена математическая модель классификации причин острых отравлений у детей и подростков. Проведен анализ 102 случаев госпитализации детей и подростков в отделение анестезиологии-реанимации ГАУЗ «ГКБ №6» г.Оренбурга в 2016г. По результатам математического анализа проведено построение дерева классификации, которое с достоверностью 90,2 % классифицирует случаи острых отравлений у детей и подростков.

Ключевые слова: педиатрия, острое отравление, математическое моделирование.

Введение. В последнее десятилетие острые отравления у детей и подростков вошли в число актуальных медико-социальных проблем. Результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о нарастании распространённости острых отравлений в различных регионах страны. Анализ проблемы показал, что вопрос структуры, причин острых отравлений у детей и подростков в отечественной и зарубежной литературе изучен недостаточно.

Цель. Разработка математической модели идентификации причин острых отравлений у детей и подростков.

Материалы и методы. Проведен анализ 102 случаев госпитализации в анестезиолого-реанимационное отделение ГАУЗ «ГКБ №6» г.Оренбурга по поводу острых отравлений детей и подростков в возрасте от 1 месяца до 15 лет в 2016 г. Анализ данных был проведен при помощи метода деревьев классификации с использованием программного обеспечения “Statistica 12”. В качестве зависимой переменной была выбрана причина отравлений (недосмотр, неисправность оборудования, попытка суицида, наркотическое или алкогольное опьянение, самолечение), в качестве дискриминирующих – вещество, вызвавшее острое отравление, возраст пациента.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что средний возраст пациентов с острым отравлением оставил 5,4 года. В половой структуре отравившихся детей преобладали девочки (51,96%). Большинство пациентов были городскими жителями (73,53%). Большее количество случаев острых отравлений приходилось на март (n=15), апрель (n=13), май (n=19), август (n=13) 2016 г. В структуре преобладали острые отравления лекарственными препаратами (40,2%). Большинство острых отравлений возникли по вине родителей (недосмотр) -70,6%. В результате анализа методом деревьев классификации была получена математическая модель с 4 конечными узлами и 3 ветвлениями. Модель интерпретировала 76 случаев как медикаментозные непреднамеренные отравления, вызванные недосмотром родителей, 6 – как незавершенный суицид, 12 – как прием вещества с целью опьянения и 8 – неисправность оборудования. Данная модель допустила ошибку лишь в 9,8% случаев (n=10).

Выводы. Таким образом, полученная математическая модель с достоверностью 90,2% определяет причину острого отравления у детей и подростков.

Список литературы

1. Жамлиханов Н. Х., Федоров А. Г. Острые суицидальные отравления детей и подростков: структура, факторы риска, профилактика //Вестник Чувашского университета. – 2014. – №. 2.

2. Харитонова А. В., Поройский С. В. Структура лекарственных отравлений у детей и подростков //Успехи современного естествознания. – 2014. – №. 6.

3. Assar S. et al. Acute poisoning in children //Pak J Med Sci. – 2009. – Т. 25. – №. 1. – С. 51-54.

4. Hamid M. H. et al. Acute poisoning in children //Journal of the College of Physicians and Surgeons--Pakistan: JCPSP. – 2005. – Т. 15. – №. 12. – С. 805-808.

5. Lamminpää A. Acute alcohol intoxication among children and adolescents //European journal of pediatrics. – 1994. – Т. 153. – №. 12. – С. 868-872.

6. Lifshitz M. et al. Acute poisoning in children //IMAJ-RAMAT GAN-. – 2000. – Т. 2. – №. 7. – С. 504-506.

7. Mehta A. et al. Acute poisoning in children //Journal of the Indian Medical Association. – 1996. – Т. 94. – №. 6. – С. 219-20, 229.

8. Persson H. E. et al. Poisoning severity score. Grading of acute poisoning //Journal of Toxicology: Clinical Toxicology. – 1998. – Т. 36. – №. 3. – С. 205-213.

9. Schvartsman C., Schvartsman S. Acute poisoning in children //Jornal de pediatria. – 1999. – Т. 75. – С. S244-50.

CLASSIFICATION OF CASES OF ACUTE CHEMICAL POISONING IN CHILDREN AND ADOLESCENTENTS BY THE CAUSE OF OCCURRENCE THROUGH THE METHOD OF CLASSIFICATION TREES

Meshcheryakov A.O.,
Student of the 4th year, faculty of medicine
OrSMU, Orenburg
E-mail: amescheryakov@gmail.com

Abstract:
In this paper, we present the experience of developing a mathematical model for the classification of cases of acute chemical poisoning in children and adolescents. The data for 2016 about 102 appeals to the GAUZ "GKB No. 6" of the city of Orenburg about acute chemical poisoning in children and adolescents were analyzed, the descriptive statistics were calculated and a classification tree was constructed, which classifies correctly 90.19% of cases.

Key words: pediatrics, acute chemical poisoning, mathematical modeling.

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ Г. САМАРА И САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Напалкова Светлана Александровна
Ординатор кафедры госпитальной педиатрии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
e-mail:svetlana8235@ya.ru
Трифонова Елена Александровна
Ассистент кафедры госпитальной педиатрии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
e-mail: TEA1301@mail.ru

Научный руководитель-
Профессор кафедры госпитальной педиатрии
СамГМУ ***В. А. Жирнов***

Аннотация. В статье представлены особенности течения воспалительных заболеваний кишечника у детей и подростков г.Самары и Самарской области.

Ключевые слова: Воспалительные заболевания кишечника; болезнь Крона; язвенный колит; дети; подростки; распространенность; Самара; Самарская область.

Введение. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), к которым относятся болезнь Крона (БК) и язвенный колит (ЯК), были и остаются одной из наиболее серьезных проблем в современной гастроэнтерологии [1]. Она особенно драматична в детской практике, поскольку в 25% заболевание начинается в детском и подростковом возрасте [2]. Постоянный интерес к ВЗК обусловлен, прежде всего, тем, что, несмотря на многолетнюю историю изучения, их этиология остается неизвестной, а патогенез раскрыт недостаточно [1].

Распространенность ВЗК в разных странах варьирует от 3 до 400 на 100 000 населения, они гораздо чаще встречаются в индустриально развитых странах [5]. Распространенность ВЗК в России неизвестна, в Москве она составляла примерно 22:100000 [2].

Заболеваемость ЯК у детей колеблется от 1 до 4 случаев на 100 000 жителей в Северной Америке и Европе (1-3), что составляет приблизительно 15-20% от больных ЯК всех возрастов [5]. Заболеваемость БК составляет 4,5:100 000 [2].

Неизвестная этиология и сложный патогенез ВЗК дополняются разнообразием клинической симптоматики, усложняя, таким образом, диагностический поиск.

Симптоматология ВЗК достаточно неспецифична и включает несколько групп симптомов:

-кишечные симптомы;

-системные внекишечные проявления и осложнения;

-симптомы эндотоксемии;

-метаболические расстройства.

Кроме того, довольно сложной проблемой является дифференциальная диагностика между ЯК и БК с локализацией в толстой кишке.

Основные кишечные симптомы, характерные для БК, можно представить в порядке убывания частоты встречаемости следующим образом [3,4]:

-боль в животе (77%) — преимущественно в правой подвздошной области и нижних отделах живота в виде колик;

-диарея (73%) — кашицеобразный частый стул;

-кишечные кровотечения (22%) — преимущественно при поражении толстой кишки, иногда при илеоколитах;

-анальные свищи (16%) — регистрируются наружные, межкишечные, кишечно-пузырные, кишечно-влагалищные свищи, нередко в брюшной полости определяется инфильтрат.

Цель. Выявить особенности течения ВЗК у детей и подростков г.Самары и Самарской области.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 35 детей с ВЗК (13 детей с болезнью Крона (БК) и 22 – с язвенным колитом (ЯК)) от 1 до 17 лет (до 3 лет - 5 детей, 3-6 лет – 6, 7-12 лет – 18 детей, старше 12 лет – 6), проходивших обследование и лечение в гастроэнтерологическом отделении ГБУЗ СО СГДКБ №1 им. Н.Н.Ивановой с 2009 по 2017 гг. Группу сравнения составили 12 детей с хроническим колитом. В работе применялись следующие методы: общеклинические, биохимические, эндоскопические и морфологические, МРТ.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди обследованных детей чаще встречался ЯК в возрастной группе 7-12 лет. У мальчиков данная патология встречалась чаще, чем у девочек. В группе сравнения преобладали девочки в возрасте 8-13 лет.

Ведущими синдромами дебюта ВЗК являлись: гемоколит (у 16 детей с ЯК и у 10 детей с БК), диарейный синдром (у 13 пациентов с ЯК и у 8 пациентов с БК), болевой синдром (у 17 больных с ЯК и 12 – с БК). Анемический синдром был диагностирован и при БК и при ЯК (17 пациентов).

В группе сравнения преобладали диарейный (у 9 детей) и болевой (у 10 больных) синдромы. Гемоколит у детей этой группы не встречался.

Также у детей с БК в клинической картине отмечались и внекишечные проявления: суставной синдром у 5 человек, кожный – у 7.

По локализации патологического процесса среди детей с ЯК выявлено: дистальный колит – у 3 детей, левосторонний колит – у 5, тотальный – у 14. При БК: колит выявлен у 7 пациентов, илеоколит – у 4, с поражением толстой и тонкой кишки 2 пациента.

В группе сравнения у всех детей при эндоскопическом исследовании был выявлен катаральный колит.

Средняя продолжительность постановки диагноза с момента появления первых симптомов составляет приблизительно 3-4 месяца. У двух больных диагноз был поставлен через год после появления первых симптомов заболевания. В данных случаях начальные признаки заболевания носили неспецифический общий характер (понижение аппетита, слабость, кожная сыпь, анемия по результатам ОАК) или преобладали внекишечные проявления патологии (афтозный стоматит, острый тонзиллит, боли в суставах). Эти дети получали помощь у специалистов другого профиля (инфекционисты, хирурги, ЛОР, стоматолог).

Выводы. Таким образом, исходя из результатов, полученных в ходе нашего исследования, следует, что у детей в Самаре и Самарской области чаще встречается ЯК с тотальным поражением в возрастной группе

7-12 лет среди мальчиков. В клинической картине преобладают гемоколит, диарейный и анемический синдромы.

Врачам-педиатрам и врачам других специальностей следует помнить о ВЗК и обращать внимание на такие симптомы в анамнезе, как эпизоды диареи, боли в животе, лихорадка «неясного генеза», аппендэктомия, кишечная непроходимость, парапроктиты, анальные трещины, несвязанные с запорами, задержка физического развития. Своевременное выявление данной патологии у детей и направление их для обследования и лечения в профильное отделение – главная задача врача для предотвращения развития осложнений ВЗК и инвалидизации.

Список литературы

1. Корниенко Е.А. Воспалительные заболевания кишечника у детей./ Е. А. Корниенко//– Москва; Прима Принт, 2014, - 208с.

2. Румянцев В.Г. Язвенный колит: руководство для врачей./ В. Г. Румянцев// — М.: Медицинское информационное агентство, 2009 — 424 с.

3. Владимирова Ю. В. Эффективность диспансеризации детей первого года жизни в условиях крупного промышленного центра./ В сборнике : Молодёжь в науке: новые аргументы. Сборник научных работ III – го международного молодёжного конкурса: в 4-х частях.// - Липецк: Научное партнёрство «Аргумент», 2016 – 38-40 С.

4. Жирнов В. А., Дмитриева М. В. Анализ заболеваемости детей дошкольного возраста в амбулаторно-поликлиническом звене./ В. А. Жирнов, М. В. Дмитриева// - Известия самарского научного центра Российской академии наук, 2015. Т. 17 № 5-3. С. 762-766.

5. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с язвенным колитом. Главный внештатный специалист педиатр Минздрава России Академик РАН А.А. Баранов, 2015, стр.5, 12.

INFLAMMATORY BOWEL DISEASE in CHILDREN, SAMARA AND SAMARA

Napalkova Svetlana
ordinator, department of hospital pediatrics,
Samara State Medical University, Samara
E-mail:svetlana8235@ya.ru
Trifonova Elena
Assistant of Department of hospital pediatrics,
Samara State Medical University, Samara
e-mail: TEA1301@mail.ru

Abstract. The article presents the analysis of peculiarities of the incidence of inflammatory bowel disease in children and adolescents of Samara.

Keywords: Inflammatory bowel disease; Crohn's disease; ulcerative colitis; children; adolescents; prevalence; Samara; Samara region.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДХОДОВ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Никитина Евгения Тиграновна
студентка 6 курса педиатрического факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: nikitina.md@yandex.ru

Научный руководитель –
Заведующая кафедрой факультетской педиатрии
СамГМУ, профессор ***Г. В. Санталова***

Аннотация: Тетрада Фалло - один из наиболее распространенных и изученных врожденных пороков сердца. В настоящее время хирургическое лечение этого порока сопровождается низкой госпитальной летальностью и хорошими непосредственными и отдаленными результатами, с учетом индивидуального подхода к лечению данного порока. Данное сообщение посвящено анализу и обоснованию выбора хирургической коррекции с сохранением и без сохранения фиброзного кольца клапана ЛА.

Ключевые слова: тетрада Фалло, ВПС, сохранение клапана, фиброзное кольцо клапана

Введение. Выбор тактики хирургического лечения тетрады Фалло остается особо актуальным вопросом детской кардиохирургической программы. Этот распространенный цианотический врожденный порок сердца является сложным и многокомпонентным, гемодинамические нарушения при нем резко выражены и представляют реальную угрозу жизни больного ввиду развития каскада критических состояний. Многовариантная анатомия тетрады Фалло требует точной дооперационной диагностики с индивидуальным выбором тактики лечения, реконструктивного вмешательства, предъявляющего высокие требования к компенсаторным резервам больного.

Цель. Обоснование преимущества хирургического лечения тетрады Фалло с сохранением фиброзного кольца клапана легочной артерии.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели были определены задачи: 1.ретроспективный анализ непосредственных результатов при разных подходах к хирургическому лечению тетрады Фалло в раннем детском возрасте (первичная коррекция, двухэтапная коррекция). 2 Анализ данных ЭхоКГ в оценке морфометрии легочной артерии у пациентов с тетрадой Фалло, с количественной оценкой параметра Z-score для обоснования выбора тактики хирургического лечения данного порока сердца. Исследование проводилось на базе ГБУЗ СО «Самарский областной клинический кардиологический диспансер». В период с 2003г по 2016г были прооперированы 79 детей с диагнозом «тетрада Фалло».

Результаты исследования и их обсуждение. В зависимости от типа реконструкции выходного отдела правого желудочка все пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу было включено 44 пациента, которым выполнилась радикальная коррекция порока с сохранением фиброзного кольца клапана легочной артерии. Средний возраст этой группы составил 3,5 месяца. По шкале Z-score среднее значение составило -1,59. Range: от -4,04 до +2,06. Во вторую группу вошли 28 пациентов, которым выполнилась коррекция с трансаннулярной пластикой порока (без сохранения клапана). Средний возраст составил 5,5 месяцев. По шкале Z-score среднее значение в данной группе составило -4,03. Range: от -5,83 до -2,46.

При сравнении I и II групп были выделены различия морфометрических показателей клапана легочной артерии по величине Z-score.

Выводы. На основании полученных данных можно сделать следующие выводы: 1. Сохранение фиброзного кольца легочной артерии является предпочтительной хирургической тактикой при коррекции тетрады Фалло. 2. Сохранение клапана фиброзного кольца легочной артерии позволяет уменьшить частоту повторных операций. 3. Попытки сохранить клапан легочной артерии при значении показателя Z-score меньше -2 увеличивает риск необходимости повторных операций.

Список литературы

1. Горбунова А.В., Санталова Г.В., Шорохов С.Е. Оценка изменений миокарда у детей с желудочковой экстрасистолией по данным эхокардиографии/ Противоречия современной кардиологии: спорные и нерешенные вопросы. Материалы V Всероссийской конференции. // 2016. С. 91-92.

2. Горбунова А.В., Санталова Г.В., Шорохов С.Е., Гасилина Е.С. Изменения миокарда у детей с пароксизмальной атриовентрикулярной узловой реципрокной тахикардией/ Практическая медицина.- 2016. №8(100). С.77-79

3. Константин Мэйродиюс. Сохранение клапана легочной артерии при хирургической коррекции тетрады Фалло/ 2013 Общество сердечно-сосудистых хирургов. 305-315

4. Ричард Йонас. Комплексный подход к хирургическому лечению врожденных пороков сердца, Второе издание/265-311

5. Шорохов С.Е., Горячев В.В., Авраменко А.А., Козева И.Г., Баева И.И. Опыт хирургического лечения тетрады Фалло/11 всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов.-Москва.-2005.-С.189

6. Том Карл. Тетрада Фалло: Current surgical perspective/Анналы детской кардиологии, 93-100

7. Шорохов С.Е., Горячев В.В., Авраменко А.А., Козева И.Г., Суслина Е.А. Радикальная коррекция тетрады Фаллов раннем детском возрасте/Актуальные вопросы последипломного образования и здравоохранения.-Самара.-2008.-С.189-194

COMPARATIVE ANALYSIS OF EFFICIENCY OF APPROACHES TO SURGICAL TREATMENT OF TETRALOGY OF FALLOT BY CHILDREN FIRST YEAR OLD

Nikitina Evgeniya
student of pediatric faculty
Samara State Medical University, Samara
E-mail: nikitina.md@yandex.ru

Abstract: Tetralogy of Fallot is one of the most common and studied congenital heart disease. Currently, the surgical treatment of this defect is accompanied by a low hospital mortality and good immediate and long-term results, taking into account the individual approach to the treatment of this condition. Currently, the surgical treatment of this defect is accompanied by a low hospital mortality and good immediate and long-term results, taking into account the individual approach to the treatment of this condition. This report is devoted to the analysis and justification of the choice of surgical correction with preservation and without preserving pulmonary valve.

Keywords: Tetralogy of Fallot, congenital heart disease, pulmonary valve preservation

ВНУТРИУТРОБНАЯ ГЕРПЕТИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ: ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ СВЯЗИ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

Овчинникова Марина Алексеевна
Аспирант кафедры факультетской педиатрии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
marinasharypova@yandex.ru

Научные руководители –
Заведующая кафедрой факультетской педиатрии
СамГМУ, профессор ***Г. В. Санталова***
Профессор кафедры акушерства и гинекологии № 1 СамГМУ

Аннотация. Проблема персистирующих вирусных инфекций, их влияние на течение и исходы беременности является актуальной для акушерства и неонатологии. Нами проведена оценка течения и исходов беременности в зависимости от способа антенатальной профилактики рецидивов герпетической инфекции. Доказана ассоциативная связь между эффективностью превентивной терапии, частотой и степенью тяжести осложнений гестации, внутриутробным инфицированием и соматическим здоровьем новорожденных.

Ключевые слова: антенатальная профилактика, Аллокин-альфа, Ацикловир, Виферон, плацентарная недостаточность, внутриутробное инфицирование, доказательная медицина.

Введение. Одним из самых распространенных вирусов, склонных к персистенции, является вирус простого герпеса-1,2 (ВПГ-1,2). По оценкам разных авторов инфицированность ВПГ среди беременных составляет от 75 до 90% [2,5,6]. Рецидивирующая герпетическая инфекция (ГИ) у беременных приводит к таким осложнениям как угроза прерывания беременности, спонтанный аборт, привычное невынашивание, плацентарная недостаточность (ПН), многоводие, маловодие, преждевременные роды, задержка роста плода (ЗРП), гипоксия и гибель плода, внутриутробное инфицирование плода [1,3,4].

Важным вопросом остается поиск адекватной и эффективной профилактической терапии, отвечающей современным принципам перинатальной фармакологии.

Цель. Провести комплексную оценку течения беременности и состояния новорожденных в зависимости от способа антенатальной профилактики рецидивов ГИ.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 342 женщины с рецидивирующим течением ГИ: I группу (основную) составили 112 женщины, которым профилактика рецидивов осуществлялась по схеме: на прегравидарном этапе за 3-6 мес. до предполагаемой беременности в период рецидива назначался препарат Аллокин-альфа (рег. № P N002829/01 от 16.01.2009) п/к 1мг, 1 раз в 48 часов, №6 и препарат Ацикловир (рег. № ЛС-002612 от 23.03.2012) по 200 мг, 5 раз в день, per os, 10 дней; за 1-2 мес. до планируемой беременности проводился анализ показателей неспецифического и специфического иммунитета - при отсутствии изменений лабораторных показателей назначался препарат Аллокин-альфа (с 1-го дня цикла) п/к 1мг, 1 раз в 48 часов, №6, при нормализации лабораторных показателей – лечение не проводилось; на антенатальном этапе в 24-26 нед. беременности применялся препарат Виферон 500 000 МЕ (рег. № P N000017/01 от 06.10.2010) по 1свече, 2 раза в день каждые 12 часов, per rectum, курс 5 дней; в 32-34 нед. беременности проводился контроль показателей неспецифического и специфического иммунитета - при изменении лабораторных показателей назначался повторный курс препаратом Виферон 500 000 МЕ по 1свече, 2 раза в день каждые 12 часов, per rectum, 5 дней; при рецидиве ГИ проводилась системная эпизодическая терапия препаратом Ацикловир по 200 мг, 5 раз в день, per os, 10 дней и/или местная терапия препаратом Ацикловир; II группу (сравнения) составили 126 женщин, которым во время беременности проводилась только местная и эпизодическая системная химиотерапия Ацикловиром в период рецидива ГИ; III группу (сравнения) составили 104 женщины, которые отказались от проведения каких-либо лечебно-профилактических мероприятий.

Все группы сходны по характеристике акушерского анамнеза, экстрагенитальной и гинекологической патологии, возрасту, характеру течения герпетической инфекции. Диагноз ГИ верифицирован путем анализа данных ПЦР (набор для ПЦР-диагностики АО «Литекс» (Москва)) и ИФА (наборов реактивов Вектор ВПГ-IgG, -IgM, ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск)). Эффективность противорецидивной терапии оценивалась путем контроля течения беременности, состояния фето-плацентарного комплекса и оценки соматического здоровья новорожденных. Внутриутробное инфицирование и реализация герпетической инфекции у новорожденных диагностировались методами ПЦР и ИФА.

Обработка результатов исследования проводилась на персональном компьютере Acer (Тайвань) в среде Windows 7 с использованием статистической программы SPSS Statistica версия 21 (лицензия № 20130626-3). Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05. Эффективность профилактики оценивалась стандартами доказательной медицины [7,8].

Результаты исследования и их обсуждение. Ретроспективно по результатам наблюдения за беременными было выявлено, что рецидивы ГИ в I группе наблюдались у 3 женщин (2,8%), во II группе – у 126 (100%), в III группе - у 104 (100%). При этом частота рецидивов в I группе не превышала одного случая за весь период беременности, и характеризовалась быстрым купированием клинических проявлений. В

трех случаях высыпания локализовались на слизистой губ, в одном случае - на гениталиях. Во II и III группах частота рецидивов в среднем составила 4±1,5, достигая в отдельных наблюдениях до 8, и характеризовалась затяжным течением и распространенностью высыпаний (слизистая рта, гениталии, кожа).

Анализ течения беременности у женщин I, II и III группы показал достоверное снижение ($p<0,05$) частоты таких осложнений как: ранний токсикоз, ПН, умеренная и тяжелая преэклампсии, ЗРП, внутриутробная гипоксия плода, преждевременные роды и нарушение адаптации новорожденных в раннем постнатальном периоде в основной клинической группе. Отмечена положительная корреляционная связь между частотой рецидивов ГИ и развитием осложнений беременности (r от 0,62 до 0,71, при $p<0,05$).

Обследование новорожденных на предмет внутриутробного инфицирования ВПГ показало, что в I группе внутриутробное инфицирование без реализации ГИ имело место в 1 наблюдении (0,9%), во II группе – в 19 (15,1%), в III группе – в 26 (25%). Реализация ГИ отмечалась во II группе в 6 (4,8%) наблюдениях, в III группе - в 11 (10,6%), в I группе ни в одном из наблюдений.

Стандарты эффективности доказательной медицины в отношении ВУИ ВПГ при сравнении I и III групп составили: ЧБНЛ 2,7 (95% ДИ 1,6-3,9); ОШ 61,9 (95% ДИ 34,6-81,2); при сравнении II и III групп составили: ЧБНЛ 6,3 (95% ДИ 3,2-9,7); ОШ 2,2 (95% ДИ 1,4-3,8). Следовательно эффект по показателю ЧБНЛ выше в I группе по сравнению со II группой в 2,3 раза; по показателю ОШ – в 28 раз.

Анализ соматического здоровья у новорожденных от женщин I, II и III групп показал достоверно более высокий ($p<0,05$) риск развития такой патологии как: нарушение адаптации новорожденного, гипотрофия, перинатальное поражение ЦНС, анемия, синдром пролонгированной желтухи, дисбиоз кишечника, респираторный дистресс-синдром. Отмечается положительная корреляционная связь между частотой осложнений гестации и развитием соматической патологии у новорожденных (r от 0,74 до 0,89, при $p<0,05$). Такая патология как кисты сосудистых сплетений, кальцинаты головного мозга, энцефалит, гидроцефалия, хориоретинит, герпетическая экзема, отмечалась у детей с подтвержденной ВУИ и отнесена к герпесассоциированной патологии, в связи с высокой специфичностью в отношении ГИ (90% и более).

Таким образом, проведение антенатальной профилактики рецидивов ГИ по разработанному методу снижает риск внутриутробного инфицирования плода и реализации ГИ в 22 раза по сравнению с группой, где применялась только химиотерапия, и в 39,5 раз по сравнению с группой, где профилактика рецидивов ГИ не проводилась, что свидетельствует о высокой значимости проведения превентивных периконцепционных и антенатальных мероприятий.

Выводы. Проведение профилактики рецидивов ГИ с применением на прегравидарном этапе препарата Аллокин-альфа и в антенатальном периоде препарата Виферон по предлагаемому методу снижает частоту осложнений беременности, соматической патологии у новорожденных, риск внутриутробного инфицирования и реализации ГИ.

Список литературы

1. Липатов И.С., Тезиков Ю.В., Быков А.В., Насихуллина Р.Н., Ергунова Г.А., Потапова И.А., Пурыгин П.П., Зарубин Ю.П. Апоптоз и его роль в формировании фетоплацентарной недостаточности // Вестник Самарского государственного университета. Естественнонаучная серия. - 2006. - №4-4 (44). - С. 220-226.

2. Липатов И.С., Тезиков Ю.В., Санталова Г.В., Овчинникова М.А. Профилактика рецидивов герпетической инфекции у беременных и внутриутробного инфицирования плода вирусом простого герпеса // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2014. – Т.14, №4. – С. 63-68.

3. Липатов И.С., Тезиков Ю.В., Приходько А.В., Кутузова О.А. Оценка лактогенеза и прогнозирование ранней гипогалактии кристаллографическим методом // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2016. - Т.16, №1. - С. 57-64.

4. Мельников В.А., Купаев И.А., Липатов И.С. Противососудистые антитела у женщин с физиологической и осложненной гестозом беременностью // Акушерство и гинекология. - 1992. - №3-7. - С. 19.

5. Протасов А.Д., Тезиков Ю.В., Костинов М.П., Липатов И.С., Магаршак О.О., Рыжов А.А. Сочетанное применение вакцинации и иммунопрепарата в достижении длительной клинической ремиссии хронической ВПЧ-инфекции, проявляющейся остроконечными кондиломами аногенитальной области // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2016. – Т. 15, №3 (88). – С. 60-66.

6. Санталова Г.В., Валеева Г.Р., Липатов И.С., Тезиков Ю.В. Анализ соматической патологии детей, рожденных от герпес-инфицированных матерей // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2009. - №4. – С. 210-215.

7. Тезиков Ю.В., Липатов И.С., Санталова Г.В., Валеева Г.Р., Дремлюга Н.М., Козлова И.В. Прикладные аспекты иммунологической толерантности в системе «мать-плод» // Уральский медицинский журнал. - 2009. - №10 (64). - С. 121-128.

8. Тезиков Ю.В., Липатов И.С., Фролова Н.А., Кутузова О.А., Приходько А.В. Методология профилактики больших акушерских синдромов // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2016. - Т.15, №2. - С. 20-30.

INTRAUTERINE HERPES INFECTION: THE OBJECTIFICATION OF WHEN ANTENATAL PROPHYLAXIS AND FORMATION OF CHILDREN'S HEALTH

Ovchinnikova Marina Alekseevna
Postgraduate student of the Department of faculty Pediatrics
Samara state medical university, Samara
marinasharypova@yandex.ru

Abstract: The problem of persistent viral infections, their impact on course and outcome of pregnancy is relevant to obstetrics and neonatology. We assessed the course and outcomes of pregnancy depending on the way antenatal prevention of relapses of herpetic infection. A proven Association between the effectiveness of preventive therapy, the frequency and severity of complications of gestation, intrauterine infection and somatic health of the newborn.

Key words: antenatal prevention, Allokin-alpha, Acyclovir, interferon, placental insufficiency, intrauterine infection, evidence-based medicine.

СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С АНГИНАМИ ПРИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Плахотникова Светлана Валентиновна
Аспирант кафедры факультетской педиатрии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: plahotnuksw@yandex.ru
Научный руководитель-
Заведующая кафедрой факультетской педиатрии
СамГМУ, профессор ***Г. В. Санталова***

Аннотация. Инфекционный процесс, сопровождающийся синдромом ангины, является довольно значимым стрессовым фактором, приводящим к срыву адаптации. Нами проведена оценка адаптационных возможностей детей с синдромом ангины при острых инфекционных заболеваниях по параметрам вегетативной нервной системы и выделены группы риска по срыву адаптации.

Ключевые слова: острый тонзиллит, синдром ангины, вегетатив-

ная нервная система, кардиоинтервалография, адаптация.

Введение. Адаптационные возможности организма - это запас функциональных резервов, которые постоянно расходуются на поддержание равновесия между организмом и средой.

Вегетативная нервная система занимает в организме исключительное положение. Регулируя и контролируя его функции, она оказывает существенное влияние на механизмы компенсации и адаптации к различным повреждающим факторам внешней и внутренней среды. Это определяет значение вегетативной нервной системы в формировании предпосылок возникновения и эволюции болезней. После острого периода заболевания вегетативные изменения более или менее длительно сохраняются и формируют клиническую картину астенического синдрома.. Функциональный момент болезней регуляции со временем трансформируется в структурный (органический) и приводит к формированию конкретной нозологической единицы. Вегетативная стигматизация свидетельствует о сохраняющемся напряжении адаптационных механизмов и указывает на возможность прогрессирования этих расстройств с вовлечением других органов. Выше изложенные положения теоретически обоснованы в трудах высокоавторитетных отечественных и зарубежных физиологов и клиницистов – Л.А.Орбели, П.К.Анохина, Г.Ф.Ланга, М.П.Кончаловского, Г.И.Маркелова, Г.Н.Крыжановского, Г.Селье, Р.Лериша и многих других.

Несмотря на многочисленные исследования показателей адаптации у детей, недостаточно внимания уделено становлению адаптивных систем организма ребенка с синдромом ангины на фоне острого инфекционного заболевания. Между тем, острый инфекционный процесс, сопровождающийся указанным синдромом, является довольно значимым стрессовым фактором, приводящим к срыву адаптации[1]. В связи с этим исследование показателей основных функциональных систем организма и прогнозирование степени риска по срыву адаптации и формирования нарушений функционирования сердечно-сосудистой системы приобретает особую актуальность.

Цель. определить роль вегетативных расстройств в формировании дезадаптации сердечно-сосудистой системы у детей с синдромом ангины.

Материалы и методы. Обследован 26 детей с инфекционными заболеваниями, протекающими с синдромом ангины, в возрасте от 3 до 7 лет (1 группа), из них мальчики 54%(14детей) и девочки 46% (12 детей), на базе ГБУЗ СО "СГБ №5" 2-го детского инфекционного отделения. Исследованы адаптационные возможности организма по параметрам вегетативной нервной системы - методом спектрального анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР) при помощи пульсоксиметра ЭЛОКС-01 (Регистрационное удостоверение №29/08010403 от 12 сентября 2003 года) и программы «ELOGRAPH»; Контрольную группу (2 группа) составили 35 практически здоровых детей в возрасте от 3 до 7 лет, мальчики 46% (16 детей), девочки 54% (19 детей) ,у которых было проведено исследование адаптационных возможностей организма по параметрам вегетативной нервной системы методом спектрального анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР).

У детей с тонзилитами отмечались следующие симптомы: острое начало заболевания с повышения температуры тела, нарушения общего состояния и самочувствия, головной боли, болей в горле, особенно при глотании.

Критерии исключения:

- случаи психических нарушений требующие назначения психо-фармакологических средств,

-выраженная неврологическая патология.

- хронические соматические заболевания в стадии обострения (тяжелые сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, гипертиреоз и др.).

Для оценки вегетативного тонуса использовали кардиоинтервалографию (КИГ), выполненную в стандартных условиях. Для регистрации и визуализации парамертров КИГ использовали фотоплетизмограф компьютерный "Элдар" (ЗАО Инженерно-медицинский центр "Новые Приборы" Адрес: 443001, Самара, а/я 11137 Телефон/ факс: (846)-335-64-26, 267-44-74 E-mail: biotech@ssau.ru WWW: http://www.eliman.ru).

Параметры оценивали по методике Р.М. Баевского. Обследование проводилось в утреннее время, в положении сидя. Регистрация араметров вариабельности сердечного ритма проводилась в течение 5 мин. Затем на компьютере с помощью программы "Eldar-Vario", предназначенной для определения показателей вариабельности сердечного ритма путем анализа последовательного ряда длительностей межпульсовых интервалов (сертификата соответствия РОСС RU.ИМ02.В16881), проводился расчет числовых характеристик вариационных пульсограмм, в которых учитывались: ЧСС - частота сердечных сокращений;

Мо - мода распределения - значение длительности кардиоинтервалов (КИ)наиболее часто встречающееся в выборке КИ, в качестве Мо принимается начальное значение поддиапазона длительности, в котором отмечено наибольшее число КИ, выражается в секундах, указывает на наиболее вероятный уровень функционирования системы кровообращения;

Амо - амплитуда моды распределения - число КИ, соответствующих по длительности поддиапазону моды, выражается в % к объему выборки.

ΔХ - вариационный размах - разность между максимальным и минимальным значением длительности КИ в выборке, выражается в секундах.

ИН - индекс напряжения (индекс Баевского), характеризующий напряжение компенсаторных механизмов организма, вычисляющийся по формуле:

ИН=АМо/2ΔХ×Мо (усл. ед.), где Амо - значение амплитуды моды гистограммы распределения КИ; Мо, с - значение моды; ΔХ, с - вариационный размах.

ИН менее 30 УЕ (условные единицы) рассматривался как ваготония,
от 30 до 90 УЕ – как эйтония,
от 91 до 120 УЕ интерпретировался как симпатикотония,
выше 120 УЕ – как гиперсимпатикотония (Ляликова В.Б., 1983г)

ИН в интервале от30 до 200 УЕ свидетельствует об эустрессе. По Селье (1963г) в ответ на слабые и умеренные стрессорные факторы, развивается эустресс, т.е. стресс без явлений повреждения или стресс с незначительными нарушениями. Физиологические изменения при стрессе включают мобилизацию функций органов и систем, ответственных за адаптацию, резистентность, сохранение жизни, за получение большего количества кислорода, питательных и регуляторных веществ;

ИНвыше 200 УЕ - о компенсированном дистрессе. В понятие дистресс вкладывается расстройство, связанное с выраженными негативными влияниями и оказывающее вредное влияние на здоровье, с которым, в ряде случаев, организм человека не в силах справиться. [2, 3].

ИНвыше 500 УЕ – о некомпенсированном дистрессе или кризисе адаптации, разрушающим здоровье человека, что может привести к тяжелым заболеваниям, в т.ч. психическим. От стресса страдает иммунная система. При значительном напряжении адаптивных систем у детей нарушается иммунологическая резистентность и неспецифическая защита [4,5,6].

Статистическая обработка проводилась с использованием таблиц сопряженности с вычислением непараметрическими методами коэффициента Стьюдента ($p<0,05$) и критерия $\chi 2$. Различия между величинами считали достоверными при $p<0,05$[7].

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ исходных данных показал значительный диапазон колебаний параметров КИГ. Так, фоновые значения ИН варьировались у детей 1-й группы от 42 до 1846 усл. ед., в то время как во второй группе этот параметр не превышал 900 усл.ед.

Среди симпатических признаков доминировали: повышенная возбудимость - у 25% и 12% детей 1и 2 групп соответственно; различные варианты нарушения сна – у 14% и 8 %; гипертензивные сосудистые кризы – у 3% и 0%; кратковременные боли в области сердца – у 5% и 2%.

Парасимпатические признаки в основном были представлены: мраморностью кожных покровов с гипергидрозом у 30% детей 1 группы и у 14% 2 группы; склонностью к головокружениям - у 10% и 2% , мигренеподобными цефалгиями - у 10% и 2%, нарушением моторики кишечника - у 28% и 10% детей соответственно.

Параметры КИГ	1-я группа(n=26)		2-я группа (n=35)		Хи-квадрат
Уровень значимости "p"	Абс	%	Абс	%	
Исходный вегетативный тонус					
Ваготония			1	2%	0,0005
Эутония	9	36%	3	9%	5,6771
Симпатикотония	3	3	3	9%	0,0005
Гиперсимпатикотония	14	53%	28	80%	3,6172
Уровень стресса					
Эустресс	4	15%	13	36%	8,9681
Компенсир.дистресс	6	23%	12	35%	6,7735
Кризис адаптации	16	62%	10	29%	5,3506

При оценке исходного вегетативного тонуса нами не было выявлено статистически достоверной разницы у детей обеих групп, тогда как уровень стресса значительно отличался у детей 1 группы. У детей с синдромом ангины достоверно чаще наблюдался переход из компенсированного дистресса в кризис адаптации, что свидетельствует о более быстром истощении компенсаторных возможностей вегетативной нервной системы.

Выводы. У детей 3-7 лет с синдромом ангины отмечались особенности в состоянии вегетативной нервной системы: у 62 % из них наблюдалось истощение компенсаторных возможностей ВНС, что делает необходимым выделить таких детей в группу риска по срыву адаптации.

Список литературы

1. Баранов А. А., Горелов А. В. и др. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа. Союз педиатров России, Международный фонд охраны здоровья матери и ребенка. М., 2004. 68 с.

2. ГородинскийБ.В., Дроздова Л.А., Козлова Л.С. Иммунологическая недостаточность у детей в условиях сочетанного воздействия химического и биологического факторов. / Экологическая безопасность городов: Мат. конф. -СПб., 1993.-С. 37.

3. Коняева Т.Н. Возрастные особенности вегетативной регуляции у практически здоровых мальчиков 10–17 лет по данным кардиоинтервалографии // Альманах «Новые исследования». – М.: Вердана, 2003. № 2 (5). – С. 102–107.

4. Лишшак К., Эндрёци Э., Нейроэндокринная регуляция адаптационной деятельности, [пер. с венг.], Будапешт, 1967г.

5. Плахотникова С.В. Прогнозирование недостаточности компенсаторных механизмов у детей //Аспирантские чтения - 2016: Мат.конф.-Самара, 2016.-С. 33.

6. Селье Г., Очерки об адаптационном синдроме, пер. с английского, М., 1960

7. Г.П. Котельников, А.С. Шпигель. Доказательная медицина. Научно обоснованная медицинская практика. Монография.// Самара, 2000. 113с.

THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM IN CHILDREN WITH TONSILLITIS IN ACUTE INFECTIOUS DISEASES

Plakhotnikova Svetlana Valentinovna
Postgraduate student of the Department of faculty Pediatrics
Samara state medical university, Samara
plahotnuksw@yandex.ru

Abstract. Infectious process, accompanied by the syndrome of angina, is a fairly significant stress factor leading to the disruption of adaptation. We assessed the adaptive capacity of children with the syndrome of angina in acute infectious diseases in the parameters of the autonomic nervous system and highlighted the risk of disruption of adaptation.

Key words: acute tonsillitis, sore throat syndrome, autonomic nervous system, cardiointervalography, adaptation.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ АЛЬБУМИНА ЦЕРЕБРОСПИНАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТАХ У ДЕТЕЙ

Поляев Александр Сергеевич
врач анестезиолог-реаниматолог
ГБУЗ СО СГБ №5, Самара
E-mail: gibarian89@yandex.ru

Научный руководитель –
Заведующая кафедрой детских инфекций
СамГМУ, профессор ***Е. С. Гасилина***

Аннотация. В данной статье рассматривается оценка связывающей способности альбумина цереброспинальной жидкости при гнойных менингитах у детей посредством определения эффективной концентрации альбумина, и сравнение этого показателя при отсутствии данной патологии, как один из наиболее эффективных методов оценки способности альбумина к комплексообразованию.

Ключевые слова: гнойные менингиты у детей, цереброспинальная жидкость, функциональное состояние альбумина

Введение. В настоящее время гнойные менингиты являются ведущей патологией в структуре нейроинфекций у детей, характеризующийся тяжестью, наличием осложнений, высокой летальностью за счет наиболее грозного осложнения – отека головного мозга. Показатели летальности составляют в среднем 3-19% в развитых странах, в развивающихся – до 30%.

Согласно современным данным, ведущим патогенетическим звеном в отеке головного мозга при гнойных менингитах является прорыв гематоэнцефалического барьера, а также накопление токсичных продуктов метаболизма микроорганизмов в цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) и крови. Одним из эффективных и перспективных методов оценки степени накопления в ЦСЖ токсичных лигандов, является оценка конформационно-функционального состояния альбумина, кото-

рое, в свою очередь, отражает способность альбумина к комплексообразованию. Основными критериями связывающей способности альбумина являются эффективная концентрация альбумина (ЭКА), резерв связывания альбумина (РСА). По величине ЭКА и РСА можно судить о полноценности альбумина, способности его выполнять свои функции и о степени блокирования центров связывания альбумина при патологии.

Цель. провести оценку эффективной концентрации альбумина при гнойных менингитах у детей в сравнении с эффективной концентрацией альбумина при отсутствии данной патологии.

Материалы и методы. В основную группу исследования вошел 31 ребенок с клиническим диагнозом «гнойный менингит», в возрасте от 1 года до 17 лет, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ СО «СГБ№5» в детском отделении нейроинфекций. Отбор пациентов осуществлялся методом случайной выборки. В качестве группы сравнения были выбраны 34 ребенка с диагнозом «ОРВИ, менингеальный синдром».

Эффективная концентрация альбумина определялась с использованием набора реактивов «Зонд-Альбумин» (НИМВЦ «Зонд», Россия) на флуориметре «АКЛ-01» (Россия, завод имени В.А.Дегтярева, г.Ковров) в кварцевой кювете сечением 1х1 см при длине волны возбуждения 420 нм и длине волны испускания 530 нм. Оценивали также резерв связывания альбумина (РСА) – критерий конформационного состояния альбумина, индекс токсичности (ИТ), отражающий степень накопления токсичных лигандов.

Математическая оценка достоверности различий проводилась с использованием Т-критерия Стьюдента для независимых измерений.

Результаты и их обсуждение. Среднее значение эффективной концентрации альбумина цереброспинальной жидкости в группе гнойных менингитов составило 0,24 г/л, при стандартном отклонении 0,21. Аналогичный показатель в группе сравнения составил 0,11 при стандартном отклонении 0,02. Эмпирическое значение t-критерия Стьюдента составило 3,548. Уровень значимости составил 0,001, что свидетельствует о наличии статистически достоверных различий между двумя выборками.

Выводы. Достоверное повышение ЭФА ЦСЖ свидетельствует о развитии компенсаторных процессов, направленных на поддержание дезинтоксикационных функций ЦСЖ. Можно предположить усиление белковосинтетической функции печени в условиях гнойного воспаления с одновременным повышением резорбционной функции ликвора с целью доставки эффективного альбумина через ГЭБ. Одновременно с эффективным альбумином в ЦСЖ попадает и коформационно измененный белок, который тоже синтезируется в больших количествах. С определенной долей вероятности можно предположить, что степень компенсации недостаточна для поддержания удовлетворительного гомеостаза. Данное предположение носит гипотетический характер и требует дальнейшей проверки и доказательства.

Список литературы

1. Избранные лекции по инфекционной и паразитарной патологии детского возраста / под редакцией з.д.н. РФ, д.м.н. профессора Н.В. Скрипченко – Санкт-Петербург, 2013. – 464 с.

2. Нейроинфекции у детей (коллективная монография) / Под ред. з.д.н. РФ, д.м.н., профессора Н.В.Скрипченко. – Санкт-Петербург: «Тактик-Студио», 2015. – 856 с.

3. Скрипченко Н.В., Вильниц А.А. Менингококковая инфекция у детей. – Санкт-Петербург: Тактик-Студио, 2015. – 840 с.

FUNCTIONAL STATE OF ALBUMINE IN CEREBROSPINAL LIQUID AT PURULENT MENINGITIS IN CHILDREN

Alexandr Polyaev
anesthesiologist-intensivist
City hospital №5, Samara
E-mail: gibarian89@yandex.ru

Abstract: This article examines the binding ability of albumin in cerebrospinal fluid at purulent meningitis in children by determining the effective concentration of albumin, and comparing this indicator in the absence of this pathology as one of the most effective methods for assessing the ability of albumin to complex formation.

Key words: purulent meningitis in children, cerebrospinal fluid, functional state of albumin

КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Франк Анна Андреевна
Аспирант кафедры детских инфекций
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail : frankan@rambler.ru

Научный руководитель –
Заведующая кафедрой детских инфекций
СамГМУ, профессор ***Е. С. Гасилина***

Аннотация: проанализировано 24 случая врожденной ЦМВИ у детей, состоявших на учете в центре персистирующих инфекций ГБУЗ СО «СГБ№5» г. Самары с рождения до 3 лет. Из них мальчиков 42%, девочек 58%. В большинстве случаев при рождении регистрировались субклинические и бессимптомные формы ЦМВИ. Манифестная форма зарегистрирована у 45% новорожденных, из них у 2 детей наблюдалась генерализованная форма, у остальных – локализованная, среди которой преобладало преимущественное поражения ЦНС. Кроме неврологических проявлений в 12,5% регистрировался гемморагический синдром, в 8% ретинопатия, задержка внутриутробного развития, желтуха 12,5%, гепатомегалия и лимфаденопатия встречались в половине случаев. На фоне противовирусной, нейропротективной и иммунотерапии на первом году жизни наблюдается небольшой регресс неврологической симптоматики, но в то же время у половины детей имеется задержка психо-моторного и речевого развития, гипотрофия. У подавляющего числа детей наблюдалось персистирующее течение инфекции, характеризующееся выделением вируса с биологическими жидкостями при отсутствии активной репликации.

Ключевые слова: ЦМВИ; врожденная; субклиническая; бессимптомная; манифестная; генерализованная.

Введение. ЦМВИ занимает первое место среди внутриутробных инфекций и характеризуется генерализованным поражением органов плода, высокой летальностью и причиной привычной невынашиваемости беременности. У детей с выраженными клиническими проявлениями врожденной инфекции высоко вероятен летальный исход на первом году жизни, либо глубокое поражение головного мозга с тяжелыми последствиями в дальнейшем. Однако у 90% новорожденных с внутриутробной ЦМВИ клинические проявления при рождении отсутствуют или выражены минимально. У четверти из них клинические

проявления инфекции развиваются в более старшем возрасте в виде сенсорной потери слуха, отставания умственного развития, неврологических, сердечно-сосудистых, гастроинтестинальных расстройств.

Цель. Целью настоящего исследования явилось выявление особенностей катамнеза детей с внутриутробной ЦМВИ в зависимости от возраста. Для реализации цели проведена динамическая оценка неврологической, соматической, инфекционной патологии и лабораторных показателей у детей с внутриутробной ЦМВИ.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 24 ребенка с врожденной ЦМВИ, состоявших на учете в центре персистирующих инфекций ГБУЗ СО «СГБ№5» г. Самары с рождения до 3 лет. Из них мальчиков 42%, девочек 58%. Отбор осуществлялся методом сплошной выборки по мере постановки на учет. Диагноз внутриутробной ЦМВИ у всех детей был подтвержден в первый месяц после рождения обнаружением Ig класса М к ЦМВИ при иммуноферментном анализе или ДНК вируса в биологических жидкостях.

Результаты исследования и их обсуждение. Неблагоприятный перинатальный анамнез был отмечен у всех наблюдаемых детей. В большинстве случаев беременность сопровождалась неоднократной угрозой прерывания, что не было принято во внимание и ни одна из женщин не была обследована на ЦМВ во время беременности. Так же отмечается высокий процент женщин, перенесших ОРВИ, что возможно явилось пусковым механизмом активизации ЦМВИ.

Среди новорожденных отмечена высокая частота недоношенности, низкой оценки по шкале Апгар, 20% из них находились на ИВЛ после рождения.

В большинстве генерализованная форма, у остальных – локализованная, среди которой преобладало преимущественное поражения случаев при рождении регистрировались субклинические и бессимптомные формы ЦМВИ. Манифестная форма зарегистрирована у 45% новорожденных, из них у 2 детей наблюдалась ЦНС.

Неврологически ведущими являлись гидроцефальный синдром, синдром центрального тетрапареза. У детей отмечалось снижение физиологических рефлексов, мышечная дистония, судороги.

Кроме неврологических проявлений в 12,5% регистрировался геморагический синдром в виде петехий и кровоизлияний, в 8% ретинопатия, задержка внутриутробного развития, желтуха 12,5%, гепатомегалия и лимфаденопатия встречались в половине случаев.

Симптомы специфического внутриутробного поражения головного мозга при инструментальном обследовании обнаружены более чем у половины детей, из них наиболее часто встречались: перивентрикулярные кальцинаты- 45,8%, вентрикуломегалия в 29%, лейкомаляция выявились в 20,8% косвенно указывающие на внутриутробно перенесенный энцефалит.

На фоне противовирусной, нейропротективной и иммунотерапии на первом году жизни наблюдается небольшой регресс неврологической симптоматики, но в то же время у половины детей имеется задержка психо-моторного и речевого развития, гипотрофия. Четверть детей были подвержены частым респираторным заболеваниям. 4 ребенка имели патологию зрения в виде атрофии зрительного нерва, ретинопатии. У одного наблюдалась тугоухость. Также появляется грубый церебральный дефицит у 3 детей. Инвалидами детства стали 6 детей. Из них 3 был поставлен диагноз ДЦП, у 2 атрофия зрительного нерва с потерей зрения, у 1 тугоухость.

К 3 годам минимальная мозговая дисфункция сохранялась в 40% случаев, несмотря на это снижалась доля детей с гипотрофией, задержкой психо-моторного и речевого развития. Однако у остальных детей с манифестной формой наблюдался благоприятный исход, они догоняли здоровых сверстников, посещали детский сад.

У подавляющего числа детей наблюдалось персистирующее течение инфекции, характеризующееся выделением вируса с биологическими жидкостями при отсутствии активной репликации. Хроническая цитомегалия с продуктивной репликацией более года наблюдалась у 3 детей. 2 ребенка с бессимптомной формой ЦМВИ имели вторично-латентное течение инфекции уже на первом году жизни, и вероятно были инфицированы во время родов или перинатально.

Средняя продолжительность виремии составила 3 месяца, к 3 годам вирусовыделение с мочой и слюной сохранялось у 37,5% детей. Обращает на себя внимание тот факт, что при наличии вируса в биологических жидкостях IgM определяется лишь у 30% наблюдаемых детей, что связано с незрелостью иммунной системы.

Выводы. На основании полученных данных было выявлено, что ведущим симптомом внутриутробной ЦМВИ является поражение ЦНС, преимущественно в виде гидроцефалии и центрального тетрапареза. С возрастом возможен регресс неврологической симптоматики в зависимости от глубины поражения головного мозга и своевременности адекватной терапии. Прогноз при манифестной форме внутриутробной ЦМВИ остается неопределенным. 50% детей с манифестной формой имеют шансы на благоприятный исход. При отсутствии IgM к ЦМВ и наличии специфической клиники внутриутробной инфекции диагноз не может быть исключен. Для подтверждения диагноза обязательна ПЦР-диагностика. Наличие тяжелой акушерской патологии у беременных в виде угрозы прерывания, должно служить показанием к обследованию на внутриутробные инфекции, в том числе цитомегаловирус. Для беременных с выявленной цитомегаловирусной инфекцией должен быть разработан комплекс диагностических, лечебных и профилактических мероприятий, направленных на уменьшение случаев возникновения врожденной ЦМВИ.

Список литературы

1. Исаков В. А., Архипова В. И., Исаков Д. В. Герпесвирусные инфекции человека: руководство для врачей / под ред. В. А. Исакова. – СПб.: СпецЛит, 2013. – 2-е изд., перераб. И доп. – 670 с.

2. Учайкин В.Ф., Нисевич Н.Н., Шамшева О.В. Инфекционные болезни и вакцинопрофилактика у детей: Учебник для вузов. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2007

CATAMNESIS OF CHILDREN WITH CONGENITAL CYTOMEGALOVIRUS INFECTION

Anna Frank
Postgraduate, department of children's infections
Samara State Medical University, Samara
E-mail : frankan@rambler.ru

Abstract. the authors analyzed 24 cases of congenital cmvi in children consisting on the account in the center of the persistent infections of SBME "SSC No. 5" the city of Samara from birth to 3 years. Of them boys 42% girls 58%. In most cases, when the birth was recorded subclinical and asymptomatic forms of cmvi. Overt form were found in 45% of newborns, of whom 2 children were observed generalized form, the rest is localized, among which dominated the pre-emptive destruction of the CNS. In addition to the neurological manifestations in 12.5% was recorded hemorrhagic syndrome, 8% retinopathy, intrauterine growth retardation, jaundice 12,5%, hepatomegaly and lymphadenopathy were found in half of the cases. On the background of antiviral, neuroprotective and immunotherapy in the first year of life there is a slight regression of neurological symptoms, but at the same time, half of the children have delayed psycho-motor and speech development, hypotrophy. The overwhelming majority of children observed during persistent infection, characterized by isolation of the virus from body fluids in the absence of active replication.

Keywords: CMVI; innate; subclinical; basentana; overt; generalized.

ЧАСТОТА И СПЕКТР КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ МАЛЬАБСОРБЦИИ УГЛЕВОДОВ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДИСПЕПСИИ

Чугунова Кристина Олеговна
Старший лаборант кафедры детских болезней ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
Шахматова Елена Абдулгадиевна
Старший лаборант кафедры детских болезней ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: chugunova_ko@mail.ru
Научный руководитель –
Заведующий кафедрой детских болезней
СамГМУ, профессор ***Д. В. Печкуров***

Аннотация: при проведении исследования водородным дыхательным тестом (ВДТ) с нагрузкой лактозой и фруктозой установили, что при обследовании 44 детей с синдромом диспепсии в сочетании с дисфункцией кишечника (метеоризм, расстройства дефекации) частота синдрома мальабсорбции составила 45%. Достоверным критерием, свидетельствующим о мальабсорбции углеводов, по нашим данным является наличие диареи. Метеоризм и вздутие отмечалось у детей с одинаковой частотой, а запоры чаще встречались у детей с отрицательным результатом ВДТ.

Ключевые слова: мальабсорбция; углеводы; лактоза; фруктоза; водородный дыхательный тест; дети.

Введение. Мальабсорбция углеводов – один из наиболее распространенных видов пищевой непереносимости у детей. Общими патогенетическими механизмами мальабсорбции отдельных углеводов являются повышение осмотического давления в просвете кишечника, сопровождающееся нарушениями дефекации в виде диареи, реже «парадоксальными» запорами и повышенное газообразование, которое может приводить к развитию абдоминальных болей и дискомфорта [1,2].

Цель. выявить частоту мальабсорбции углеводов по данным водородного дыхательного теста у детей с синдромом диспепсии и изучить особенности клинических проявлений.

Материалы и методы. Обследовано 44 ребенка в возрасте от 3 до 14 лет, находившихся на госпитализации в СОКБ им В.Д. Середавина с синдромом диспепсии. Критериями включения служило сочетание синдрома диспепсии (боль и дискомфорт в эпигастрии и околопупочной области) с кишечными нарушениями (метеоризм, расстройства дефекации) [3,5,8]. Группу сравнения составили 9 детей с нормальным физическим развитием без симптомов со стороны пищеварительной системы.

Водородный дыхательный тест (ВДТ) проводился при помощи анализатора выдыхаемого водорода «ЛактофанН2» с нагрузкой лактозой 2 г/кг, но не более 50 г; фруктозой 2 г/кг, но не более 25 г). Пробы воздуха собирались у детей натощак, а также через 30 и 60 минут после приёма углевода. Результат считался положительным если через 30 или 60 минут после нагрузки происходит нарастание водорода в выдыхаемом воздухе на 20 ppm и выше от исходного уровня [4,6,7].

Результаты исследования и их обсуждение. У 45% обследованных нами детей синдромом диспепсии с помощью ВДТ была зарегистрирована мальабсорбция углеводов. Далее было проведено сравнение клинической картины между детьми с положительным (первая группа, 20 детей, 45%) и отрицательным (вторая группа, 24 ребенка, 55%) ВДТ. В обеих группах детей в 100% случаев в клинической картине присутствовали абдоминальные боли. Характеристика болевого синдрома между группами не отличалась: околопупочная локализация, приступообразный характер, средняя интенсивность боли, с периодичностью 1-2 раза в неделю. В ходе анализа результатов исследования выяснилось, что в первой группе детей диарея отмечалась в 65% (95% ДИ 44,1-85,9%), а во второй – 25% (95% ДИ 7,7-42,3%), различие достоверно. Метеоризм и вздутие живота в первой группе регистрировались у 68% детей, а во второй - 58%, различие недостоверно ($p<0,05$). В группе детей с положительным ВДТ 15% (95% ДИ 0,6-30,6%) отмечались запоры, а во второй группе запоры регистрировались в 42% (95% ДИ 22,3-61,7%). Нормальный стул у детей из первой группы отмечался в 20%, а во второй – 33%. В двух последних случаях различия не были достоверны.

Интересно, что из 9 условно-здоровых детей, на фоне отсутствия какой-либо гастроэнтерологической симптоматики, у 2 (22,2%) ВДТ оказался положительным.

Выводы. Таким образом, при сочетании синдрома диспепсии с кишечными симптомами почти в половине случаев имеет место мальабсорбция углеводов, наиболее характерным признаком которой является диарея, так же у большинства таких детей отмечаются жалобы на метеоризм и вздутие в животе. Для повышения эффективности лечения синдрома диспепсии, при наличии соответствующей симптоматики необходимо проведение ВДТ с углеводами и их дальнейшая элиминация из рациона при подтверждении мальабсорбции.

Список литературы

1. Баранов, А.А. Педиатрия: национальное руководство: в 2т / А.А. Баранов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т.1. - 1024 с.

2. Бельмер, С.В. [Belmer, S.V.] Непереносимость лактозы у детей и взрослых / С.В. Бельмер [S.V. Belmer], Ю.Г. Мухина, А.И. Чубарова, В.П. Гераськина, Т.В. Гасилина // Вопросы детской диетологии. 2004. Т. 2, вып. 1. С. 101–103.

3. Gijsbers, C.F. Lactose and fructose malabsorption in children with recurrent abdominal pain: results of double-blinded testing/ C.F. Gijsbers, C.M. Kneepkens, H.A. Büller // Acta Paediatr. 2012. Vol. 101(9). P. 411-5.

4. Корниенко, Е.А. Водородный дыхательный тест в диагностике непереносимости углеводов и синдрома избыточного бактериального роста: Методические рекомендации для врачей / Е.А. Корниенко, М.А. Дмитриенко, Д.Ф. Тимофеева, М.Ю. Типикина, Д.Н. Карпинчук. – СПб.: 2011. - 20с.

5. Lozinsky, A.C. Fructose malabsorption in children with functional digestive disorders / A.C. Lozinsky, C. Boe, R. Palmero, U. Fagundes-Neto // Arq Gastroenterol. 2013. Vol. 50(3). P. 226-30.

6. Передерий, В.Г. Современные подходы к диагностике и коррекции мальабсорбции фруктозы / В.Г. Передерий, А.К. Сизенко, С.М. Ткач // Сучасна гастроентерологія. 2010. Т. 3, вып. 53. С. 113 – 120.

7. Сенаторова, А.С. Харьковский национальный медицинский университет. Синдром мальабсорбции у детей. Диагностика, дифференциальный диагноз, лечение Часть I / А.С. Сенаторова, М.К. Урываева // Здоровье ребенка. 2010. Т. 5, вып. 26.

8. Yuce, O. Lactose and Fructose Intolerance in Turkish Children with Chronic Abdominal Pain / O. Yuce, A.G. Kalayci, A. Comba, E. Eren, G. Caltepe // Indian Pediatr. 2016. Vol. 53(5). P. 394-7.

FREQUENCY AND SPECTRUM OF CLINICAL SYMPTOMS OF CARBOHYDRATES MALABSORPTION AMONG CHILDREN WITH THE SYNDROME OF DYSPEPSIA

Kristina Chugunova
Senior laboratory assistant at Department of children's diseases
Samara State Medical University, Samara
Elena Shakhmatova Abdulgazieva
Senior laboratory assistant at Department of children's diseases
Samara State Medical University, Samara
E-mail: chugunova_ko@mail.ru

Abstract: while performing study with a hydrogen respiration test (HRT) with lactose and fructose load, it was established that, when examining 44 children with dyspepsia syndrome in combination with bowel dysfunction (flatulence, defecation disorders), the incidence of malabsorption syndrome was 45%. A reliable criterion, indicating malabsorption of carbohydrates, according to our data is the presence of diarrhea. Flatulence and bloating were noted in children with the same frequency, while constipation was more frequently noted in children with a negative result of HRT.

Key words: malabsorption; carbohydrates; lactose; fructose; hydrogen breath test; children.

РЕАКТИВНЫЙ АРТРИТ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ: КЛИНИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ

Шамсутдинова Елена Дмитриевна
Очный аспирант кафедры педиатрии ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
e-mail: AMISSIS86@gmail.com
Научный руководитель –
Заведующая кафедрой педиатрии ИПО
СамГМУ, профессор ***Т. И. Каганова***

Аннотация: В статье рассматривается взаимосвязь нарушения микробиома человека на уровне кишечника и дисбаланс цитокинового ответа в развитие реактивного артрита у детей и подростков. Представлены современные этиологические факторы развития реактивных артритов. А так же влияние на прогнозирование и возможные исходы заболевания.

Ключевые слова: реактивный артрит, микробиоциноз, цитокины, ювенильный идиопатический артрит.

Введение. Ювенильный идиопатический артрит (ЮИА) и реактивный артрит (РеА) - являются достаточно частыми заболеваниями детского и подросткового возраста.[5] ЮИА занимает ведущее место среди ревматологических заболеваний у детей и подростков. Высокая частота встречаемости и тяжелое течение заболевания, тенденция к ранней инвалидизации, вовлечение в патологический процесс внутренних органов делают ЮИА актуальной медико-социальной проблемой. Ранняя диагностика и лечение ЮИА у детей – одна из наиболее актуальных проблем педиатрии.[9]

В последние годы отмечается неуклонный рост РеА среди детей и подростков.[5] Далеко не всегда РеА заканчивается полным выздоровлением. У части больных процесс приобретает хронической характер, в ряде случаев трансформируется в тяжелое иммуноагрессивное заболевание.[2]

Реактивный артрит развивается вследствие иммунных нарушений, связанных с кишечной и (или) урогенитальной инфекцией. РеА развивается преимущественно у генетически предрасположенных лиц (носителей HLA-B27). [4]

Последние годы в литературе стали встречаться данные по взаимосвязи нарушения микробиома человека и развития РеА у детей.[10]

Одна из функций нормофлоры кишечника - иммунотропная. Нормофлора активирует иммунную систему всего организма, бифидо- и лактобактерии стимулируют лимфоидный аппарат, синтез иммуноглобулинов, цитокинов, способствуют уменьшению проницаемости сосудистых тканевых барьеров для токсических продуктов, патогенных микроорганизмов, препятствуют транслокации бактерий во внутренние органы и кровь. Нарушение колонизационной резистентности кишечника способствует адгезии и колонизации слизистой оболочки патогенными и условно-патогенными бактериями, обусловливает поступление токсинов в кровоток, пролонгируя клинические проявления основного заболевания. Микроэкологические и иммунные нарушения препятствуют процессу выздоровления и элиминации возбудителя из организма больного. [10]

Твердохлеб Т.А. выявил, что изменения микробного пейзажа кишечника в пользу его заселения потенциально патогенных микроорганизмов объясняется снижением колонизационной резистентности нормальной микрофлоры. При этом заселение организма больного посторонними микробами приводит к их транслокации через стенку кишечника и возникновению эндогенной инфекции или суперинфекции различной локализации. Повышенная проницаемость при дисбиозе сквозь кишечную стенку антигенов бактерий и их токсинов выступает в качестве важного фактора сенсибилизации организма к микробным антигенам и развития РеА.[10]

По данным Твердохлеба Т.А. у всех (100%) детей больных РеА в остром периоде установлены нарушения кишечного микробиоценоза кишечника.[10]

Важную роль в эрадикации инфекционных агентов, особенно в случае с внутриклеточными бактериями, играют провоспалительные цитокины Th1 типа, такие как интерферон гамма (ИФ–γ) и фактор некроза опухоли–альфа (ФНО–α). В многочисленных исследованиях было показано, что при РеА антибактериальный Th1–иммунный ответ (ИФ–γ, ФНО–α, ИЛ–2 и ИЛ–12) снижен в пользу Th2–иммунного ответа (ИЛ–4 и ИЛ–10) [12]. Так возникла наиболее распространенная в настоящее время гипотеза патогенеза РеА, предложенная J. Sieper (2001), в основе которой лежит дисбаланс цитокинов. [13] По мнению автора, активные мононуклеарные клетки синовиальной жидкости больных РеА переключаются на Th2–иммунный ответ с низкой продукцией ИФ–γ и ФНО–α и гиперпродукцией ИЛ–4, что способствует длительной персистенции бактерий в синовиальной оболочке и полости сустава. В частности, S. Bas и соавт. (1999) подтвердили низкую продукцию антител у мужчин, больных РеА, что, по их мнению, указывало на провоспалительный Th1 тип иммунного ответа и могло способствовать индукции артрита [8,11].

Острое течение РеА у детей характеризуется изменениями иммунологического гомеостаза в виде снижения относительного содержания CD8, CD25 и повышением уровня CD21, ИЛ-6, фагоцитарного числа и НСТ-теста, спонтанного и эти изменения более выражены у детей со II степенью дисбиоза. [10]

В этиологической структуре РеА подразделяются на две группы: постэнтероколитические и урогенитальные. Среди кишечных патогенов, способных вызвать заболевание, следует выделить иерсинии, сальмонеллы, шигеллы, кампилобактер и др. Ведущим возбудителем урогенитальных РеА является Chlamidia trachomatis, которая выявляется у 50 – 90% больных, а также микоплазма и уреаплазма.[6]

В.А. Клименко и соав. выделили еще одну группу РеА по триггерному фактору. Это постреспираторные артриты, вызванные Chlamidia pneumoniae и микоплазмой peumoniae. При рецидивирующем течении частота встречаемости постреспираторных артритов (вызванных хламидией pneumoniae и микоплазмой pneumoniae) и урогенитальных артритов вдвое выше, чем при остром.[7]

По данным Антоновой А.А. важное прогностическое значение в определении острого течения артрита имеют развитие его через 2-2,5 недели после перенесенной урогенной или энтерогенной инфекции, наличие моноартрита, асимметричности артритов, значительное увеличение уровней ФНО-α, ИЛ-6 и умеренное снижение уровня ИЛ-4. Для прогнозирования затяжное течение РеА важно учитывать возникновение артрита через 3-4 недели после перенесенной инфекции, наличие олигоартрита, умеренное увеличение уровней ФНО-α, ИЛ-6 и снижение содержания ИЛ-4.[1]

В 15-70% случаев отмечается один или большее количество рецидивов, которые протекают с суставным синдромом, поражением глаз, кожи и слизистых оболочек, уретритом.

Выводы. Как видно из обзора литературы начальные нарушения происходят на уровне микробиоциноза кишечника человека, а именно возникновение дисбиоза предшествует появлению РеА. При чем у детей с рецидивирующим РеА чаще всего выявлялся дисбиоз II степени.[10] В результате происходят изменения и в иммунном ответе на поступление чужеродных антигенов. Однако в разных источниках имеются противоречивые данных по распределению баланса среди цитокинов. У одних авторов уровень провоспалительных цитокинов при РеА повышен и снижен уровень Th-2 иммунного ответа, а в других источниках наоборот.[1,8] В этиологическом аспекте так же велика роль хламидийной инфекции, которая чаще всего персистировала у пациентов с рецидивирующим РеА. Особенность жизненного цикла хламидий, иммуногенетическая предрасположенность к перекрестным аутоиммунным реакциям у больных с РеА приводит к тому, что у значительной части больных РеА приобретает хроническое течение, несмотря на проводимую антибактериальную терапию. [5] Только у части больных РеА заканчивается выздоровлением. У большинства больных происходит рецидивирование артрита, трансформация в хронические формы РеА, ювенильный спондилоартрит, псориатический артрит, возможно в ЮИА.[2,3,5]

Список литературы

1. Антонова, А.А. Диагностическое и прогностическое значение определения некоторых цитокинов при реактивных артритах у детей дошкольного возраста: дис. …канд.мед.наук: 14.00.09/Антонова Алена

Анатольевна. – Астрахань, 2007. – 122с.

2. Валиева, С.И. Принципы терапии реактивных артритов хламидийной этиологии у детей: дис. …канд.мед.наук: 14.00.09 / Валиева Сапия Ириковна.- М., 2005.- 177с.

3. Дагбаева, Д.В. Клинико-иммуногенетические особенности ювенильных артритов, ассоциированных с кишечной инфекцией: дис. … канд.мед.наук: 14.00.09 / Дагбаева Дарима Владимировна.- М., 2009.- 145с.

4. Жолобова, Е.С. Реактивный артрит / Н.А. Геппе и др. // Руководство по детской ревматологии. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – С. 265-284.

5. Жолобова, Е.С. Роль наследственных (иммуногенетических) и средовых (инфекционных) факторов в развитии ювенильных артритов: дис. …д-ра мед. наук: 14.00.09 / Жолобова Елена Спартаковна. - М., 2005. - 248 с.

6. Кельцев, В.А. Реактивные артриты / В.А. Кельцев // Клиническая артрология: руководство для практических врачей.- Самара.: ООО «ИПК «Содружество», 2008. – С.352-364.

7. Клименко, В.А. Особенности современного течения реактивных артритов у детей / В.А. Клименко, В.М. Савво, Е.А. Яновская // Світ медицини та біології. – 2014. - №3. – С. 65-68.

8. Лила, А.М. Реактивные артриты: особенности патогенеза и терапевтическая тактика / А.М. Лила, Т.В. Гапонова // Ревматология. РМЖ. – 2010. – т. 18. - №27. – С. 1663-1666.

9. Потоцкая, А.Ю. Клинико-иммунологическая оценка эффективности метотрексата и сульфасалазина при лечении больных ревматоидным и ювенильным идиопатическим артритами: дис. …канд. мед. наук: 14.01.04, 14.01.08 / Потоцкая Алла Юрьевна. - Самара, 2011.- 122с.

10. Твердохлеб, Т.А. Состояние микробиоценоза кишечника и иммунитета у детей больных реактивными артритами в остром периоде / Т.А. Твердохлеб // Світ медицини та біології. – 2016. - №2. – С. 90-95.

11. Bas, S. Male sex predominance in Chlamydia trachomatis sexually acquired reactive arthritis: are women more protected by anti–chlamydia antibodies / S. Bas, C. Scieux, T.L. Vischer // Ann Rheum Dis. – 2001. - №60. P. 605–611.

12. Mertz Andreas, K.N. Multispecific CD4+T Cell Response to a Single 12–mer Epitope of the Immunodominant Heat–Shock Protein 60 of Yersinia enterocolitica in Yersinia–Triggered Reactive Arthritis: Overlap with the B27– Restricted CD8 Epitope, Functional Properties, and Epitope Presentation by Multiple DR Alleles. J / K.N. Andreas, Wu Peihua, Sturniolo Tiziana, et al. // Immunol. – 2000. - №164. – P. 1529–1537.

13. Sieper, J. Pathogenesis of reactive arthritis / J. Sieper // Curr Rheumatol Rep. – 2001. - №3. – P. 412–418.

REACTIVE ARTHRITIS IN CHILDREN AND ADOLESCENT: CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL PARALLELS IN PREDICTIONS OF OUTCOMES

Shamsutdinova Elena Dmitrievna
Postgraduate student of Pediatrics SPF
Samara State Medical University, Samara
e-mail: AMISSIS86@gmail.com

Abstract: the article examines the relationship between violations of the human microbiome at the level of the intestine and imbalance of the cytokine response in the development of reactive arthritis in children and adolescents. Presents current etiological factors in the development of reactive arthritis. And as an influence on the prognosis and possible outcomes of the disease.

Key words: reactive arthritis, microbiocides, cytokines, juvenile idiopathic arthritis

Секция 6. Профилактическая медицина

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ СОВРЕМЕННОГО ПЛАВИЛЬНО-ЛИТЕЙНОГО И КУЗНЕЧНОПРЕССОВОГО ПРОИЗВОДСТВ

Богданова Анна Викторовна
аспирант кафедры общей гигиены
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: a.v.bogdanova63@gmail.com

Научный руководитель – *заведующий кафедрой общей гигиены*
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ,
профессор ***Березин И.И.***

Аннотация: В статье представлены результаты гигиенической оценки условий труда и возможных факторов риска работников ОАО СМЗ «Самарский металлургический завод», а также результаты исследований состояния здоровья работающих по данным медицинских осмотров прогнозируемых факторов риска. Проанализированы параметры шума, вибрации, пыли, микроклимата на рабочих местах. Определены классы вредности факторов производственной среды. Выявленные неблагоприятные условия труда определяют высокие уровни риска профессиональной заболеваемости.

Ключевые слова: гигиеническая оценка условий труда, факторы риска на производстве, условия труда, степень вредности и опасности производственной среды, микроклимат

Введение. Как известно, фактическое состояние условий труда на рабочем месте определяется на основании оценки класса и степени вредности и (или) опасности факторов производственной среды и трудового процесса. Работающие в металлургической отрасли в большинстве случаев подвергаются интенсивному воздействию неблагоприятных факторов, что обусловливает возможность развития у них профессиональных заболеваний.

Целью исследования явилось комплексное изучение влияния факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье рабочих ОАО СМЗ «Самарский металлургический завод» для определения критериев ожидаемого риска развития производственно-обусловленных заболеваний и разработки профилактических мер по оптимизации условий труда на промышленных производствах подобного типа.

Материалы и методы исследования. Исследование проводились на базе ОАО СМЗ «Самарский металлургический завод» в кузнечно-прессовом и плавильно-литейном цехах с помощью санитарно-гигиенических эргономических; социологических; клинических; математико-статистических методов исследования. Исследуемая группа включала в себя 200 человек.

Результаты исследования и их обсуждения. В процессе трудовой деятельности работники завода подвергаются воздействию интенсивного шума, вибрации, дискомфортных микроклиматических условий, работают в условиях риска влияния на их организм повышенных концентраций вредных химических веществ, в сочетании со значительными физическими и психоэмоциональными нагрузками. В этой связи, условия труда в исследуемых профессиях соответствуют 3 класса 2-3 степени вредности условий труда.

Вывод. По результатам проведенных исследований необходимо разработать совокупность профилактических мероприятий по оптимизации факторов производственной среды и трудового процесса, а также комплекс мероприятий по созданию наиболее благоприятных режимов труда и отдыха.

Список литературы

1. Измеров Н.Ф. Охрана здоровья рабочих и профилактика профессиональных заболеваний на современном этапе // Медицина труда и промышленная экология. – 2002. – № 1. – С. 1-7.

2. Кибардина А.Ю. «Гигиеническая оценка условий труда и прогнозирование профессионального риска у рабочих плавильно-литейного цеха». Автореф… дис. канд. мед. наук. - Самара: СамГМУ, 2000. - 24 с.

3. Онищенко Г.Г. Состояние условий труда и профессиональная заболеваемость работников в Российской Федерации / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. - 2009. - №3. -С. 66-71.

4. Жеглова А.В. Критерии профессионального риска нарушений здоровья работающих во вредных условиях / А.В. Жеглова / Гигиена окружающей и производственной среды.- 2007. №4. - С.61-63.

5. Олещенко А.М., Кислицына В.В., Суржиков Д.В., Корсакова Т.Г., Мотуз И.Ю. Гигиеническая оценка физических факторов производственной среды на рабочих местах металлургов // Современные научные исследования и инновации. 2014. – № 1(33). – С. 39-43.

6. Гигиеническая оценка неканцерогенного риска. На органы и системы при воздействии химических факторов окружающей среды. Е.А.,Кряжева, В.М. Боев, Д.А. Кряжев //Аспирантский вестник Поволжья № 1-2, 2017 г. /с. 193-198

HYGIENIC EVALUATION OF HEALTH STATUS AND WORKING CONDITIONS OF WORKERS OF CONTEMPORARY MOBILE-FOUNDRY AND FORGED-PRESSURE PRODUCTION

Anna Bogdanova
posrgraduate, Department of general hygiene
Samara State Medical University, Samara
E-mail: a.v.bogdanova63@gmail.com

Annotation: The article presents the results of a hygienic assessment of working conditions and possible risk factors for the employees of the SMZ "Samara Metallurgical Plant" OJSC, as well as the results of studies of the health status of the projected risk factors according to medical examinations. The parameters of noise, vibration, dust, microclimate in workplaces are analyzed. The classes of harmfulness of the factors of the production environment are determined. Identified adverse working conditions determine high levels of risk of occupational morbidity.

Keywords: hygienic assessment of working conditions, risk factors in the workplace, working conditions, the degree of hazards and hazards of the working environment, the microclimate

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ТУБЕРКУЛЕЗА В КРУПНОМ МЕГАПОЛИСЕ НА ПРИМЕРЕ Г.САМАРА

Бородулина Эльвира Вячеславовна
аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения
с курсом экономики и управления здравоохранением
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: eljusha@bk.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения*
с курсом экономики и управления здравоохранением
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, д.м.н. ***Суслин С.А.***

Аннотация. Изучены особенности динамики основных эпидемиологических показателей, характеризующих эпидемическую обстановку по туберкулезу в городе Самара в течение последних 10 лет. Проанализирована половозрастная, социальная, клиническая структура впервые выявленных больных. Отмечается, что, несмотря на относительно более высокие показатели заболеваемости в сравнении с общероссийскими, показатели распространенности и смертности от туберкулеза имеют устойчивую положительную динамику в последние годы.

Ключевые слова: эпидемиология, туберкулез, статистические показатели.

Введение. В последнем десятилетии XX века ситуация по туберкулёзу в России серьезно осложнилась, чему способствовали экономические и политические потрясения 90-ых годов. За период с 1991 года по 1996 год показатель заболеваемости туберкулезом в России увеличился на 98,5%, а смертность от туберкулеза возросла с 7,7 до 17,0 на 100 тыс. населения [2]. Несмотря на некоторую стабилизацию основных показателей в 2000-е годы, в настоящее время туберкулез в нашей стране остается национальной проблемой.

Все указанные особенности развития эпидемического процесса по туберкулёзу последних десятилетий характерны и для Самарской области [1]. Самара – крупнейший мегаполис Среднего Поволжья, и особую актуальность приобретает проблема разработки эффективных противотуберкулёзных мероприятий на территории города, где сформировался значительный резервуар туберкулезной инфекции среди групп высокого риска по туберкулёзу – безработных, БОМЖ, мигрантов [3, 4]. Решение таких задач возможно только на основе изучения закономерностей развития эпидемического процесса.

Цель работы: изучение тенденций изменения основных эпидемиологических показателей по туберкулезу городе Самара для использования при планировании профилактических мероприятий и повышения качества медицинской помощи населению.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ статистических данных по основным эпидемиологическим показателям за период 2007-2016 гг., предоставленных ГБУЗ СОКПТД (формы №7, 8, 33), а также данные ежегодно публикуемых государственных докладов о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации и Самарской области за период 2007-2016 гг.

Рассчитывались интенсивные показатели, характеризующие распространение явления в среде (на 100 тысяч населения). Для оценки динамики основных показателей вычислялись темпы их роста/снижения. Проведен подробный анализ впервые заболевших пациентов по полу и возрасту, социальным факторам, изучены клинические формы, способы выявления.

Результаты и обсуждение. Оценивая динамику показателя заболеваемости в Самаре с 2007 по 2016 гг. можно выделить три периода. С 2007 по 2011 года наблюдаются относительно стабильные показатели заболеваемости со средним значением за 5 лет – 55,82 на 100 тысяч населения и среднегодовым темпом прироста 1,49%. В 2012-2013 отмечается значительный скачок первичной заболеваемости на 34,6% по сравнению с уровнем заболеваемости 2011 года с достижением пика - 84,2 на 100 тыс. населения (2013). И дальнейшее постепенное снижение показателя (2014-2016 гг.) на 24,7% со среднегодовым темпом снижения 8,9%. В период с 2012 по 2016 прослеживается корреляция значений показателя заболеваемости в Самаре с показателями Самарской области. В сравнении с заболеваемостью по России в целом показатели по городу Самара в период 2007-2011 ниже общероссийских на 42,8%, а начиная с 2012 года ежегодно превышают общероссийские, в среднем на 19,6%, что связано с резким повышением заболеваемости туберкулезом в Самаре и Самарской области с 2012 года на фоне стабильного снижения данного показателя в целом по стране. Причинами такого ухудшения явились наличие большого резервуара инфекции, экономический спад, миграционные процессы, рост числа безработных и лиц без определенного места жительства, снижение жизненного уровня населения, лишение людей социальных гарантий и регистрации высокого уровня лекарственно-устойчивых форм туберкулёза и туберкулёза, сочетанного с ВИЧ- инфекцией. Большое значение в распространении туберкулезной инфекции в Самаре играют миграционные процессы. Самара является крупнейшим промышленным, экономическим и транспортным центром Среднего Поволжья, что приводит к концентрации в городе больших потоков мигрантов. В период с 2007 по 2016 гг. миграционный прирост из Таджикистана, Узбекистана, Туркмении, Казахстана и Украины в г. Самара увеличился в 12,5 раз. В структуре впервые выявленных больных туберкулезом в Самаре за 2016 год доля мигрантов составила 10%, то есть каждый десятый больной, зарегистрированный как впервые выявленный, был мигрантом. Эту цифру можно считать существенно заниженной, так как часть мигрантов умирает от туберкулеза, оставаясь не выявленными при жизни, и, следовательно, незарегистрированными как впервые выявленные больные. Оценивая половозрастную структуру заболевших, можно отметить, что наиболее высокий показатель заболеваемости у мужчин в возрастной группе 35-44 лет. На этот возраст приходится более половины всех случаев заболевания туберкулезом мужчин, то есть трудоспособное население, что несет существенный экономический ущерб городу.

На эпидемиологическое неблагополучие по туберкулезу в городе Самара также существенно влияет широкое распространение ВИЧ-инфекции. Доля ВИЧ-инфицированных среди впервые выявленных пациентов с туберкулезом в 2016 году составила 38,2%, что на 8,9% больше, чем в 2007. При изучении социального статуса впервые выявленных больных в городе Самара было отмечено, что за последние 5 лет значительно возросло число неработающих пациентов (2012 – 55,2%, 2016 – 66,4%) и в последние годы составляет более 60% среди всех впервые выявленных. По-прежнему высока доля пациентов, страдающих алкоголизмом (5,5%), и наркоманией (7,6%). Таким образом, среди впервые выявленных пациентов до 70% случаев – это люди с социальными факторами риска, что говорит о необходимости реорганизации и усилении профилактической работы с группами высокого риска. При изучении клинической структуры впервые выявленных пациентов отмечается высокий уровень МБТ + пациентов - более 50% (2016 г. – 53,6%). И эта неблагоприятная тенденция сохраняется в динамике за последние 5 лет. Прослеживается незначительное снижение доли деструктивных форм среди впервые выявленных пациентов - на 8,6%. По данным Роспотребнадзора по Самарской области, серьезной проблемой является высокая доля среди больных туберкулезом органов дыхания пациентов с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ). В Самаре рост числа случаев лекарственно-устойчивого туберкулеза за последние 5 лет составил более 4%, в 2016 году доля таких пациентов составила 19,6%, то есть каждый пятый больной. Данные показатели говорят о сохраняющихся недостатках диагностики туберкулёза и о позднем выявлении больных туберкулёзом, что ухудшает прогноз для больного и способствует распространению инфекции.

В непосредственной связи с заболеваемостью и полнотой выявляемости находится показатель болезненности (распространенности). Распространенность туберкулеза за последние 10 лет в городе Самара менялась с положительной динамикой и снижением на 13,8% за изучаемый период. Отмечается заметная положительная тенденция в динамике показателя смертности по г. Самара за период 2007-2016 гг. – значение показателя снизилось на 65,4% со среднегодовым темпом снижения 10,3%, что является прямым следствием повышения качества противотуберкулезной помощи населению города.

Выводы.

Таким образом, эпидемическая ситуация по туберкулезу в г. Самара в динамике за 10 лет характеризовалась ухудшением показателя заболеваемости с достижением пика в 2013 году и последующей некоторой стабилизацией в 2014-2016 гг. Распространенность туберкулеза в городе Самара менялась с положительной динамикой и снижением на 13,8% за изучаемый период. Показатель смертности взрослого населения г.

Самара имеет тенденцию к уверенному снижению (на 65% за 10-летний период).

Оценка эпидемической ситуации по туберкулезу в г. Самара за период 2007-2016 гг. показала, что основными причинами сложной обстановки в г. Самара являются снижение социально-экономического уровня жизни населения, большой поток мигрантов из бывших республик СНГ, распространение алкоголизма, заболевания ВИЧ-инфекцией.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что наметилась благоприятная динамика в распространенности, смертности туберкулеза, но показатели заболеваемости уверенно сохраняются выше общероссийских значений. Проведенный анализ убедительно показывает, что проблема высокой заболеваемости туберкулезом и сложной эпидемической ситуации в целом в крупном городе может быть решена только в рамках комплексных медико-социальных программ, охватывающих, в первую очередь, группы высокого риска по туберкулезу.

Список литературы.

1) И.Л. Цыганков Актуальные вопросы по распространенности туберкулеза среди ВИЧ-инфицированных в г.о. Тольятти (Россия, Самарская область) – Аспирантский вестник Поволжья. - 2012. - № 5-6. - С. 263.

2) И.Э. Степанян, В.В. Пунга, М.А. Якимова, В.В. Ерохин Эпидемическая ситуация по туберкулезу в России - Вестник Российского государственного медицинского университета. - 2013. - № 5-6. - С. 101-105.

3) Суслин С.А., Никольская О.Г., Шешунова Р.А. Современные тенденции состояния здоровья городского населения Самарской области - Сибирский вестник медицинской информатики и информатизации здравоохранения. - 2016. - № 1. - С. 76-78.

4) Лебедева Н.О., Бородулина Е.А., Цыганков И.Л., Ковалев С.И., Орлов М.Е. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Самарской области - Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2012. - Т. 14. - № 5-3. - С. 607-610.

SPECIFICS OF THE EPIDEMIOLOGY OF TUBERCULOSIS IN A LARGE MEGAPOLIS ON THE EXAMPLE OF SAMARA

Elvira Borodulina,
Postgraduate, Department of Public Health,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: eljusha@bk.ru

Abstract: The dynamics of the main epidemiological parameters characterizing the epidemic situation of tuberculosis in Samara over the past 10 years have been studied. The analysis of the social, clinical, sex and age structure of primary cases was carried out. It was noted that TB prevalence and death rates have been steadily improving in recent years.

Keywords: epidemiology, tuberculosis, statistical parameters.

МОЗГОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЙ СОЦИАЛЬНОГО ПОЗНАНИЯ У БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ ПАРАНОИДНОЙ ФОРМЫ

Дмитрий Алексеевич Брагин
студент 6 курса факультета медицинской психологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: bragin.mail@gmail.com
Научные руководители – *заведующая кафедрой медицинской психологии и психотерапии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, профессор* ***Ковшова О.С.;***
старший преподаватель кафедры медицинской психологии и психотерапии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, ***Курбатова Е.Г.***

Аннотация: в статье рассматриваются мозговые механизмы (нарушенные нейропсихологические факторы), детерминирующие особенности социального познания больных шизофренией параноидного типа (по данным теста Роршаха на основе Интегративной системы Экснера) и его дефицитарность.

Ключевые слова: социальное познание; шизофрения параноидного типа; тест Роршаха в Интегративной системе Экснера; нейропсихологическая диагностика в психиатрии.

Шизофрения – «королева психиатрии», такой титул был ей присвоен в 1957 г. на Всемирном психиатрическом съезде. Шизофрения занимает центральное место среди всех ключевых проблем психиатрии. Научные исследования последних лет подтверждают перспективность и плодотворность нейропсихологического подхода к изучению проблемы мозгового дефекта при шизофрении. Понятие «нейрокогнитивного дефицита» ввел в 1999 г. А. Брейэр, назвав нарушение когнитивных функций «третьей ключевой группой симптомов» шизофрении, наряду с позитивными и негативными расстройствами.

Социальная дисфункция согласно распространённым в современном научном мире представлениям развивается вследствие нарушения социального познания, под которым понимается когнитивная основа (внимание, восприятие, запоминание, размышление, осознание) социальных явлений. Стоит отметить, что на достоверности изложенных в научной литературе данных могло негативно отразиться использование в качестве психодиагностических методов самооценочных шкал и опросников. Применение в качестве инструментов диагностики состояния способности к социальному познанию проективных методик, получивших широкое распространение в клинической практике благодаря высокой чувствительности их мало дифференцированного стимульного материала, позволит избежать подобной необъективности [2]. Данные об особенностях восприятия социальных и иных объектов больными параноидной шизофренией, мотивации их к межличностному взаимодействию, способности к установлению и поддержанию социальных контактов позволят дополнить существующие представления о характере нарушений при этом виде психической патологии и более дифференцировано подходить к её диагностике и лечению, а нейропсихологическое исследование данной категории больных поможет выявить прогностические критерии (нейропсихологические и психодиагностические), которые могут помочь в диагностике и составлении психокоррекционных программ, а значит способствовать более быстрой и эффективной адаптации пациента к нормальной жизни.

Немаловажным остаётся вопрос уточнения патогенетических механизмов шизофренического процесса, соответственно, уточнение нейропсихологических особенностей (первичных очагов поражения) для данной группы больных дополнит общую нейропсихологическую картину манифестации и развития заболевания. В связи с вышеуказанным, а также, в связи с малым числом исследований, объединяющих в себе исследование и нейрокогнитивных особенностей и состояния социального познания у больных шизофренией параноидного типа (самый распространённый) целью проводимого исследования стали определение состояния нейрокогнитивных процессов и социального познания у больных шизофренией параноидного типа, и поиск взаимосвязи в структуре этих нарушений. Исследование проводилось с февраля 2015 по сентябрь 2017 года на клинических базах, которыми выступали ГБУЗ «Самарская психиатрическая больница» и ГБУЗ СО «Самарский психоневрологический диспансер». К исследованию привлекались пациенты с верифицированным диагнозом шизофрении параноидной формы. Обязательным было условие проведения исследования с пациентами либо на момент после манифестации заболевания, либо наличие в анамнезе не более 2-х психотических эпизодов для того, чтобы получить четкую нейропсихологическую картину состояния ВПФ, привязанных локализационно, не маскированную действием нейролептиков и шизофреническим процессом.

В качестве методов исследования были использованы: методы нейропсихологической диагностики (интегрированы количественный (балловый) и качественный (описательный) подходы Лурия и Глозман), проективная психодиагностическая методика Роршаха в Интегративной системе Джона Экснера. В ходе исследования были получены следующие результаты. Анализ характеристик распознавания реальности показал, что у относительно скомпенсированных больных параноидной шизофренией на ранней стадии заболевания обнаруживается «шат-

кость» способности адекватно оценивать реальность (XA%= 0,65 (<0,70) при WDA%= 0,66 (<0,80), X–% = 0,31 (>0,15)) и этим они достоверно отличаются от нормы (XA%= 0,83, WDA% = 0,96, X– % = 0,06) (значимость по U по всем трем показателям равна 0,000, при p=0,05). Кроме того, процесс переработки информации испытуемых характеризуется инертностью мыслительных процессов (PSV = 2,71) (значимость по U = 0,000, при p=0,05), а также психотическим соскальзыванием, отсутствием чётких представлений о допустимом и недопустимом, свидетельствующем о способности к глубокой диссоциации (DQv = 3,86) (значимость по U = 0,007, при p=0,05). Обнаруживается нарушение адаптации вследствие неадекватного усложненного восприятия ситуации, когда для испытуемого «всё связано со всем» (Zf = 12,57 при стиле избегания (L>0,99)). По показателю «оралитета» (Fd = 0,43), отражающему степень инфантилизма, стремления к зависимости от других, нужде в привязанности и близких отношениях, больные значимо не отличаются от нормы (значимость U = 0,210, при p=0,05). К тому же среднее значение показателя SumT = 0,29 (степень нужды в причастности, привязанности) близко к нулю, что может быть интерпретировано как холодность, отстранённость, недостаток душевности в общении больных параноидной шизофренией, их неумение выражать привязанность к близким людям, переживать зависимость от других, так, как большинство людей. Выявлены достоверные отличия по данному показателю (значимость по U = 0,020, при p=0,05). Нормальный уровень социального интереса (Human Cont) обнаружен только у 28,5% больных, у 71,4% уровень снижен. Сочетание Pure H = 1,29 и Human Cont = 4,14 свидетельствует о том, что больные на ранней стадии параноидной шизофрении часто (в достоверно большей степени, чем здоровые) заблуждаются по поводу мотивов и намерений окружающих (значимость по U равна 0,012 и 0,024 соответственно, при p=0,05), не ожидая от них ничего хорошего (COP = 0,86) (значимость по U = 0,003, при p=0,05). Значения комплексного индекса CDI, представляющего собой эмпирическую модель общей социальной некомпетентности или незрелости, у 71,4% больных диагностически значимы, а у оставшихся 28,6% его значения находились на максимально допустимом критическом уровне. Среднее значение комплексного индекса CDI (социальная некомпетентность) равно 4 и достоверно отличается от такового у здоровых (значимость по U = 0,000, при p=0,05).

Нейропсихологическая диагностика позволила выявить нарушения программирования и контроля деятельности, межполушарного взаимодействия, подверженность влиянию интерференции, соматосенсорного гнозиса, нейродинамики, речи и временной организации функций.

Рассматривая взаимосвязи этих нарушений можно отметить следующие статистически достоверные взаимовлияния (нейропсихологические нарушения и показатели Интегративной системы Экснера):

* асимметрическое постукивание и X-% (значимость по r = 0,620, при p=0,001);
* реципрокная координация и H-cont (r = 0,544, p=0,001);
* ориентировка и критичность и H-cont (r = 0,802, p=0,001);
* удержание последовательностей стимулов и XA%, WDA% (r = 0,429, p=0,05);
* тормозимость следов и XA%, WDA% (r = 0,478, p=0,05);
* снижение работоспособности и EA (r = - 0,423, p=0,05);
* усвоение двигательной программы и EA (r = - 0,476, p=0,05);
* фрагментарность восприятия и COP (r = - 0,445, p=0,05);
* персеверации при повторении и COP (r = 0,606, p=0,001).

В ходе исследования были выявлены, готовы для применения, статистически выверенные, прогностические критерии (нейропсихологические и психодиагностические), которые могут помочь в диагностике и составлении психокоррекционных программ, а значит способствовать более быстрой и эффективной адаптации пациента к нормальной жизни. Уточнены нейропсихологические особенности (первичные очаги поражения) для данной группы больных.

В настоящее время накопленные данные об особенностях нейрокогнитивного дефицита при шизофрении требуют дальнейшей систематизации. Представляется актуальным поиск качественных различий когнитивного функционирования больных при различных психозах, которые также могли бы быть использованы в дифференциальной диагностике. Остаются открытыми вопросы возможной коррекции, прогностической оценки, разработки валидных критериев и методов изучения нейрокогнитивного дефицита.

Список литературы

1. Ассанович М.А. Интегративная система психодиагностики методом Роршаха / М.А. Ассанович. – М.: «Когито- Центр», 2011. – 397 с.

2. Дефицитарность социального познания у больных шизофренией параноидного типа во взаимосвязи с нейрокогнитивными нарушениями / Д.А. Брагин // Аспирантский вестник Поволжья. — 2016. — № 1-2. — С. 13–17.

3. Холмогорова А.Б., Рычкова О.В. Нарушения социального познания при расстройствах шизофренического спектра // Мед. псих. в России: эл. науч. журн. – 2014. – N 6(29). – С. 10.

4. Frith C.D. The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia.// C.D. Frith // Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates, 1992.

BRAIN MECHANISMS OF THE DISORDERS OF SOCIAL COGNITION AT PATIENTS WITH PARANOID SCHIZOPHRENIA

Dmitry Bragin
student of the 6th course of faculty medical psychology
of Samara state medical university
of the Ministry of Health of the Russian Federation, Samara
E-mail: bragin.mail@gmail.com

Annotation: in article brain mechanisms (the broken neuropsychological factors) determining features of social knowledge of patients with schizophrenia of paranoid type (according to Rorschach test on the basis of Integrative system of Exner) and its deficiency are considered.

Keywords: social knowledge; schizophrenia of paranoid type; Rorschach test in Integrative system of Exner; neuropsychological diagnostics in psychiatry.

О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕДРЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ РЕЖИМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОДРОСТКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Войтович Анна Александровна
аспирант кафедры общей гигиены и экологии
ФГБОУ ВО Саратовский государственный
медицинский университет им. В.И. Разумовского
E-mail: voitovich.88@mail.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой общей гигиены и экологии*
ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского з
аслуженный изобретатель РФ,
Минздрава РФ, профессор ***Елисеев Ю.Ю.***

Аннотация. В статье приведены результаты мероприятий по оптимизации режима профессионального обучения подростков с ограниченными возможностями. Выявлено, что применение предложенной ранговой шкалы сложности предметов позволяет сократить число жалоб учащихся на самочувствие; изменились уровни умственной работоспособности учащихся в сторону увеличения количества учащихся

со средним и сокращения с низким уровнем.

Ключевые слова: подростки; расписание; эффективность.

Введение. Центральной проблемой обучения подростков при переходе к профессиональному образованию является изменение структуры и условий учебного процесса по сравнению со средней школой. Кроме того, в профессиональных образовательных организациях создаются условия обучения и воспитания, не отвечающие требованиям санитарных правил и норм [1,2,3,4].

Важным условием успешности профессионального образования является рационально организованный режим обучения, который определяется расписанием. Поэтому учебное расписание выбрано объектом оптимизации.

Цель исследования. Оценка эффективности мероприятий по оптимизации режима профессионального обучения подростков с ограниченными возможностями (ОВ).

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Саратовского комплекса-интерната профессионального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В исследуемую группу вошли 120 подростков с ОВ, обучающиеся профессиям оператора швейного оборудования и обувщика по ремонту обуви. Оценку уровня физиологической ценности изучаемых предметов проводили по функциональному состоянию центральной нервной системы (ЦНС) (по данным корректурных таблиц Анфимова в модификации С.М. Громбаха). Оценивали распределение уровней умственной работоспособности учащихся в течение недели по способу, предложенному П.В. Нефедовым, Н.Б. Кутумовой (2008). В основе распределения уровней работоспособности лежали значения коэффициента ежедневной учебной нагрузки, Кн рассчитывали по формуле: количество просмотренных букв в корректурной пробе / общее количество знаков в тесте. Эффективность проводимых мероприятий оценивали спустя 6 месяцев после внедрения мероприятий оптимизации по динамике изменения функционального состояния ЦНС по корректурным таблицам Анфимова в модификации С.М. Громбаха, уровням личностной и ситуативной тревожности (тест Ч.Д. Спилбергера), анализу жалоб подростков на самочувствие (Гиссенский опросник психосоматических жалоб). Полученные данные статистически обработаны.

Результаты и обсуждения. Одним из возможных способов гигиенической оценки расписания общепринятой считается ранговая шкала трудности предметов, предложенная И.Г. Сивковым [6]. Недостатками данной формы оценки является невозможность использования для оценки учебного расписания в учреждении профессионального образования ввиду отсутствия в шкале специальных образовательных предметов. Анализ функционального состояния ЦНС в динамике позволил обнаружить определенные тенденции в изменении изучаемых показателей в зависимости от степени утомительности предметов для обучающихся. Чем более выраженным было сокращение количества просмотренных знаков в корректурном тесте и увеличение числа ошибок, тем более утомительным считали учебный предмет и присваивали ему наибольшее количество баллов. Таким образом, дисциплины «технология производства», «оборудование», «материаловедение» имели одинаковую степень утомительности для подростков. Указанным предметам присваивался высший балл по шкале сложности – 6 баллов. Такие дисциплины, как основы художественного проектирования и конструирования, специальный рисунок, история родного края, этика и культура общения, экономика считались менее утомительными по результатам корректурных тестов, им присваивали 5 баллов, поскольку количество просмотренных букв к концу занятия снижалось на 12,3 ± 1,4%, количество ошибок на 500 знаков сокращалось на 18 ± 2,8%. Динамическое изучение показателей работоспособности на уроках охраны труда и ОБЖ показало увеличение количества просмотренных букв в конце занятия на 13,3 ± 2,3% и сокращение количества ошибок на 9,5 ± 0,4%. Данные дисциплины оценивались 2 баллами в соответствии с предложенными критериями. Профессиональное обучение оценивали 3 баллами, поскольку количество просмотренных букв в конце занятия увеличилось на 8%, а среднее количество ошибок сократилось на 7,7%. Адаптивной физической культуре присваивали 1 балл, так как изучаемые показатели изменялись в положительную сторону на 18,9 и 19,6%. Данную шкалу утомительности сопоставили с существующей ориентировочной шкалой трудности учебных дисциплин (СанПиН 1186-03) и выявили схожесть в полученных данных с уже существующим распределением. Таким образом, полученную шкалу утомительности считали возможным приравнивать к шкале трудности и именовать аналогично. С использованием разработанной шкалы сложности учебных дисциплин рассчитывали коэффициент нагрузки (%) и распределяли уровни работоспособности по дням недели: понедельник – 14%, вторник – 19,7%, среда – 19,7%, четверг – 17,2%, пятница – 15,4%, суббота – 14% [1]. Используя полученные данные, составили гигиенически рациональное расписание. Применение гигиенически рационального расписания учебных занятий в группах подростков с ОВ, позволило оптимизировать учебно-производственную нагрузку с учетом специфики развития данной категории учащихся. Кроме того, после 6 месяцев обучения подростков по составленному нами расписанию учащимся было предложено повторное заполнение Гиссенского опросника соматических жалоб, проведена оценка умственной работоспособности по корректурной пробе Анфимова в модификации С.М. Громбаха, оценены уровни тревожности по тесту Ч.Д. Спилбергера-Ханина. Результаты повторного анализа психосоматических жалоб учащихся показали сокращение доли жалоб неспецифического характера (шкала 1) на 52% ($p < 0,05$), жалоб на работу сердечно-сосудистой системы и органов дыхания (шкала 4) – на 46,6% ($p < 0,05$). Интенсивность жалоб (шкала 5) также сократилась на 25,6% ($p < 0,05$). Однако значения интенсивности жалоб по шкале 3 оставались значительно выраженными, поскольку изменение учебного расписания не сопровождалось изменением алгоритма профессионального обучения. Результаты оценки умственной работоспособности по корректурным таблицам показали, что число подростков, имеющих средние значения уровней работоспособности до начала занятий увеличилось на 21,3% ($p < 0,05$) и составило 21,6 ± 3,2%. Число подростков с низким уровнем работоспособности сократилось на 7,7% ($p > 0,05$) и составило 59,2%; с уровнем работоспособности выше среднего увеличилось на 45,7% ($p < 0,05$) и составило 5,1% от общего числа обучающихся. Показатели умственной работоспособности по окончании занятий также перераспределялись в сторону увеличения числа учащихся со средним уровнем работоспособности (на 40%, $p < 0,05$) и уровнем работоспособности выше среднего (на 3,1%, $p > 0,05$). Одновременно сократилось число учащихся с низким уровнем работоспособности (на 9,1%, $p \leq 0,05$). Анализ уровней ситуативной тревожности показал изменение средних значений среди обучающихся обеих специальностей. В целом в коллективе учащихся данный показатель соответствовал умеренным уровням ситуативной тревожности. Уровень личностной тревожности достоверно не изменялся, что отражало особенности личностного темперамента учащихся.

Заключение. Результаты исследования позволили выявить, что функциональное состояние ЦНС учащихся изменяется в процессе обучения и зависит от сложности и утомительности учебных дисциплин. С учетом полученных результатов, разработаны методические рекомендации «Основы рациональной организации учебного процесса подростков с ограниченными возможностями в учреждениях среднего профессионального образования», применение которых позволит организовать обучение подростков в соответствии с основными гигиеническими принципами и особенностями распределения работоспособности учащихся в течение недели. Также рекомендации внедрены в десяти образовательных учреждениях Саратовской области, где были созданы условия доступности получения профессионального образования в соответствии с действующей государственной программой «Доступная среда».

Список литературы.

1. Алешина, Ю.А. Гигиеническое и психофизиологическое обоснование процесса адаптации студентов-первокурсников к вузовской системе обучения // Аспирантский вестник Поволжья. – 2016. – 1-2. –

С. 254-257.

2. Войтович, А.А. Гигиеническая оценка организации учебного процесса в учреждении среднего профессионального образования для подростков с ограниченными возможностями здоровья // Вятский медицинский вестник. – 2016. – 2 (50). – С. 46–50.

3. Войтович, А.А. Изучение состояния здоровья учащихся комплекса-интерната профессионального обучения // Акт-е пробл. гигиены и медицины труда в АПК и смежных отр. пром-ти. Мат. Всероссийской научно-практической конф. с междунар. уч., посв. 85-летию обр-я ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены» Роспотребнадзора. Саратов. – 2016. – С. 22-29.

4. Войтович, А.А. Профессиональное обучение подростков с ограниченными возможностями здоровья в условиях воздействия химических агентов // Гигиена, экология и риски здоровью в совр. условиях. Мат. межрегион. науч-практ. конф. Молодых ученых и специалистов. Под ред. В.Ф. Спирина. Саратов. – 2017. – С. 54-58.

5. Елисеева, Ю.В., Елисеев, Ю.Ю., Войтович, А.А. Гигиенические аспекты изучения состояния питания учащихся с различным уровнем здоровья // Профилактическая медицина. – 2013. – Т. 16. – № 5. – С. 37–40.

ABOUT THE RESULTS OF THE IMPLEMENTATION OF MEASURES TO OPTIMIZE THE PROFESSIONAL TRAINING OF ADOLESCENTS WITH DISABILITIES

Anna Voitovich
postgraduate, Department of general hygiene and ecology
Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov
e-mail: voitovich.88@mail.ru

Abstract: The results of activities to optimize the professional training of adolescents with disabilities is presents in this article. It was revealed that the application of the proposed negotiation scale complexity items reduces the number of complaints of students; the levels of mental health of students was changed in the direction of increasing the number of students from middle-and low-income reductions.

Key words: adolescents; schedule; the effectiveness.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

Гиннятулина Руфия Ильдаровна.
аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения
с курсом экономики и управления здравоохранением
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: rufa_91@mail.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения*
с курсом экономики и управления здравоохранением
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, д.м.н. ***Суслин С.А.***

Аннотация: Внедрение системы управления качеством является масштабным и трудоемким проектом для любых медицинских учреждений, охватывающим всех ее работников - от руководителя до санитарок. Приступая к внедрению системы менеджмента качества, руководители, специалисты организации должны представлять себе сложность и многозадачность предстоящих работ.

Ключевые слова: качество медицинской помощи, менеджмент качества.

Введение. В эпоху глобализации, растущей модернизации информационной инфраструктуры, преобладания рыночных отношений в экономике, высокую актуальность приобретает проблема совершенствования существующих механизмов управления. Развитие современной системы здравоохранения в быстро изменяющихся политических и социально-экономических условиях, требует внедрения, развития и непрерывного совершенствования системы управления качеством, основанной на мировых стандартах качества. Необходимость разработки системы менеджмента качества во всех медицинских учреждениях в Российской Федерации установлена законодательно. Основными регламентирующими документами следует считать: Федеральный закон от 21.11.2011 №323 «Об основах охраны граждан в РФ», «Практические рекомендации по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» ФС по надзору в сфере здравоохранения, Приказ МЗ РФ №203н от 10.05.2017 г. «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи», Постановление Правительства РФ №294 от 15.04.2014 г. «Об утверждении государственной программы РФ «Развитие здравоохранения», Распоряжение Правительства Самарской области от 28 декабря 2016 г. № 1012-р "О внесении изменений в распоряжение Правительства Самарской области от 12.04.2013 N 209-р "Об утверждении Плана мероприятий ("дорожной карты") "Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности здравоохранения в Самарской области на 2013-2018 годы".

Цель исследования – разработка системы менеджмента качества в соответствии с международным стандартом качества ISO 9000:2015, основанной на принципах непрерывного улучшения качества, системного процессного подхода, риск-менеджмента, реинжиниринга бизнес-процессов и внедрения концепции всеобщего управления качеством.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в ГБУЗ СО «Самарская городская клиническая поликлиника №15» Промышленного района г. Самары (СГКП №15). В работе использовался комплекс методов исследования, включающий в себя изучение данных первичной медицинской документации, социологический метод, статистический, аналитический (анализ деятельности медицинской организации, анализ национальных и международных подходов к управлению качеством медицинской помощи, законодательных и нормативно-правовых актов), метод организационного эксперимента и организационного моделирования.

Результаты исследования и их обсуждение. Принцип непрерывного повышения качества является ключевым моментом современной теории управления, утверждающей, что качество создается при выполнении качественных процессов и использовании качественных материалов. Для достижения наилучшего результата необходимо сосредоточить усилия не на контроле индивидуального исполнения, а на управлении процессами, выявлении отклонений и анализе их причин. Это позволяет управлять достижением клинических результатов и повышать степень удовлетворенности медперсонала своей работой и пациентов полученной медицинской помощью. В СГКП № 15 г. Самары система менеджмента качества состояла из двух врачебных комиссий: комиссии по внутреннему контролю качества и безопасности медицинской помощи, осуществляющей трехступенчатую экспертную оценку, и комиссии по экспертизе временной нетрудоспособности. В 2017 году в поликлинике создан Центр развития и управления качеством, на базе которого сформирован Совет по управлению и контролю качества и безопасности медицинской деятельности. Председателем Совета назначен директор Центра развития и управления качеством, основная цель работы которого – перспективное развитие организации и повышение качества оказания медицинской помощи. Были определены основные функции Совета: управление рисками, управление качеством, управление клинической эффективностью, управление инновациями и развитием, управление инфраструктурой, управление информацией, управление безопасностью, управление персоналом, управление зна-

ниями, управление экономической эффективностью, управление сестринским делом. На основании вышеизложенных функций организованы комитеты. Каждый комитет разрабатывает и контролирует индикаторы качества по своим компонентам управления. Деятельность комитета по управлению рисками связана с идентификацией и анализом рисков и предотвращением нежелательных явлений (летальные случаи, осложнения, снижение эффективности лечения, инфицирование, жалобы, нарушения технологии, потеря информации, достоверность данных, технические и др. риски). Комитет по контролю качества осуществляет экспертизу качества, контроль всех процессов с применением системы внутренних аудитов, мониторинг клинических и целевых показателей, контроль соблюдения санитарно-эпидемического режима, мониторинг удовлетворенности населения качеством оказания медицинской помощи. Комитет по клинической эффективности проводит оценку клинической эффективности лекарственной терапии, контроль соответствия применяемых методов диагностики и лечения стандартам и клиническим руководствам, основанным на принципах доказательной медицины, разрабатывает клинические рекомендации и механизмы адаптации утвержденных стандартов к конкретным условиям работы. Комитет по инновациям и развитию планирует инновационную деятельность, внедряет новые технологии, проводит клинические испытания и мотивирует сотрудников к новаторству. Комитет по управлению инфраструктурой и охраной труда обеспечивает работоспособность оборудования и несет ответственность за материальные ресурсы. Комитет по информационно-коммуникационной поддержке регулирует процессы, связанные с медицинской информационной системой, статистическими данными, регистрацией и сервисным сопровождением пациентов и врачей. Комитет по безопасности контролирует соблюдение безопасности среды, лекарственной безопасности, санитарно-гигиенического и санитарно-эпидемического режимов. Комитет по управлению и непрерывной подготовке персонала проводит подбор и планирование кадров, формирует резерв, организовывает непрерывное обучение врачей и медсестер, развивает корпоративную культуру. Комитет по управлению знаниями взаимодействует с образовательными учреждениями и кафедрами, организовывает научные конференции и публикации сборников научных трудов. Комитет по экономической эффективности проводит расчет экономического эффекта и экономического ущерба, совершенствует систему оплаты труда, формирует консолидированный бюджет, контролирует исполнение плана по доходам. Комитет по управлению сестринским делом координирует всю работу среднего медицинского персонала. Для всех сотрудников политика в области качества – обязательный элемент системы менеджмента качества. Удовлетворение настоящих и по¬тенциальных запросов потребителя и всех заинтересованных сторон яв¬ляется целью менеджмента качества, построенного на основе принципов стандартов ISO 9000. Применение этих стандартов способ¬ствует широкому распространению новых принципов управления де¬ятельностью организаций - ориентация на потребителя, на качество его об¬служивания.

Выводы. Разработка современной организационной модели управления качеством медицинской помощи, основанной на принципах эффективности, доказательности и результативности, - сложный процесс, требующий научного подхода. Многоплановость и недостаточная изученность проблемы, постоянное изменение требований к оказанию медицинских услуг, расхождение мнений специалистов в определении понятия «управление качеством» и отсутствие валидизированных концептуальных подходов диктуют необходимость поиска новых форм управленческих решений и методологических технологий, а также взаимодействия администрации, медицинского сообщества и органов управления здравоохранением.

Список литературы

1. Анищенко П.Н. Отдел менеджмента качества - подразделение для совершенствования системы управления качеством лечебно - профилактического учреждения // Российский медико-биологический вестник им. акад. И.П. Павлова. 2010. №4 С.87-94.
2. Вялков А.И., Кучеренко В.З., Вардосанидзе С.Л., Яковлев Е.П., Вялкова Г.М., Эккерт Н.В.. Управление качеством медицинской помощи // ГлавВрач, 2007, №10.
3. Гиннятулина Р.И. Аспекты управления качеством медицинской помощи на современном этапе / Р.И. Гиннятулина, С.А. Суслин // Вопросы управления в развитии системы первичной медико-санитарной помощи – Самара, 2017. - С. 62-66
4. Линденбратен А. Л., Дубинин Н. Д., Фаррахова Г. Р., Ягудин Р. Х. Некоторые аспекты внедрения систем управления качеством медицинской помощи//ПМ. 2015. № 4-2. С.68-71.
5. Суслин С.А. Система менеджмента качества в городской поликлинике / С.А. Суслин, Л.С. Федосеева, И.М. Назаркина, Р.И. Гиннятулина // Бюллетень Национального Научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. Выпуск 1. - Москва, 2017. – С.278-282.
6. Суслин С.А. Организационное моделирование работы регистратуры как механизм управления качеством медицинской помощи / С.А. Суслин, Л.С. Федосеева, И.М. Назаркина, Р.И. Гиннятулина // ГлавВрач, 2017, №9.
7. Шишин Г.Г. Системный подход к управлению здравоохранением региона, направленный на повышение эффективности и качества медицинской помощи // Аспирантский вестник Поволжья №1-2, 2016 г. С.272-276.

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF CITY POLYCLINIC

Rufiya Ginnyatulina
postgraduate, Department of Public Health and Health Care with the course of economics and health management, Samara State Medical University, Samara
E-mail: rufa_91@mail.ru

Abstract: The introduction of a quality management system is a large-scale and labor-intensive project for any medical organization, covering all its personal - from the manager to the nurses. Starting to implement the quality management system, managers and specialists of the organization must realize the complexity and multitasking of the forthcoming works.

Keywords: quality of care, quality management.

ОСОБЕННОСТИ ВСПЫШКИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А В Г.ПЕРМИ В 2016 ГОДУ

Дылдина Яна Петровна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава РФ, Пермь
E-mail: yana.shein93@mail.ru
Пантелеев Александр Николаевич
студент 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава РФ, Пермь
E-mail: yana.shein93@mail.ru

Научный руководитель – *доцент кафедры инфекционных болезней ФГБОУ ВО ПГМУ им. Ак. Е.А. Вагнера, Минздрава РФ,* ***Чарушина И.П.***

Аннотация: Один из ведущих факторов, определяющий уровень заболеваемости вирусным гепатитом А – санитарно-коммунальное благоустройство территорий. Вспышка вирусного гепатита А в г.Перми в 2016 г. указывает на актуальность проблемы. С целью оценки течения вирусного гепатита А на современном этапе проведен анализ историй болезни 169 пациентов, проживающих в г.Перми, находившихся на ста-

ционарном лечении в Пермской краевой клинической инфекционной больнице с августа по ноябрь 2016 г. Выявлены особенности течения данной вспышки.

Ключевые слова: вирусный гепатит А; г. Пермь; вспышка; ретроспективный анализ заболеваемости.

Введение. Вирусный гепатит А относится к массовым заболеваниям человека как в мире, так и в нашей стране. Несмотря на выраженную тенденцию к снижению официально регистрируемой заболеваемости вирусным гепатитом А в России эта инфекция остается актуальной для большинства территорий [2]. Как и в предыдущие годы, вирусный гепатит А характеризуется повсеместным, но неравномерным распространением. Поэтому общероссийские показатели не отражают особенности эпидемического процесса инфекции в отдельных регионах [1].

До настоящего времени сохраняется вспышечная заболеваемость, причем водный путь передачи является ведущим, обусловливая до 62,6% случаев вирусного гепатита А [2].

До недавнего времени в г.Перми наблюдался низкий уровень заболеваемости вирусным гепатитом А. Так, в сравнении с общероссийским уровнем заболеваемость в г.Перми составляла в 2015 г. – 4,17 на 100 тысяч населения (РФ – 30,1). За текущий период 2016 года в г.Перми отмечается осложнение эпидемиологической ситуации по вирусному гепатиту А. За 9 месяцев 2016 года зарегистрировано 264 случая заболеваний, показатель составил 24,7 на 100 тыс. населения, что в 5,9 выше, чем за аналогичный период 2015 года.

Цель исследования. Выявить клинико-эпидемиологические особенности вирусного гепатита А у взрослых в период вспышки в г.Перми с августа по ноябрь 2016 года.

Материалы и методы. Проанализировано 169 историй болезни больных вирусным гепатитом А, проживающих в г.Перми и находившихся на лечении в Пермской краевой клинической инфекционной больнице. Диагноз «Вирусный гепатит А» был установлен на основании характерной клиники, данных эпидемиологического анамнеза и подтвержден наличием антител к вирусу гепатита А класса иммуноглобулины М методом иммуноферментного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди госпитализированных пациентов 95 (56,21%) – женщин, 74 (43,79%) мужчин. Возраст пациентов колебался от 15 до 60 лет, большинство (86%) моложе 40 лет. Все пациенты получили общепринятую базисную терапию. Сроки пребывания в стационаре в среднем составили 17 дней. По районам, в которых проживают пациенты, ситуация сложилась следующим образом: в Свердловском – 24 человека (14,2%), Ленинском – 6 (3,55%), Дзержинском – 30 (17,75%), Орджоникидзевском – 31 (18,34%), Кировском – 37 (21,89%), Индустриальном – 9 (5,33%), Мотовилихинском – 32 (18,94%). Преимущественные источники заражения - употребление некипяченой воды из крана – 111 случаев (65,69%), родниковой воды – 45 (26,62%), сырой бутилированной воды – 13 (7,69%).

Время от начала болезни до обращения к врачу у 25 больных (14,79%) составило до 3 дней, у 42 (24,86%) – 4-9 дней, у 89 (52,66%) – 10-15 дней и 13 пациентов (7,69%) обратились позднее 15 дней.

Время от обращения к врачу до госпитализации: в первые 3 дня обратились 46 больных (27,21%), в 4-7-й дни болезни – 105 (62,14%), остальные 18 (10,65%) были госпитализированы в сроки позднее 7 дней от начала заболевания. Острое начало заболевания наблюдалось у 143 больных (84,61%) , подострое в 26 (15,39%) случаях.

Анализ структуры клинических форм вирусного гепатита А выявил у всех больных типичную желтушную форму. По степени тяжести больные распределились следующим образом: легкой степени тяжести – 15 случаев (8,9%), средней– 152 (89,9%), тяжелой – 2 (1,2%).

Преджелтушный период длился в среднем 11,0±2,5 дней. Клиническая картина вирусного гепатита А характеризовалась ярким проявлением основных симптомов заболевания при всех формах тяжести. У всех больных наблюдалась лихорадка и слабость, температура 37-37,9ºС в 62,1% случаев, 38-39ºС – 37,9%. В среднем длительность лихорадки составила 7 суток. Головная боль отмечалась в 73% случаев, адинамия в 68%. Преджелтушный период у всех больных характеризовался диспепсическим синдромом в той или иной степени выраженности. Он проявлялся снижением аппетита (100%), тошнотой (85,8%), рвотой (56,2%), диареей (28,4%). Гриппоподобный синдром отмечался в 35,5 % случаев и наблюдался в виде кашля (31,9%) и заложенности носа (40,8%).

Длительность желтушного периода в среднем составила 15,2±3,3 дней. Интенсивность желтухи была различной: от незначительной иктеричности склер до ярко выраженной желтушности кожных покровов. Период разгара болезни проявлялся признаками поражения печени. Увеличение печени отмечалось в 100% случаев, ее нижний край пальпировался по правой средино-ключичной линии ниже края реберной дуги на 2-5 см. Холурия возникала у больных в среднем на 5 день заболевания, ахолия – на 9 день. Уровень билирубина в среднем составил 115,5±32,4 мкмоль/л, преимущественно за счет прямой фракции. Активность аланинаминотрансферазы составила 1485,3±56,4 Ед/л, аспартатаминотрансферазы – 566,9±34,2 Ед/л, гаммаглутамилтранспептидазы – 234,8±18,3 Ед/л, щелочной фосфатазы – 455,0±12,6 Ед/л.

В общем анализе крови в разгар заболевания в 71% случаев наблюдалась умеренная лейкопения, средний уровень лейкоцитов при этом у таких пациентов составил 5,1* г/л.

Выводы.

1. В период вспышки в г.Перми большинство пациентов с вирусным гепатитом А были женского пола, моложе 40 лет.
2. Наибольшее количество случаев зарегистрировано в Кировском районе г.Перми; преимущественный источник заражения – употребление некипяченой воды из крана.
3. Заболевание характеризовалось острым началом, желтушным вариантом течения, средней степенью тяжести.
4. Преджелтушный период длительностью 11,0±2,5 дней характеризовался развитием у всех больных диспепсического синдрома и у 1/3 пациентов – гриппоподобного.
5. Желтушный период продолжительностью 15,2±3,3 дней протекал типично с характерным изменением функциональных проб печени (увеличение общего билирубина за счет прямой фракции, повышение активности аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, гаммаглутамилтранспептидазы, щелочной фосфатазы).

Список литературы.

Статьи из сборников научных трудов:

1) Жебрун, А.Б. Вирусные гепатиты в Российской Федерации / А.Б. Жебрун // Аналитический обзор – СПб, 2005. – Вып. 5. – С. 19 – 40.

2) Покровский, В.И., Жебрун А.Б. Вирусные гепатиты в Российской Федерации / В.И. Покровский, А.Б. Жебрун // Аналитический обзор – СПб: ФБУН ННИИЭМ Пастера, 2011. – Вып. 8. – С. 13.

FEATURES OF VIRAL HEPATITIS TYPE A OUTBREAK IN PERM IN 2016

Yna Dyldina
student of the 6th course of faculty of Medicine
Acad. E.A. Wagner Perm State Medical University, Perm
E-mail: yana.shein93@mail.ru
Alexsander Panteleev
student of the 6th course of faculty of Medicine
Acad. E.A. Wagner Perm State Medical University, Perm
E-mail: yana.shein93@mail.ru

Annotation: One of the leading factors in determining the incidence of hepatitis a is considered to be sanitary and communal landscaping and the main mode of transmission is water. In order to assess the course of hepatitis A virus at the present stage, an analysis of the case histories of 169 patients residing in the city of Perm who were on inpatient treatment at the Perm Regional Clinical Infectious Diseases Hospital was carried out. Features of the course of the outbreak of hepatitis A virus in Perm in August - November 2016 were revealed.

Key words: viral hepatitis A; hepatitis A; HAV; Perm; outbreak; analysis of morbidity; retrospective analysis.

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С БИОЛОГИЧЕСКИМИ ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Емелин Александр Михайлович.
аспирант кафедры общей гигиены
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: alex_under.89@mail.ru
Сергеев Артем Константинович
аспирант кафедры общей гигиены
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: artemsergeev1@mail.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой общей гигиены*
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, профессор ***Березин И.И.***

Аннотация: В статье представлен обзор проблемы контроля за обращением с биологическими отходами в Самарской области в последнее время приобретает все большую значимость. Существующие трудности в решении проблемы при обращении с биологическими отходами заключаются в возможном возникновении широкого ряда опасных для человека инфекций при накоплении и утилизации данного вида отходов, что требует совершенствования механизма системы обращения с биологическим отходами, а также разработку и принятие новых нормативных документов.

Ключевые слова: биологические отходы; агропромышленный комплекс; утилизационные заводы; обеззараживание; скотомогильники; риск; опасные инфекции; классы опасности; санитарно-защитные зоны.

Введение: Самарская область традиционно считается крупнейшим сельскохозяйственным регионом страны. Агропромышленный комплекс Самарской области - многоотраслевая производственно-экономическая система, в которой функционируют 559 сельскохозяйственных организаций и 1951 крестьянских (фермерских) хозяйств и свыше 290,3 личных подсобных хозяйств и около 780 пищевых, перерабатывающих организаций. Животноводство области специализируется на разведении крупного рогатого скота, свиноводстве, овцеводстве и птицеводстве. В связи с этим встает вопрос о контроле за утилизацией биологических отходов на территории Самарской области.

Цель исследования: анализ проблем в сфере обращения с биологическими отходами на территории Самарской области.

Материалы и методы: в работе проведено исследование 458 обычных скотомогильников (из них не использовались и были определены бесхозяйными 448), которые образованы в период с 1960 годов по 2002 годы, 3 ветеринарных санитарно-утилизационных завода.

Результаты и их обсуждение: биологические отходы на территории Самарской области образуются более чем на 2000 крестьянских (фермерских) хозяйствах, на более 440 сельскохозяйственных организаций, а также в личных подсобных хозяйствах, ветеринарных клиниках, местах содержания животных.

К биологическим отходам в соответствии с «Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов» (утв. Минсельхозпродом РФ 04.12.1995 N 13-7-2/469) (ред. от 16.08.2007) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.01.1996 N 1005) относятся: трупы животных и птиц, в т.ч. лабораторных, абортированные и мертворожденные плоды, ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения), выявленные после ветеринарно-санитарной экспертизы на убойных пунктах, хладобойнях, в мясо-, рыбоперерабатывающих организациях, рынках, организациях торговли и др. объектах, другие отходы, получаемые при переработке пищевого и непищевого сырья животного происхождениях[1].

Согласно п. 1.5. Правил биологические отходы утилизируют путем переработки на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах (цехах) в соответствии с действующими правилами, обеззараживают в биотермических ямах, уничтожают сжиганием или в исключительных случаях захоранивают в специально отведенных местах.

По информации Департамента ветеринарии Самарской области большинство скотомогильников к эксплуатации не пригодны и так же не имеют хозяина, не содержатся надлежащим образом и имеют антисанитарное состояние (не имеют ограждений, не имеют крышек на люках, земляной обваловки территории скотомогильника и др.). Наиболее нуждающимися во внимании ввиду своей опасности являются 3 сибиреязвенных скотомогильника (1951, 1957, 1989 годов образования), которые являются бесхозяйными[2].

В соответствии с п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно защитная зона для скотомогильников с захоронением в ямах и утильзаводов для ликвидации трупов животных и конфискатов (I класс опасности) - 1000 м, для скотомогильников с биологическими камерами (II класс опасности) – 500 м.

Требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» распространяются на размещение, проектирование, строительство и эксплуатацию вновь строящихся, реконструируемых промышленных объектов и производств, объектов транспорта, связи, сельского хозяйства, энергетики, опытно-экспериментальных производств, объектов коммунального назначения, спорта, торговли, общественного питания и др., являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека[3].

Согласно п. 5.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в санитарно-защитной зоне не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также другие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования[4]. При этом установление, изменение размеров установленных санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производств I и II класса опасности осуществляется Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации (п. 4.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Выводы: Таким образом можно сделать вывод о том, что несовершенство нормативной базы и фактического исполнения существующих санитарно-противоэпидемических правил при обращении с биологическими отходами, может привести к возможному возникновению широкого ряда опасных для человека инфекций при накоплении и утилизации данного вида отходов, что требует совершенствования механизма системы обращения с биологическим отходами, а также разработку и принятие новых нормативных документов.

Список литературы

1. Колотырин К.П., Шевченко А.В. Проблемы обращения с биологическими отходами на примере Саратовской области // Экологический вестник России. 2017. № 5. С. 35-39.
2. Т. Х. Кемрюгов // Аграрная наука XXI века. Актуальные исследования и перспективы: сборник научных трудов / Санкт-Петербургский гос. аграрный ун-т. - СПб., 2013. - С. 315-317.
3. Березин И.И., Мустафина Г.И. Региональные особенности химического состава питьевой воды хозяйственно-питьевого водоснабжения города Самары // Известия самарского научного центра российской академии наук. 2011. Т-13. №1-8. С-1837-1840.
4. Березин И.И., Сергеев А.К., Тупикова Д.С. Современное состояние воздушного бассейна города Самара // Аспирантский вестник Поволжья. 2017. № 1-2. С. 182-184.

ANALYSIS OF PROBLEMS IN THE FIELD OF TREATMENT OF BIOLOGICAL WASTE ON THE TERRITORY OF SAMARA REGION

Alexsander Emelin
postgraduate student of the Department of General hygiene Samara state medical University, Samara
E-mail: alex_under.89@mail.ru
Artem Sergeev
postgraduate student of the Department of General hygiene Samara state medical University, Samara
E-mail: artemsergeev1@mail.ru

Abstract: the article presents an overview of the problem of monitoring the treatment of biological waste in the Samara region becomes increasingly important. The difficulties in solving problems when dealing with biological waste lies in the possible appearance of a wide range dangerous to human infections with the accumulation and disposal of this waste, which requires improving the system of management of biological waste, as well as the development and adoption of new normativnyh documents.

Keywords: biological waste; agriculture; recycling plants; decontamination; cattle; risk; infection; risk classes; sanitary protection zone; zoning.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДЛЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ В Г. САМАРА

Карапетян Амалия Самвеловна
аспирант кафедры общей гигиены
ФГБОУ ВО СамГМУМинздрава РФ, Самара
E-mail:amaliya_karapetyan_92@mail.ru
***Научный руководитель –** заведующий кафедрой общей гигиены*
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, профессор ***Березин И.И.***

Аннотация: Рациональное питание детей и подростков является одним из важнейших условий, обеспечивающих их гармоничный рост, своевременное развитие морфологических структур и функций различных органов и тканей, оптимальные параметры психомоторного и интеллектуального развития, устойчивость организма к действию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов. Рациональное питание детей, как и состояние их здоровья, должно быть предметом особого внимания общества и государства.

Ключевые слова: гигиена детей и подростков, физическое развитие, антропометрия, условия обучения, школьная медицина, рациональное питание, питание детей и подростков.

Введение. Приоритетным направлением гигиенической науки на современном этапе является изучение факторов образа жизни, в первую очередь фактического питания уязвимых групп населения, оценка причинно-следственных связей между питанием и состоянием здоровья, обоснование и реализация практических мероприятий по рационализации питания. Рациональное питание детей и подростков является одним из важнейших условий, обеспечивающих их гармоничные рост развитие, устойчивость организма к действию неблагоприятных факторов. Рациональное питание детей, как и состояние их здоровья, должно быть предметом особого внимания общества и государства.

Важность изучения обеспеченности адекватным питанием детей и подростков объясняется интенсивными процессами роста и развития, а также недостаточно высокой сопротивляемостью детского и подросткового организма к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды.

Особенно уязвимыми к нарушению качества питания, недостатку и несбалансированности основных нутриентов, обеспечению рациональным питанием являются дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей. При этом сохраняется острота проблемы состояния здоровья детей, воспитывающихся в домах ребенка, поскольку число детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, продолжает увеличиваться.

Дети-сироты, воспитывающиеся с раннего детства в интернатных учреждениях, могут иметь задержку физического и нервно-психического развития и более высокий уровень заболеваемости по сравнению со своими сверстниками. Постоянное пребывание в закрытом коллективе определяет низкий уровень их адаптированности к условиям социальной среды. Физическое развитие детей и подростков, оставшихся без попечения родителей, в настоящее время характеризуется рядом особенностей: замедленным темпом биологического развития, отклонениями массы тела, тотальным снижением, физиометрических показателей, особенно у дошкольников.

Проблема организации питания, качественной и количественной характеристики рационов питания детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, остается малоизученной и в связи с особой актуальностью требует подробного изучения.[1,3].

Изучая питание детей, оставшихся без попечения родителей можно сказать, что рациональное питание детей и подростков является необходимым условием формирования и сохранения их здоровья, а разработка путей его оптимизации входит в число первоочередных задач гигиенической науки и практики Роспотребнадзора [2, 3].

Так же найденные в процессе освоения технологии продуктов детского питания, представляют собой серьезное вмешательство в традиционно сложившуюся структуру питания человека, необходимость которого продиктована объективными изменениями образа жизни, набора и пищевой ценности используемых продуктов питания. Поэтому обеспечение стабильного качества продуктов детского питания может осуществляться только на основе четко сформулированных, научно-обоснованных и проверенных практикой медико-биологических и технологических принципов, определяющих решение наиболее важных проблем, возникающих при разработке, производстве и реализации продуктов детского питания [4,5].

Вывод: Правильная организация структуры и характера питания детей и подростков играет важную роль при решении как социально-гигиенических задач сохранения здоровья, так и повышение познавательной способности детей, их быстрой адаптации к возросшей интенсивности учебной нагрузки и поддержания на высоком уровне физической работоспособности учащихся в условиях современной общеобразовательной школы. Проблема обеспечения рациональности питания, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, является особо актуальной и требует детального изучения и научно обоснованных решений.

Список литературы

1. Березин И.И., Обоснование необходимости создания современных региональных стандартов физического развития детей и подростков Приволжского федерального округа / Березин И.И., Гаврюшин М.Ю. //Известия Самарского научного центра РАН – 2014 - Т.16 - №5(2) - С.289.

2. Исследование физического развития детей и подростков в системе социально-гигиенического мониторинга : методические указания /В.Р. Кучма, Т.Ю. Вишневецкая, Н.Л. Ямщикова ; Утверждены зам. главного государственного санитарного врача г. Москвы 12.07.99 г. -Москва, 1999. - 37 с.

3. Котельников Г.П. Обоснование программы реализации основ государственной политики здорового питания населения Самарской области на период до 2020 г./Г.П. Котельников, Н.Н. Крюков, Г.Н. Гридасов и др.//Вопросы питания. -2011. - Т.8. - №2. -С. 52-57.

4. Беззубенко М.Н., Сергеев А.К. Оценка фактического питания студентов Самарского государственного медицинского университета// В сборнике: I Всероссийская студенческая научно-практическая конференция "Гигиена: здоровье и профилактика", посвященная 95-летию СамГМУ сборник материалов. ГБОУ ВПО "Самарский государственный медицинский университет". - 2014. - С. 28-29.

5. Гаврюшин М.Ю., Анализ региональной возрастной динамики и метод интерпретации индекса массы тела у детей Самарского региона / Гаврюшин М.Ю. // Аспирантский вестник Поволжья. – 2016. - №1-2. – С. 258-262.

6. Березин И.И., Гаврюшин М.Ю. Сравнительный анализ антропометрических показателей физического развития школьников городов Самара и Пенза//Наука и инновации в медицине. - 2016. - №1. - С. 25-30.

HYGIENIC EVALUATION OF NUTRITION OF CHILDREN IN INSTITUTIONS FOR CHILDREN ORPHANS AND CHILDREN REMAINED WITHOUT PARENTAL TRAINING IN SAMARA

AmaliyaKarapetyan
postgraduate student of the Department of General hygiene
Samara state medical University, Samara
E-mail:amaliya_karapetyan_92@mail.ru

Abstract: Rational nutrition of children and adolescents is one of the most important conditions ensuring their harmonious growth, timely maturation of morphological structures and functions of various organs and tissues, optimal parameters of psychomotor and intellectual development, resistance of the organism to the action of infections and other unfavorable external factors. The rational nutrition of children, as well as the state of their health, should be the subject of special attention of society and the state.

Keywords: hygiene of children and adolescents, physical development, anthropometry, teaching conditions, school medicine, rational nutrition, nutrition of children and adolescents.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА РАЙОНОВ ОРЕНБУРЖЬЯ, ГРАНИЧАЩИХ С САМАРСКОЙ ОБЛАСТЬЮ

Кряжева Елена Александровна
Аспирант кафедры общей и коммунальной гигиены
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург
E-mail:kryazheva89@inbox.ru
***Научный руководитель –** заведующий кафедрой общей и коммунальной гигиены*
ФГБОУ ВО ОГМУ Минздрава РФ, заслуженный деятель науки РФ, заслуженный деятель высшей школы РФ, профессор ***Боев В.М.***

Аннотация: в статье проведена гигиеническая оценка атмосферного воздуха приграничных территорий Оренбургской области с Самарской областью. Установлены уровень и источники загрязнения. Определены территории риска по возможности трансграничного переноса загрязнения.

Ключевые слова: трансграничное загрязнение, гигиеническая оценка.

Актуальность. Федеральный закон РФ от 04.05.1999 г №96 – ФЗ (ред. от 25.06.2012) «Обохране атмосферного воздуха» определяет трансграничное загрязнение атмосферного воздуха, как загрязнение атмосферного воздуха в результате переноса вредных (загрязняющих) веществ, источник которых расположен на территории иностранного государства. В рамках реализации мероприятий, посвященных году экологии, необходима разработка новых форм контроля и снижения уровня антропогенного загрязнения воздуха[1,2].

Цель исследования. Провести гигиеническую оценку территорий Оренбургской области, граничащих с Самарской областью.

Материалы и методы. Объектом исследования явились пробы атмосферного воздуха, взятые на территории приграничных районов Оренбуржья с Самарской областью, (Северный, Бугурусланский, Бузулукский, Курманаевский, Первомайский районы).

Предметом исследования явились: данные лабораторных исследований атмосферного воздуха, РИФ СГМ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области», данных ФГУ «Оренбургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Анализ загрязнения атмосферного воздуха проведен в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01-86 и РД 52.04.186-89 по данным стационарного наблюдения и по маршрутным точкам мониторинга за 2005-2013 годы (3870 исследований). Определялся коэффициент превышения ПДК (ГН 2.1.6.1338-03) и суммарный показатель загрязнения атмосферного воздуха – К воздух.

Комплексные показатели были рассчитаны на основании анализа полученных результатов, согласно методическим рекомендациям «Совершенствование методической схемы гигиенического прогнозирования влияния комплекса факторов окружающей среды на здоровье городского населения» (М: МЗ РСФСР,1990) и «Комплексное определение антропогенной нагрузки на водные объекты, почву, атмосферный воздух в районах селитебного освоения» - №01-19/17-17 от 26.02.96. (М.;1996).

Анализ данных осуществлялся при помощи пакета программ Statistica for Windows, Release 10, “StatSoftInc.”, а также в среде EXCEL-2010.

Результаты и обсуждения. При изучении приграничных территорий, установлено, что основным источником загрязнения на территории Северо-Западной части региона являются предприятия нефтедобывающей промышленности, входящие в ОАО «Оренбургнефть», на долю которых приходится 89.4 % от выбросов загрязняющих веществ по Северо-Западной части региона, на территории остальных районов загрязнение представлено преимущественно автомобильным транспортом, предприятиями теплоэнергетики, а также сельскохозяйственными предприятиями.

При анализе суммарного загрязнения воздуха установлено, что среднее значение К суммарного для территории Оренбургской области составляет 1,9, при этом на территориях Северного, Бугурусланского районов суммарное загрязнение атмосферного воздуха выше среднеобластного и составляет 2,5; 2,4 соответственно (таб.1).

Приоритетными загрязняющими веществами на территории Северного района и Бугурусланского районов являются взвешенные вещества, оксид углерода, углеводороды.

Таблица 1

Суммарные коэффициенты загрязнений приграничных территорий Оренбуржья

Территория	**К** суммарный воздух
Северный район	2,5
Бугурусланский район	2,4
Бузулукский район	0,95
Курманаевский район	0,97
Первомайский район	1,1
Оренбургская область	1,9

Заключение и выводы. При оценке уровня загрязнения атмосферного воздуха приграничных территорий Оренбургской области и Самарской области выявлены территории риска с повышенным уровнем загрязнения – Северный, Бугурусланский районы. В Северном районе основными загрязнителями на протяжении последних лет продолжают остаются стационарные и передвижные источники: нефтедобывающие предприятия: ОАО «Татнефть», ЗАО «Оренбургнефтеотдача», ООО «Бенталь», ООО «БайТекс», ЗАО «Алойл»; предприятия сельского хозяйства; МУП «ЖКХ»; Северное ЛПУ МГ филиал ООО «Газпром трансгаз Самара»; асфальтобетонные заводы Северного ДУ; ООО «Молокозавод «Северный»; Северное ПО «Производственное объединение хлебозавод»; автомобильный транспорт, особенно передвигающийся по трассе Самара-Уфа-Челябинск.

На территории Бугурусланского района ведется добыча нефти, эксплуатируемыми месторождениями являются Жуковское, Завьяловское, Красноярское и т.д.; в районе с. Баймаково расположено газовое хранилище. В связи с этим можно заключить, что прилегающие к этим районам территории Самарской области могут также быть подвержены влиянию высокой антропогенной нагрузкии и всем неблагоприятным последствиям.

В связи с этим необходима разработка профилактических мероприятий по снижению антропогенной нагрузки, что невозможно без совместного участия двух регионов. И достижение положительных результатов обеспечит сохранение здоровья населения двух соседствующих территорий Оренбуржья и Самарской области.

Список литературы

1. Боев, В.М. Реакция иммунной системы и лимфоидной ткани на воздействие химических факторов окружающей среды./В.М. Боев, Д.А. Кряжев, В.В. Суменко, Е.А. Кряжева, А.И. Смолягин // Современные проблемы науки и образования – 2017- № 4; URL: https://science –education.ru/ru/article/view?id=26555 (дата обращения: 14.08.2017).

2. Кряжева, Е.А. Гигиеническая оценка неканцерогенного риска на органы и системы при воздействии химических факторов окружающей среды ./ Е.А. Кряжева, В.М. Боев, Д.А. Кряжев// Аспирантский вестник Поволжья. – 2017 - №1-2- с.193-199.

HYGIENIC ASSESSMENT OF ATMOSPHERIC AIR OF BORDER TERRITORIES OF THE ORENBURG REGION WITH SAMARA REGION

Elena Kryazheva

Postgraduate student of the Department of General and Communal Hygiene
Orenburg State Medical University
"The Orenburg State Medical University", Orenburg
E-mail:kryazheva89@inbox.ru

Abstract: In the article, the hygienic assessment of the border areas of the Orenburg region with Samara region was carried out. The level and sources of pollution have been established. Areas of risk have been identified for the possibility of transboundary pollution transfer.

Key words: transboundary pollution, hygienic assessment.

ВРОЖДЁННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ И ХРОМОСОМНЫЕ АНОМАЛИИ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ЭКО

Кузьмичев Кирилл Александрович

Аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения ИПО ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
Email: kirill.kuzmichev@yahoo.com

Научный руководитель – *заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ИПО ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, профессор* ***Четрухина О.Б.***

Аннотация: В работе представлено когортное исследование уровня и структуры первичной заболеваемости у детей, рождённых после применения вспомогательных репродуктивных технологий, врожденными пороками развития и хромосомными аномалиями в сравнении с данными первичной заболеваемости в популяции Самарской области и РФ.

Ключевые слова: новорожденные дети, врожденные пороки развития, хромосомные аномалии, ЭКО, ВРТ, Самарская область.

Введение. Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) является одним из наиболее эффективных методов лечения бесплодия. В Самарской области более 3000 детей рождены благодаря государственной программе применения вспомогательных репродуктивных технологий. Поэтому в настоящее время актуальна оценка здоровья детей, рожденных при помощи ЭКО, особенно частота развития врожденных пороков развития (ВПР) и хромосомных аномалий (ХА) [1-5].

Цель исследования. Изучить уровень и структуру первичной заболеваемости ВПР и ХА у детей, рожденных после ЭКО в Самарской области.

Материалы и методы. Проведено когортное ретроспективное исследование. В основную группу включены сплошным методом все дети, рождённые после применения ВРТ в ГБУЗ «МЦ Династия» в период с 2010-2015 гг. За данный период проведено по государственной программе лечения бесплодия 5389 циклов ЭКО, родилось 2379 детей. Методы исследования: социологический (анкетирование женщин, родивших после ЭКО), метод выкопировки данных из первичной документации, непосредственного наблюдения, статистический, сравнительного анализа. Непосредственное наблюдение за исследовательской группой проводилось в течение 7 лет. Первичная заболеваемость детей ВПР и ХА оценивалась по данным амбулаторных карт (форма № 025 – 12 у), диагноз ВПР или ХА установлен впервые в жизни. Полученные в ходе исследования данные о первичной заболеваемости ВПР и ХА в основной группе сравнивались с данными первичной заболеваемости у детей до 14 лет ВПР и ХА в РФ и СО (по данным Минздрава РФ, Росстат, Самарстат)[6]. Сравнение уровней заболеваемости проведено методом Х2 тест.

Результаты и обсуждение. В исследуемой группе за период наблюдения диагноз ВПР установлен у 22 детей и у 3 детей диагностированы ХА (с. Дауна и с.Эдвардса) при рождении. Таким образом, первичная заболеваемость ВПР и ХА у детей после ЭКО составила 10,5 на 1000 рождённых детей.

В СО первичная заболеваемость ВР и ХА у детей до 14 лет в 2010 г. – 24,7 на 1000 детей, в 2015 г. – 21,6 (на 1000 детей), что более чем в 2 раза выше в сравнении с основной группой ($p<0,05$).

В РФ первичная заболеваемость ВР и ХА у детей до 14 лет в 2010 г. – 11,8 на 1000 детей, в 2015 г. – 11,0 (на 1000 детей), что достоверно не отличается от данных, полученных в основной группе ($p>0,05$).

В структуре ВПР в основной группе на первом месте – врождённые пороки сердца (50%), на втором месте – врождённые пороки мочеполовой системы (27%), другие пороки встречаются с частотой 0,5%.

Выводы. Уровень первичной заболеваемости ВПР и ХА у детей, рождённых после ЭКО в СО, достоверно не отличается от уровня первичной заболеваемости ВПР и ХА у детей до 14 лет в РФ, но в 2 раза ниже, чем в у детей, рожденных без применения ВРТ в СО, что объясняется тщательной подготовкой женщин к ЭКО, проведением скрининга и селекции эмбрионов, а также особенностями ведения беременных после ЭКО, как группы повышенного риска по акушерским осложнениям.

Таким образом, при выполнении ЭКО в центре репродуктивной медицины высокого уровня может быть достигнут уровень встречаемости ВПР и ХА, не превышающий таковой в популяции, что свидетельствует о безопасности методики.

Список литературы

1) Киселева М.А., Буслаева Г.Н., Карачунская Е.М., Жолковская М.В. Показатели здоровья и развития доношенных детей, родившихся после ЭКО, в возрасте 1-3 лет / М.А.Киселева, Г.Н. Буслаева, Е.М. Карачунская, М.В. Жолковская - Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2016. Т. 95. № 2. С. 196-197

2) Пыхтина Л.А., Филькина О.М., Гаджимурадова Н.Д., Маркова О.В. Прогнозирование наиболее частых нарушений здоровья у детей от одноплодной беременности после ЭКО / Пыхтина Л.А., Филькина О.М., Гаджимурадова Н.Д., Маркова О.В. - Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2016. Т. 61. № 4. С. 166.

3) Савельева Г.М., Курцер М.А., Карачунская Е.М., Младова М.Е., Дронова М.А., Буслаева Г.Н. Здоровье детей, рожденных после ЭКО / Г.М. Савельева, М.А. Курцер, Е.М. Карачунская, М.Е. Младова, М.А.Дронова, Г.Н. Буслаева - Акушерство и гинекология. 2010. № 5. С. 49-54.

4) Тюмина О.В. Система медико-организационных мероприятий по совершенствованию медицинской помощи женщинам позднего репродуктивного возраста с бесплодием / О.В.Тюмина, О.Б.Чертухина / Современные проблемы науки и образования. - 2016. - №3; URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24475 (дата обращения: 08.09.2017).

5) Эверт Л.С., Галонский В.Г., Теппер Е.А., Волынкина А.И., Тарасова Н.В. Исходы беременности и состояние здоровья детей, рожденных после применения вспомогательных репродуктивных технологий / Эверт Л.С., Галонский В.Г., Теппер Е.А., Волынкина А.И., Тарасова Н.В. - Сибирский медицинский журнал (г. Томск). 2013. Т. 28. № 1. С. 65-69.

6) Российский статистический ежегодник [Электронный ресурс]: официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Москва. – Режим доступа http://www.gks.ru/ (дата обращения 08.09.2017)

CONGENITAL MALFORMATIONS AND CHROMOSOMAL ABNORMALITIES IN CHILDREN BORN AFTER IVF

Kirill Kuzmichev
postgraduate,
Department of Public Health and Healthcare of the Institute of Professional Education
Samara State Medical University, Samara
Email: kirill.kuzmichev@yahoo.com

Abstract: The paper presents a cohort study of the level and structure of primary morbidity of congenital malformations and chromosomal abnormalities in children born after the use of assisted reproductive technologies, in comparison with the data of primary morbidity in the population of the Samara region and the Russian Federation.

Keywords: newborn children, congenital malformations, chromosomal abnormalities, IVF, Samara region.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ IL-17, IL-10 И ВИТАМИНА D В ТЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ НА ФОНЕ ОЖИРЕНИЯ

Мария Сергеевна Нурдина
Аспирант кафедры семейной медицины ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: Goremykina_marya@mail.ru

Научные руководители – *заведующий кафедрой семейной медицины ИПО ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, профессор* ***Купаев В.И.***
Профессор кафедры общей гигиены ФГБОУ ВО СамГМУ, Минздрава РФ, директор НИИ гигиены и экологии человека ФГБОУ ВО СамГМУ, Минздрава РФ, д.м.н. ***Сазонова О.В.***

Аннотация: проведено исследование с целью определения взаимосвязи уровня витамина 25(OH)D со степенью контроля бронхиальной астмы у взрослых. Актуальность темы обусловлена неуклонным ростом заболеваемости бронхиальной астмой.

Ключевые слова: Бронхиальная астма, IL-17, IL-10,витамин D

Введение. В последние годы наблюдается резкое увеличение распространенности как ожирения, так и бронхиальной астмы (БА) [1,2]. Высокий индекс массы тела (ИМТ) приводит к стероид-резистентности и ухудшению контроля БА [3]. Кроме того, в ряде публикаций , описано более длительное течение обострений БА среди пациентов с избыточной массой тела, либо с ожирением по сравнению с пациентами с нормальным ИМТ [4] Механизмы, лежащие в основе более тяжелого течения БА на фоне ожирения хорошо изучены, и могут включать изменения механики легких, наличие синдрома обструктивного апноэ сна, гастроэзофагиальнорефлюксной болезни и депрпессии [5].

Цель: определить взаимосвязь уровня и витамина25(OH)D со степенью контроля бронхиальной астмы (БА) у взрослых.

Материалы и методы исследования: В исследовании приняли участие 79 пациентов. Нами были выделены две группы: I группа- пациенты с контролируемой БА (48 пациентов, возраст 52±13 лет, ИМТ 25±4,2 кг/м2),II группа- пациенты с неконтролируемой БА (31 пациент, возраст 57,6±7,9 лет, ИМТ-30±4,5 кг/м2). Методом иммуноферментного анализа было изучено содержание IL-17,IL-10, витамина25(OH)Dв сыворотке крови. Обследование включало общий осмотр пациентов (сбор жалоб, анамнеза), определение ИМТ, спирометрию с оценкой объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1) до и после пробы с бронхолитиком. Тяжесть БА, фенотип, степень контроля оценивались согласно критериям глобальной инициативы по астме 2016 (GINA). Всем пациентам был проведен «Asthma-Controltest» (АСТ-тест). Индекс массы тела оценивался согласно классификации ВОЗ: нормальная масса тела (18.5 – 24.9 кг/м2) , увеличенная масса тела (25 – 29.9 кг/м2),ожирение (> 30 кг/м2).

Результаты и их обсуждение: Оценка уровня IL -17 у пациентов с БА выявила статистически значимые различия между I-группой и III-группой. При сравнении I-группы и II- группы статистически достоверных различий уровня IL -17 обнаружено не было (U=277, Z=-1,18, P=0,09) .Среди пациентов с контролируемой БА уровень IL-17 составил 83,7 (66,9-104,5)пг/мл, что статистически достоверно ниже уровня IL-17 у пациентов с неконтролируемой БА (98,6 (90,5-113,5))пг/мл. Уровень IL-10 у пациентов с контролируемой БА составлял 16,5 (11,9-26,6) пг/мл, что выше в сравнении с неконтролируемой БА (10,5(8,5-14,7)пг/мл). Обнаружено, что пациенты с неконтролируемой БА имеют более низкий уровень витамина 25(OH)D (U=232,Z=5,14,p<0,01). Также была установлена обратная корреляционная связь между уровнем 25(OH)D и уровнем IL-17 (r=-0.89,p<0,05). В группе с неконтролируемой БА индекс массы тела (ИМТ) был статистически выше и составлял 29,1 (27,3-33,6) кг/м. в сравнении с контролируемой БА 24,9 (21,6-28,3) кг/м. (Z= -4,21, U=323,5 p<0.05). Уровень IL -17 также увеличивался с увеличением ИМТ в группе с контролируемой БА (r=0.29, p<0.05), и неконтролируемой БА (r= 0,56, p<0.05).

Выводы: Проведенное нами исследование показывает, что цитокины IL -17 и IL -10 играют важную роль в иммунном ответе БА независимо от фенотипа, а также представляют важную терапевтическую мишень для лечения астмы. Дефицит витамина D можно рассматривать как прогностический фактор, определяющий течение бронхиальной астмы, а также выделить группу риска пациентов с наиболее вероятным низким содержанием витамина D в сыворотке крови.

Список литературы.

1. Taylor B., Mannino D., Brown C. Body mass index and asthma severity in the National Asthma Survey// Thorax.-2008.-№ 63.-P.- 14-20.

2. Нагаткин, Д.А. Воздействие сублингвальной иммунотерапии на уровень контроля бронхиальной астмы // Аспирантский вестник Поволжья. – 2013. – № 5/6. – С. 53–56.

3. Dixon A.E., Holguin F., Sood A., Salome C.M., et al. An official American Thoracic Society Workshop report: obesity and asthma//Proc. Am. Thorac. Soc.-2010.-№ 7.-P.-325-335.

4. Hasegawa K., Tsugawa Y., Lopez B.L., Smithline H.A.Body mass index and risk of hospitalization among adults presenting with asthma exacerbation to the emergency department// Ann. Am. Thorac. Soc.-2014.-№ 11.- P.-1439-1444.

5. Chapman D.G., Irvin C.G., Kaminsky D.A., Forgione P.M. Influence of distinct asthma phenotypes on lung function following weight loss in the obese// Respirology.-2014.-№ 19.- P.-1170-1177.

CLINICAL SIGNIFICANCE OF THE DETERMINATION OF IL-17, IL-10 AND VITAMIN D IN THE COURSE OF BRONCHIAL ASTHMA AGAINST OBESITY

Maria Nurdina
Postgraduate student of the Department of Family Medicine
"Samara State Medical University"
e-mail: Goremykina_marya@mail.ru

Abstract: A study was conducted to determine the relationship between the level of vitamin 25 (OH) D and asthma control level in adults. The relevance of the topic is due to the steady increase in the incidence of bronchial asthma.
Keywords: Bronchial asthma, IL-17, IL-10, vitamin D

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОВСТРЕЧАЕМЫХ АКУШЕРСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Саидова Ферангиз Илхомовна
студентка лечебного факультета
Бухарского Государственного медицинского института, Бухара
e-mail: mahfuzar@yandex.ru

Тошева Ирода Исроиловна
преподаватель кафедры акушерства и гинекологии
Бухарского Государственного медицинского института, Бухара
e-mail: mahfuzar@yandex.ru

Научный руководитель – *старший преподаватель кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО БухГМИ Минздрава РФ, к.м.н.****Ашурова Н.Г.***

Аннотация: Ретроспективное изучение 219 историй родов показало, что наряду с увеличением частоты встречаемости хронических соматических заболеваний повышается частота встречаемости акушерских осложнений. При ЭГЗ отмечается частое присоединение гипертензивных нарушений, самопроизвольного прерывания беременности, аномалий родовой деятельности, кровотечений в раннем послеродовом периоде.

Ключевые слова: экстрагенитальные заболевания; беременность; акушерские осложнения.

Одной из основных задач современного акушерства и гинекологии является снижение материнской заболеваемости и смертности, улучшение основных качественных показателей службы родовспоможения. По заключению ВОЗ (2007), 88-98% случаев материнской смертности могли быть предотвращены с помощью соответствующих своевременно принятых мер и новых достижений медицины.

Увеличение в популяции хронических соматических заболеваний, отмечаемое параллельно со снижением рождаемости, актуализирует проблему ведения беременности у женщин с экстрагенитальными заболеваниями (ЭГЗ). Знание влияния ЭГЗ и технологий их лечения на течение беременности и развитие плода, а также влияния самой беременности на ЭГЗ позволяют рационально сочетать мероприятия для сохранения здоровья женщины и получения здорового потомства.

Цель. Анализ частоты встречаемости акушерских осложнений при ЭГЗ у беременных.

Материалы и методы исследования. Ретроспективно были изучены 219 историй родов за 2017 год по областному родильному комплексу Бухарской области.

Результаты и обсуждение. По возрастной категории женщины до 19 лет были 24 (11,0%), 20-30 лет 183 (83,5%), 31- 45 лет 12 (5,5%). По паритету: первобеременные 77 (35,1%), повторнобеременные 142 (64,9%), часторожавщие 14 (6,6%), многорожавшие 21 (9,6%). ЭГЗ имели место в 201 случаев, что составляет 91,8%. Наиболее часто встречались такие заболевания, как железодефицитная анемия 74,6%, диффузный эндемический зоб 16,3%, заболевание почек и мочевыводящих путей 7%, ожирение 4,6%, сердечно-сосудистая патология 4,4%, варикозная болезнь 2,2% и т.д. Острый пиелонефрит оказывает неблагоприятное влияние на течение беременности и состояние плода: отмечается частое присоединение гипертензивных нарушений (30%), самопроизвольного прерывания беременности (13%), задержкой внутриутробного развития (11,0%). Развитие беременности у женщин с анемией сопряжено с высокой частотой угрозы прерывания беременности (35,1%), преждевременным излитием околоплодных вод, слабостью родовой деятельности, а также кровотечениями в раннем послеродовом периоде.

Выводы.

1. Беременные с ЭГЗ должны быть отнесены в группу риска по развитию акушерских и перинатальных осложнений.
2. Для успешного выявления ЭГЗ у беременных и эффективного лечения необходимо стремиться к организационному единству в работе женских консультаций и поликлиник.
3. Влияние ЭГЗ на акушерские осложнения в значительной степени снижается, если лечебную помощь беременным оказывать в специализированных акушерских стационарах или в родильном отделении многопрофильной больницы.

Список литературы:

1. Александрова, Н.В. Акушерские осложнения при беременности высокого риска. Возможности прогнозирования / Н.В. Александрова, А.Е. Донников // Вестник РУДН. Серия «Медицина. Акушерство и гинекология». – 2012. – № 5. – С. 104-105.
2. Апресян, С.В. Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях / С.В. Апресян //М: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. – 464 с.
3. Коноводова, Е.Н. Железодефицитные состояния у беременных и родильниц / Е.Н. Коноводова, В.А.Бурлев // Акуш. и гинек. – 2012. – № 1. – С. 137-142.
4. Оразмурадов, А.А. Негативное влияние хронического пиелонефрита на процесс гестации / А.А. Оразмурадов, М.Н. Болтовская, А.В.Шмельков // Вестник РУДН. Серия «Медицина. Акушерство и гинекология». – 2011. – № 5. – С. 13-21.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF PRIVATE OBSTETRICAL COMPLICATIONS IN BUKHARA REGION

Ferangiz Saidova
student of the medical faculty
Bukhara State Medical Institute, Bukhara
e-mail: mahfuzar@yandex.ru
Iroda Tosheva
Lecturer of the Department of Obstetrics and Gynecology
Bukhara State Medical Institute, Bukhara
e-mail: mahfuzar@yandex.ru

Abstract: A retrospective study of 219 birth histories has shown that along with an increase in the frequency of occurrence of chronic somatic diseases, the incidence of obstetrical complications increases. With extragenital diseases, frequent adherence of hypertensive disorders, spontaneous abortion, anomalies of labor, bleeding in the early postpartum period.

Key words: extragenital diseases; pregnancy; obstetrical complications.

АЭРОГЕННЫЙ ФАКТОР ВЛИЯЮЩИЙ НА РАЗВИТИЕ БОЛЕЗНЕЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Сергеев Артем Константинович
аспирант кафедры общей гигиены ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: artemsergeev1@mail.ru

Емелин Александр Михайлович.
аспирант кафедры общей гигиены ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: alex_under.89@mail.ru

Научный руководитель *– заведующий кафедрой общей гигиены ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, профессор* ***Березин И.И.***

Аннотация. Статья посвящена оценке воздействия вредных веществ, содержащихся в атмосферном воздухе на здоровье населения крупного промышленного центра и в частности на уровень заболеваемости органов дыхательной системы. Выделены приоритетные загрязняющие вещества, формирующие риск здоровью. Представлены в динамике изменения уровня загрязненности приоритетными загрязнителями. Выявлено, что высокая антропогенная нагрузка обусловливает высокий уровень экологически зависимой заболеваемости населения г.о. Самара.

Ключевые слова: город Самара, антропогенное загрязнение, токсичность, неблагоприятная динамика качества, риск здоровью, загрязнение атмосферного воздуха, индекс загрязнения атмосферы, канцерогенные вещества, автотранспорт, бенз(а)пирен, формальдегид.

Введение. Состояние атмосферного воздуха на территориях городов с интенсивным развитием транспортной инфраструктуры и большим количеством промышленных предприятий ухудшается по мере роста числа автомобилей и производств [1,2]. Повышенные концентрации таких веществ как диоксида азота, углеводородов, в том числе с разветвленной структурой углеродной цепи, на фоне интенсивной солнечной радиации обусловливают возникновение фотохимических реакций. Образующиеся вредные вещества неблагоприятно воздействуют на клетки эпителия органов дыхания [4].

Среди населения Самарской области в период с 2011 по 2015 гг. заболевания органов дыхания занимают первое место. В 2015 г. впервые выявленная заболеваемость болезнями органов дыхания у всего населения области составила 482,7 случая на 1000 населения [2,3]. Этот показатель выше среднероссийского на 22,6 %. Тенденцию увеличения заболеваемости органов дыхательной системы обусловливает возрастающая антропогенная нагрузка [5].

Цель исследования. Проведение комплексной оценки воздействия вредных веществ, содержащихся в атмосферном воздухе на органы дыхания среди жителей г.о. Самара в период с 2011 по 2015 гг.

Материал и методы исследования. Исследование степени загрязнения атмосферного воздуха произведено в городе Самара по данным мониторинга на 11 стационарных постах ФГБУ «Приволжское УГМС». Результаты исследований концентраций вредных примесей статистически обработаны с определением среднемесячных и среднегодовых концентраций. Из всего перечня контролируемых веществ были выбраны приоритетные загрязняющие вещества исходя из уровня превышения ПДКсс, класса опасности и удельного вклада в формирование индекса загрязнения атмосферы (ИЗА). Заболеваемость населения оценивали по форме № 12 за 2015 год. Статистическую обработку проводили с использованием программ Microsoft Excel 2013 и Statistica 6.0.

Городской округ Самара – крупнейший промышленный центр Среднего Поволжья, административно-территориальный и культурный центр, речной порт, крупный узел шоссейных и железнодорожных линий. Основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия строительной, топливно-энергетической, нефтеперерабатывающей, металлургической, авиа-приборостроительной отраслей промышленности, а также автомобильный и железнодорожный транспорт. Предприятия расположены на всей территории города, однако наибольшая их часть сосредоточена в районе так называемой Безымянской промзоны, расположенной в СВ-В-ЮВ части областного центра. Среднегодовая концентрация диоксида азота в целом по городу составила 0,9 ПДК. В несколько большей степени загрязнена данным веществом атмосфера в районах, расположенных вблизи автомагистралей с интенсивным движением автотранспорта (ПНЗ 7, 11, 12). Здесь среднегодовые концентрации диоксида азота составили 1,3-1,5 ПДК. В годовом ходе среднемесячных концентраций (в целом по городу) отмечены колебания от 0,7 до 1,1 ПДК. Максимальные разовые концентрации на уровне 0,9 ПДК зафиксированы на ПНЗ 9, 11, 12. Содержание в атмосфере города оксида азота на протяжении года находилось на отметке 0,2-0,4 ПДК. Максимально разовая концентрация примеси также была невысока – 0,2 ПДК. Запыленность города зафиксирована на уровне 0,1 ПДК. Максимальная разовая концентрация пыли 0,6 ПДК выявлена в июле на ПНЗ 3. Бенз(а)пирен определялся на трех постах. Средняя концентрация вещества на уровне 0,4 ПДК. Наибольшая среднемесячная концентрация примеси наблюдалась на ПНЗ 8 в январе – 2,1 ПДК. Определение формальдегида осуществлялось на тринадцати постах. Загрязнение атмосферы в целом по городу на уровне 0,014 мг/м3, что составило 1,4 ПДК. Наибольшие среднемесячные концентрации токсиканта выявлены на всех постах в летние месяцы (июнь-август). Максимальные из них на уровне 4,4-4,7 ПДК (14,7-15,7 ПДК по старым критериям) отмечены в июне на ПНЗ 8 и в июле на ПНЗ 4. Максимальная из разовых концентраций формальдегида, величина которой составила 2,7 ПДК, была зафиксирована в июле на ПНЗ 4. В настоящее время уровень загрязнения атмосферы районов города различается незначительно. Этот факт объясняется тем, что наибольший вклад в загрязнение воздушной среды вносят выбросы автотранспорта, вклад которого в суммарный выброс составляет более 70%. В то же время для каждого административного района характерно наличие в атмосфере специфических именно для данной местности ингредиентов, хоть и в количествах, в основном не превышающих уровень ПДК. В 2015 г. в 9-ти административных территориях города заболеваемость болезнями органов дыхания была выше областного показателя: Кировский район

– 513,9 на 10000 населения, Красноглинский район (510,0), Ленинский район (522,1),Промышленный район (651,3), Куйбышевский район (628,5), Октябрьский район (605,7), Железнодорожный район (541,7), Советский район (527,1) и Самарский район (512,4). За период с 2011 по 2015 гг. выявлена тенденция к росту заболеваемости по таким группам нозологий, как ОРИ верхних дыхательных путей, хронический и неуточнённый бронхит и эмфизема, хронические болезни миндалин и аденоиды, перитонзиллярный абсцесс, астма и астматический статус; к снижению – ОРИ нижних дыхательных путей, аллергический ринит, пневмония и прочие. Впервые выявленная заболеваемость острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей в 2015 г. у всего населения города Самары составила 438,2 случая на 10000 населения. В 2015 г. в 6-ти административных территориях города заболеваемость острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей на 10000 населения была выше областного показателя: районы – Промышленный (552,0), Кировский (540,7), Куйбышевский (517,9), Железнодорожный (466,6), Советский (497,1) и Октябрьский (468,3). В качестве практических рекомендаций по снижению уровня вредного воздействия от продуктов сгорания топлива целесообразно выполнить мероприятия по:

- оптимизации транспортной схемы города, а также системы обеспечения пассажирских перевозок населения общественным транспортом, предусмотрев снижение интенсивности транспортных потоков по Московскому шоссе, ул. Победы, ул. Гагарина, ул. Ново-Садовая, пр. Кирова;

- созданию условий для строительства крытых автопарковок на территориях, прилегающих к центральной части города, с ограничением стоянок транспорта на дорожном полотне;

- внедрению мер стимулирования автовладельцев за переоборудование транспортных средств для работы на газомоторном топливе;

- созданию санитарных разрывов между автомагистралями и границей жилой застройки.

Список литературы

1. Березин И.И., Сергеев А.К., Тупикова Д.С. Современное состояние воздушного бассейна города Самара // Аспирантский вестник Поволжья. 2017. № 1-2. С. 182-184.

2. Михайлова Л.А., Елизарова Т.В. Сравнительная характеристика показателей первичной онкологической заболеваемости и смертности населения районов города Читы // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – №8. – С. 62-65.

3. Ревич Б.А., Авалиани С.Л. Основы оценки воздействия загрязнения окружающей среды на здоровье человека. – Москва: Акрополь, ЦЭПР, 2004. – 268 с.

4. Рыбак В.А. Влияние факторов окружающей среды на здоровье детского населения урбанизированных территорий // Экология урбанизированных территорий. – 2008. – № 1. – С. 25-29.

5. Сучков В.В. Комплекс мероприятий по снижению загрязнения атмосферы в городах // Проблемы медицины в современных условиях. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. – 2014. С. – 100-102.

AEROGENIC FACTOR INFLUENCING THE DEVELOPMENT OF DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM

Artem Sergeev
postgraduate student of the Department of General hygiene
Samara state medical University, Samara
E-mail: artemsergeev1@mail.ru
Alexsander Emelin
postgraduate student of the Department of General hygiene
Samara state medical University, Samara
E-mail: alex_under.89@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the assessment of the effects of harmful substances contained in atmospheric air on health of the population of large industrial centre and in particular on the incidence of the respiratory system. Identified priority pollutants that form a health risk. Presented in the dynamics of changes of level of pollution of priority pollutants. Found that the high anthropogenic load results in a high level of ecologically dependent morbidity g. o. Samara.

Keywords: Samara, anthropogenic pollution, toxicity, unfavourable quality, health risk, air pollution index air pollution, carcinogenic substances, vehicles, benzo(a)pyrene, formaldehyde.

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ДАННЫМ ПОПУЛЯЦИОННОГО РАКОВОГО РЕГИСТРА

Сомов Алексей Николаевич
аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: somov-alexey@yandex.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением*
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, д.м.н. ***Суслин С.А.***

Аннотация.По результатам проведенного анализа отмечается увеличение доли патологии, выявленной среди сельского населения. Кроме того регистрируется увеличение удельного веса рака предстательной железы (далее РПЖ) выявленного в возрастной категории 60-69 лет, при одновременном снижении патологии в возрасте 70-79 лет и 80 лет и старше. Наблюдается положительная динамика в показателях ранней диагностики при одновременном снижении доли запущенных случаев РПЖ.

Ключевые слова: рак предстательной железы;prostatecancer; раковый регистр; cancerregistry; Самарская область; Samararegion.

Введение. Значительный рост заболеваемости раком предстательной железы, достигающий около 3% в год, предполагает увеличение числа регистрируемых случаев в 2 раза к 2030 году. В 2015 году на территории РФ в структуре онкозаболеваемости мужчин рак предстательной железы занимал второе ранговое место, составляя 14,4%. При этом в структуре смертности от ЗНО РПЖ занимал третье место после ЗНО легких и желудка[1].

Цель исследования.Дать характеристику больных раком предстательной железы на территории Самарской области по данным популяционного ракового регистра.

Материалы и методы исследования. Регистрация и учет больных раком предстательной железы ведутся на базе областного популяционного ракового регистра ГБУЗ Самарского областного клинического онкологического диспансера. Каждый случай впервые выявленного рака предстательной железы вносится в базу данных «Автоматизированная система качества диагностики, лечения злокачественных опухолей и диспансерного наблюдения онкологических больных» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2010612497), на основании «Извещения о больном с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования».

Результаты исследования и их обсуждение.В 1 квартале 2017 года программа насчитывала 13925 больных раком предстательной железы,

включая умерших и снятых с учета. На конец 2016 года диспансерная группа больных раком предстательной железы в Самарской области насчитывала 6474 больных, из которых 1989 состоят на учете более 5 лет.

Проведено сравнение контингента впервые выявленных больных раком предстательной железы на территории Самарской области по данным популяционного ракового регистра за 2007-2016 годы. За анализируемый период ежегодно регистрируется рост числа впервые выявленного РПЖ (с учетом посмертноучтенных онкобольных). Если в 2007 году впервые зарегистрировано 488 случаев РПЖ, то в 2010 уже 816 случаев, а в 2013 году – 1179 случаев. Наибольшее количество впервые выявленного РПЖ зарегистрировано в 2016 году – 1209 случаев, что в 2,5 раза больше, чем в 2007 году. Большая часть патологии регистрируется у жителей города. Так, по итогам 2007 года, доля ЗНО предстательной железы, выявленная у городских жителей составила 82,6%, при этом среди сельского населения выявлено 17,4% патологии. Однако, в динамике удельный вес ЗНО предстательной железы среди сельского населения возрастет (в период с 2007 по 2016 гг. в 1,5 раза). В 2010 году он составил уже 18,4%, а в 2013 и 2016 гг. – 22,3% и 26,3% соответственно. Чаще всего РПЖ выявлялся у мужчин в возрастной категории 60 лет и старше. При этом следует отметить незначительное уменьшение этой группы больных с 89,5% в 2007 году до 88,9% в 2016 году. Распределение больных РПЖ старше 60 лет на группы 60-69 лет, 70-79 лет и 80 лет и старше позволило выявить возрастные закономерности распределения патологии. Так, отмечается значительный рост удельного веса РПЖ, выявленного в возрасте 60-69 лет с 32,4% в 2007 году до 42,2% в 2016 году, что составило 30,3%. При этом доля патологии, выявленной в возрасте 70-79 лет сократилась с 44,1% до 36,8% (на 16,5%), а возрасте 80 лет и старше с 13,1% до 9,9% (на 24,3%).

Таким образом, основные мероприятия, направленные на раннее выявление РПЖ должны охватывать городское население в возрастной категории 60 лет и старше. Тем не менее, положительная динамика доли ЗНО предстательной железы, выявленной среди сельского населения, требует все большего внимания этой категории больных. Большая часть ЗНО предстательной железы подтверждается морфологическим методом, что свидетельствует о высоком уровне качества диагностики. Так, по итогам 2016 года 97,7% ЗНО предстательной железы было подтверждено морфологическими методом. Несколько возросла доля ЗНО подтвержденных цитологическим методом с 0,2% в 2007 году до 0,7% в 2016 году. При этом не изменилась доля патологии, подтвержденной лабораторно-инструментальным методом 1,6%. Проводимые противораковые мероприятия, направленные на раннюю диагностику ЗНО привели к увеличению удельного веса 1-2 стадий в структуре впервые выявленного РПЖ, который с 2007 года увеличился на 33,4%. При этом следует отметить снижение доли ЗНО, выявленных в 3 стадии заболевания на 58,5% (с 30,0% в 2007 году до 17,5% в 2016 году). Также незначительно снизилась доля ЗНО, выявленных в 4 стадии заболевания с 18,2% в 2007 году до 16,0% в 2016 году. Кроме того, за анализируемый период сократилась доля ЗНО предстательной железы, у которых не удалось определить стадию заболевания с 2,0% в 2007 году до 0,1% в 2013 году. При этом по итогам 2016 года все впервые выявленные случаи РПЖ были простадированы. Все запущенные случаи РПЖ, включая больных, умерших в течение 3 месяцев с момента установки диагноза, были проанализированы на предмет определения причины запущенности. В период с 2007 по 2016 гг. количество запущенных случаев возросло с 137 до 212, что составило 54,8%. Это связано с увеличением числа впервые выявленного РПЖ, темпы роста которого за аналогичный период значительно выше - 164,7% (с 450 случаев в 2007 году до 1191 в 2016 году). Основной причиной запущенности по итогам 2016 года были дефекты в оказании медицинской помощи больным РПЖ – 53,3%. Второй по значимости причиной запущенности было несвоевременное обращение пациентов за медицинской помощью – 25,0%; 14,2% запущенных случаев возникли по причине скрытого течения заболевания; 7,5% - в результате отказов пациентов от обследования и лечения. В период с 2007 по 2016 гг. незначительно возросла доля запущенных случаев по причине несвоевременного обращения пациентов за медицинской помощью с 20,4% до 25,0%; снизилась доля запущенных случаев по причине скрытого течения заболевания с 15,3% до 14,2%; несколько возросла доля запущенных случаев по причине отказа пациентов от обследования и лечения с 5,1% до 7,5%.

В Самарской области в период с 2007 по 2016 гг. доля больных, у которых ЗНО предстательной железы выявлено активно возросла в 2 раза: с 11,1% до 22,2%. Основным методом активного выявления РПЖ в 2007 году являлся онкоосмотр, доля которого в структуре методов активного выявления составляла 77,8%. Значительно реже патология ЗНО предстательной железы выявлялись в смотровых кабинетах – 16,7%. Третьим по значимости методом являлась диспансеризация больных с фоновыми и предраковыми заболеваниями – 5,6%. По итогам 2016 года доля таких методов активного выявления как смотровой кабинет и онкоосмотр специалиста снизилась до 7,4% и 14,5% соответственно. При этом возрос удельный вес впервые выявленных больных РПЖ при проведении PSA исследования до 50,2% и диспансеризации больных с фоновыми и предраковыми исследования до 27,9%.

Выводы. По результатам анализа группы больных с РПЖ на основе данных ракового регистра установлено, что большая часть патологии выявляется у городского населения.

В период с 2007 по 2016 годы значительно возросла доля ЗНО предстательной железы, выявленных в 1-2 стадии с 49,8% до 66,4%. Кроме того снизилась доля ЗНО, выявленных в 3 стадии с 30,0% до 17,5%; а также в 4 стадии заболевания с 18,2% до 16,0%.

По данным ракового регистра растет число больных РПЖ, выявленных активно. С 2007 года показатель активной выявляемости возрос с 11,1% до 22,2%. При этом основными методами активного выявления по итогам 2016 года были иммуноферментное исследование крови на маркер PSA и диспансеризация больных с фоновыми и предраковыми заболеваниями.

Список литературы

1. Чиссов, В.И. Злокачественные новообразования в России в 2013г. (заболеваемость и смертность)./Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. - М. ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена. 2015. 250с.

2. Чиссов В.И. Злокачественные новообразования в России в 2014г. (заболеваемость и смертность) / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М.:ФГУ МНИОИ им. П.А Герцена, 2016. 250с.

3. Егорова А.Г. Оценка показателей наблюдаемой выживаемости при ЗНО предстательной железы в Самарской области в 2003-2012 гг. / А.Г. Егорова, А.Н. Сомов, С.А. Суслин // Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы XXI международной научно-практической конференции 24-25 декабря 2014 г. Москва: Изд-во «Институт стратегических исследований», 2014. - С. 269-275.

4. Суслин С.А. Эпидемиологические аспекты рака предстательной железы в Самарской области/ С.А. Суслин, А.Н. Сомов //«Роль здравоохранения в охране общественного здоровья: Материалы международной научно-практической конференции: Бюллетень Национального НИИ общ. здоровья им. Н.А. Семашко. М., 2016. -Вып. 1. - С. 160-164.

5. Сомов А.Н. Заболеваемость раком предстательной железы в Самарской области / А.Н. Сомов, С.А. Суслин, А.Г. Егорова, М.Н. Бочкарева // Управление качеством медицинской помощи. - 2014. - № 2. - С. 84-91.

CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH PROSTATE CANCER ON THE DATA OF THE POPULAR CANCER REGISTER

Alexey Somov

post-graduate student of the Department of Public Health and Public Health with a course in Economics and Health ManagementFederal State Educational Establishment of the Ministry of Health of the Russian Federation, Samara

E-mail: somov-alexey@yandex.ru

Annotation. Based on the results of the analysis, there is an increase in the proportion of pathology detected among the rural population. In addition, an increase in the proportion of prostate cancer (hereinafter referred to as PCa) detected in the age category of 60-69 years, while reducing the pathology at the age of 70-79 years and 80 years and older is recorded. There is a positive dynamics in the indicators of early diagnosis with a simultaneous decrease in the proportion of neglected cases of PCa. The main reasons for neglect in 2016 are defects in providing medical care to patients with PCa and untimely seeking medical help.

Key words: prostate cancer; prostate cancer; cancer registry; cancer registry; Samara Region; Samara region.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ С ПОЗИЦИИ САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тупикова Дарья Сергеевна
Старший научный сотрудник НИИ гигиены и экологии человека ФГБОУ ВО СамГМУ, Минздрава РФ, Самара
E-mail: Typikovads@yandex.ru
Талипова Люция Фаниловна
Аспирант кафедры общей гигиены ФГБОУ ВО СамГМУ, Минздрава РФ, Самара
E-mail: luticc@mail.ru
Научный руководитель –** заведующий кафедрой общей гигиены ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, профессор **Березин И.И.

Аннотация: Одним из главных направлений в деятельности медицинских организаций является обеспечение безопасности пациентов и персонала. Наиболее существенной составляющей всего комплекса безопасности считается профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Санитарно-гигиенические показатели химических и микробиологических веществ в воздухе рабочей зоны помещений медицинских организаций, не превышающие нормативы, являются показателем качественной и высококвалифицированной помощи населению.

Ключевые слова: вентиляция, гигиена труда, медицинские работники, условия труда, производственно-обусловленные заболевания, воздух рабочей зоны.

Введение. Лечебно-профилактические организации (ЛПО) характеризуются четким и регулярным контролем со стороны медицинских работников организации и работников санитарно-эпидемиологической службы за гигиеническим благополучием условий окружающей среды помещений, так как нарушения санитарно-эпидемиологического режима может быть причиной возникновения внутри-больничных инфекций и производственно-обусловленных заболеваний. Считается, что люди являются главными источниками загрязнения воздуха в помещениях. Сюда можно отнести физическое, химическое и микробиологическое загрязнение. И если к химическим загрязнениям относятся углекислый газ и до 400 различных химических веществ, то к микробиологическим относятся бактерии, грибы и вирусы.

Одним из наиболее сложных и ответственных вариантов трудовой деятельности является труд медицинских работников. Известно, что независимо от специализации на все категории медицинского персонала воздействуют несколько неблагоприятных факторов производственной среды – биологических, химических и физических. Так СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность «, оптимизировал режим лечения и нахождение пациента в стационаре и условия трудовой деятельности медицинского персонала. С точки зрения оптимизации условий труда, в частности нормирование веществ в окружающей среде, ЛПО разделяются на 4 класса: А – особо чистые, Б – чистые, В – условно чистые, Г – грязные. Такое разделение помещений оправданно с точки зрения профилактики ВБИ, а также неблагоприятного воздействия условно-патогенной микрофлоры на организм пациента и медицинского работника.

Материалы и методы исследования. Исследование проводили в соответствии с нормативной документацией МУК 4.2.2942-11 и СанПиН 2.1.3.2630-10. Для оценки микробной обсемененности проводили исследование на ОМЧ, S.aureus и плесневых и дрожжевых грибов. Пробы воздуха отбирали аспирационным методом с помощью аспиратора микробиологического. Количество пропущенного воздуха составляло 100 дм³ для определения общего количества микроорганизмов, дрожжевых и плесневых грибов и 250 дм³ для определения S.aureus. Для определения ОМЧ использовали чашки с мясопептонным агаром, для определения грибов – средой Сабуро, для определения золотистого стафилококка – чашки с желчно-пептонным агаром. Посевы воздуха осуществляли в середине рабочей смены. Исследование было проведено в 10 ординаторских отделений хирургического, терапевтического и диагностического профилей.

Результаты исследования и их обсуждение. Максимальное количество микроорганизмов было выявлено в ординаторских терапевтического профиля: в пересчете на 1 м³ было выделено 1670 КОЕ/м³. Минимальное количество микроорганизмов было выявлено в ординаторских хирургического профиля – 100 КОЕ/м³. А в ординаторских диагностического профиля – 450 КОЕ/м³, что является средним санитарно-микробиологическим показателем в помещениях в нашем исследовании. При сравнении с СанПиН 2.1.3.2630-10 этих показателей с классом помещений Б, можно сделать вывод, что в 30% помещений санитарно-гигиеническое состояние воздушной среды превышают нормативы в 2 раза. Что является нарушение и такой количество микроорганизмов в воздухе рабочей среды может быть причиной возникновения ВБИ и производственно-обусловленных заболеваний медицинских работников.

Также были собранные пробы воздуха для определения золотистого стафилококка и плесневых и дрожжевых грибов. В 100% случаев были выделены плесневые грибы родов Aspergillus, Penicilium, Mucor, Cladosporidium, Aiternaria. Количество выделенных грибов в пересчете на 1м³ составило от 10 до 120 КОЕ.

Выводы.

1. В 70% помещений ординаторских не было выявлено превышение нормативов микробной нагрузки в течении рабочего дня, что соответствует норме и соответственно может считаться благоприятным условием труда медицинских работников.

2. Тем не менее в воздухе всех ординаторских были выделены плесневые грибы, в некоторых из помещений в количестве более 100 КОЕ/м3, это может сказать о том, что помещениях превышена влажность и снижена скорость движения воздуха. Для снижения неблагоприятного воздействия нужно увеличить частоту проветривания помещений, а так как в некоторых ординаторских отсутствовала искусственная вентиляция, администрации предусмотреть возможность ее установки.

3. По данным руководства Р 2.2.1766-03 «По оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки» существуют количественные критерии установления связи болезни с работой различных профессиональных групп: заболевание следует считать общим, если в обследуемой профессиональной группе относительный риск возникновения какого-либо определенного заболевания по сравнению с контрольной группой выше в 1,4 раза; если от 1,5 до 5 раз - профессионально обусловленным; свыше 5 раз - профессиональным. Таким образом, есть возможность оценивать степень риска по ее вкладу в нарушение здоровья: нулевая, малая, средняя, высокая, очень высокая, почти полная. Профессиональные болезни расположены на одном полюсе спектра взаимосвязей здоровья и работы, где зависимость их от специфических причинных факторов полностью установлена, а сами факторы могут быть идентифицированы, измерены, в конечном счете, взяты под контроль. На другом полюсе - зависимость болезней от условий работы может быть слабой, непостоянной, неясной. В средней части спектра возможная причинная зависимость существует, но ее сила и значимость могут быть различными. Поэтому физические, химические и вредные биологические производственные факторы, если их воздействие превышает нормативы, рассматривают как причинные факторы профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний. Условия труда, его характерные особенности наряду с другими факторами риска могут способствовать развитию болезней. Соответственно, можно сделать вывод о том, что при отсутствии нормирования санитарно-микробиологических показателей в помещениях лечебно-профилактических организациях класса чистоты В (условно-чистые) и Г (грязные) может

оказываться неблагоприятное воздействие на состояние здоровья медицинского персонала с возникновением производственно-обусловленных аллергических заболеваний и болезней органов дыхания.

Список литературы

1.Косарев В.В., Бабанов С.А. Профессиональные болезни. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 368 с.

2.Голубкова А.А. Плесневые грибы в воздухе ЛПУ и современные технологии фунгицидных обработок / А.А Голубкова, Д.В. Краюхин // Дезинфекционное дело. 2011. - №4. С. 32-34.

3.Тупикова, Д.С. Оценка микробной нагрузки в воздухе ординаторских многопрофильного стационара / Д.С Тупикова, А. В. Лямин, О.В. Кондратенко // Материалы 1-ого Международного Молодежного Форума «ПРОФЕССИЯ и ЗДОРОВЬЕ». 2016. - №1. С.131-134.

4.Тупикова, Д.С. Об условиях и характере труда сотрудников современных медицинских организаций / Тупикова Д.С., Березин И.И., Сергеев А.К. // Медицина труда и промышленная экология. – 2017. - №9. – С.198

EVALUATION OF EFFICIENCY OF THE AIR CONDITIONING SYSTEM IN MEDICAL ORGANIZATIONS FROM THE POSITION OF SANITARY AND MICROBIOLOGICAL SAFETY

Dariya Tupikova
Senior Researcher, Institute of Hygiene and Human Ecology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: Typikovads@yandex.ru
Luciya Talipova
posrgraduate, Department of general hygiene
Samara State Medical University, Samara
E-mail: luticc@mail.ru

Abstract: One of the main directions in the activity of medical organizations is to ensure the safety of patients and staff. The most important component of the whole complex of safety is the prevention of infections associated with the provision of medical care. Sanitary and hygienic indices of chemical and microbiological substances in the air of the working area of the premises of medical organizations, which do not exceed the standards, are an indicator of qualitative and highly qualified assistance to the population.

Key words: ventilation, occupational health, medical workers, working conditions, production-conditioned diseases, air in the work area.

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ВЫЯВЛЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ПЕДИКУЛЕЗА

Чегурова Яна Евгеньевна
Аспирант кафедры сестринского дела
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: yana1513@mail.ru

Научный руководитель - *директор Института сестринского образования*
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, п
рофессор ***Карасева Л.А.***

Аннотация: В данной статье рассмотрена проблема распространения педикулеза. Был проведен анализ интервьюирования и анкетирования медперсонала, детей и их родителей дошкольного и школьного образования. Выявлена и обоснована необходимость обучать родителей и детей санитарно-гигиеническим навыкам, а также производить контроль работы медицинского персонала.

Ключевые слова: педикулез, фтизиатр, вши.

Введение. Педикулез – болезнь «социального неблагополучия» - представляет важную медико-социальную и эпидемиологическую проблему общества.

Ежегодно в РФ регистрируется до 300 тысяч пораженных педикулезом, из которых более 75% выявляется в детских дошкольных и общеобразовательных учреждениях, при госпитализации больных в лечебно-профилактические учреждения. Особое беспокойство вызывает увеличение платяного педикулеза. Более 20% лиц, пораженных головным педикулезом, являются одновременно носителями платяного педикулеза, у 80% лиц без определенного места жительства выявляется сочетанное поражение головным и платяным педикулезом. Вши являются переносчиками возбудителей таких опасных инфекционных заболеваний, как эпидемические сыпной и возвратный тиф, окопная лихорадка. Кроме того, в местах расчеса укусов вшей может развиться воспалительный процесс, пиодермия.

Проблема педикулеза заключается в том, что, несмотря на государственный контроль и строгие предписания санитарно-гигиенических норм, его выявление часто оказывается неэффективным. Нередко медработники детских учреждений скрывают истину и не подают экстренное извещение на выявленный педикулез и официально не посылают на санитарную обработку зараженных педикулезом детей, осуществляя дезинсекцию силами родителей. Родители, обнаружившие вшей у своих детей, стыдятся уведомить об этом медработника учреждения, в котором находится или обучается их ребенок, так как ошибочно считают, что педикулез – это «результат нечистоплотности» и плохого санитарного состояния их жилья.

Пик заболеваемости головным педикулезом приходится на возраст 5-12 лет, девочки заражаются чаще. В этом периоде дети выходят из-под постоянного надзора со стороны родителей в отношении правил личной гигиены и при этом еще не имеют достаточного опыта в самостоятельном соблюдении этих правил.

Цель исследования.

- проведение анализа анкетирования детей от 6 до 12 лет на тему: «Соблюдение правил личной гигиены»;
- выявление наличия признаков педикулеза детей (зуд головы);
- проведение анализа интервьюирования медицинского персонала и пациентов (родителей) на предмет выявления педикулеза и обучения пациентов (родителей) санитарно - гигиеническим навыкам;

Материалы и методы исследования.

- дети - учащиеся младших классов МБОУ № 86, ГБОУ школа-интернат №71 г. Самары, и их родители;
- дети, их родители и медицинский персонал ДДУ № 180 г. Самары

С детьми было проведено письменное анкетирование и интервьюирование, в котором задавались следующие вопросы: 1) Отмечаете ли вы зуд головы? 2) Пользуетесь ли вы чужой расческой? 3) Примеряете ли вы чужие головные уборы? 3) Сколько раз в неделю вы моете голову?

Проводилось интервьюирование медицинского персонала. Задавались следующие вопросы: 1) Всегда ли вы осматриваете голову и одежду пациентов на педикулез? Обучаете ли вы пациентов санитарно-гигиеническим навыкам? Пользуетесь ли вы лупой при осмотре на педикулез?

Результаты исследования и их обсуждение. У детей нет навыков личной гигиены. Девочки в 2 раза чаще пользуются чужой (общей) расчёской и часто примеряют чужие головные уборы. 1/3 часть детей моют голову реже 2-х раз в неделю. Мальчики моют голову реже, чем де-

вочки. Жалобы на периодический зуд головы отмечает ¼ часть опрошенных. Причем у девочек он возникает чаще. Медицинский персонал владеет знаниями санитарных правил при выявлении педикулеза, но не всегда проверяет одежду на наличие вшей, а также не пользуются лупой при осмотре головы и одежды. При опросе родителей детей до 12 лет, 61% - ответили, что будут выводить вшей самостоятельно и не сообщат об этом медработнику учреждения. Следовательно, медицинскому персоналу необходимо больше работать с родителями.

Выводы. Комитету по образованию (согласно распоряжению Управления Роспотребнадзора по городу Самара и Приказа Минздрава РФ от 26 ноября 1998 г. N 342 "Об усилении мероприятий по профилактике эпидемического сыпного тифа и борьбе с педикулезом") привлекать студентов медицинских образовательных учреждений для проведения 100% осмотра учащихся 1- 4 классов и детей детских образовательных учреждений на педикулез. Обучать родителей регулярному осмотру своих детей на педикулез и при обнаружении вшей проводить самостоятельную санитарную обработку с применением специальных противопедикулезных препаратов. Осуществлять допуск ребенка в детское учреждение после его санитарной обработки и контрольного осмотра медработником при условии отсутствия вшей и гнид. Усилить санитарно-просветительную работу в детских образовательных учреждениях путем проведения бесед, лекций, выпусков сан бюллетеней и т.д.

Список литературы

1. Адлер Б. Перехитрим малыша/ Б.Адлер; перевод с англ. Д.А. Щербаковой. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2005.
2. Курганов И.И. Состояние проблемы педикулеза в мире. Медицинская паразитология и паразитарные болезни. ООО «Издательство Астрель», 1997.
3. Матвеева М. Журнал «Здоровье» № 19 2016 г., стр. 70.
4. Пономарев Б.А., Кулагин В.И., Современные проблемы эктопаразитарных инфекций. Вестник дерматологии и венерологии. № 1 2000, стр. 39-40.
5. Рук А, Даубер Р. Болезни волосистой части головы. – М.: Издательство «Медицина», 1985.

THE ROLE OF MEDICAL PERSONNEL IN DETECTION AND PREVENTION OF PEDICULAS

Yana Chegurova
Postgraduate, Department of Nursing
Samara State Medical University, Samara
E-mail: yana1513@mail.ru

Abstract: The article deals with the problem of the spread of pediculosis. An analysis was conducted of interviewing and questioning of medical staff, children and their parents of preschool and school education. The need to educate parents and children about sanitation and hygiene skills and to monitor the work of medical personnel has been identified and justified.

Keywords: pediculosis, phthisiatrician, lice.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ БОЛЕЗНЯМИ КРОВИ

Шешунова Регина Андреевна
заочный аспирант кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: regina_2006@inbox.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением*
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ,
д.м.н. ***Суслин С.А.***

Аннотация. За 2006-2015 годы распространенность гематологических заболеваний, включая злокачественные новообразования крови, среди взрослого населения Самарской области увеличивается. Значительный рост связан с нарушениями свертываемости крови. Первичная заболеваемость анемиями снижается, в то же время, злокачественными новообразованиями крови растет, в большей степени за счет злокачественных лимфом.

Ключевые слова: болезни крови; заболеваемость; распространенность.

Введение. Болезни крови среди взрослого населения имеют все большее распространение. В России и других странах среди болезней крови значительное место занимают анемии, острые и хронические лейкозы и лимфомы, нарушения свертываемости крови. Ежегодно в мире выявляются десятки тысяч пациентов с онкогематологическими заболеваниями – наиболее сложными в плане лечения и выживаемости [2, 3].

Цель работы. Изучение динамики и структуры распространенности и первичной заболеваемости взрослого населения Самарской области болезнями крови для совершенствования организации гематологической медицинской помощи

Материалы и методы. В работе использованы материалы официальной статистической отчетности по данным Самарского областного медицинского информационно-аналитического центра (МИАЦ) и Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Самарской области (Самарастат) за 2006 – 2015 годы. Основными методами исследования явились статистический и аналитический [1, 4].

Результаты и обсуждение. Численность населения Самарской области за исследуемый период (2006-2015 годы) сократилась с 3223,9 тыс. человек до 3206,0 тыс. человек, или на 0,6%. На фоне сокращения численности населения Самарской области отмечается рост числа взрослого населения 18 лет и старше с 2608,2 тыс. человек в 2006 году до 2643,9 тыс. человек в 2015 году с повышением его доли в общей численности населения, соответственно, с 80,9% до 82,5%. За 2006-2015 годы распространенность среди взрослого населения Самарской области болезней крови, кроветворных органов и отдельных нарушений, вовлекающих иммунный механизм (III класс Международной классификации болезней десятого пересмотра (МКБ-10)) возросла с 1096,8 заболеваний на 100 тыс. человек до 1179,5, или на 7,5%. Следует отметить, что распространенность всех заболеваний среди взрослого населения области за данный период выросла более существенно, на 22,8% (с 175186,2 на 100 тыс. человек в 2006 году до 215108,3 в 2015 году). В структуре всей патологии удельный вес болезней крови в 2006 году составлял 0,63%, в 2015 году – 0,55% (различие достоверно, $p<0,01$). Распространенность болезней крови выросла как в целом, так и по отдельным группам заболеваний: анемиям (с 1026,9 на 100 тыс. человек до 1068,4, или на 4,0%); нарушениям свертываемости крови (с 6,2 на 100 тыс. человек до 46,1, или в 7,4 раз); отдельным нарушениям, вовлекающим иммунный механизм (с 14,1 на 100 тыс. человек до 35,8, или в 2,5 раза). Отмечается лишь сокращение распространенности прочих болезней крови с 49,6 случаев заболеваний на 100 тыс. человек до 29,2, или на 41,1%. Таким образом, за счет неравномерного роста отдельных подклассов болезней крови за период 2006-2015 годов, доля анемий в распространенности болезней крови сократилась с 93,6% до 90,6% ($p<0,001$), зато существенным образом возросла доля нарушений свертываемости крови с 0,6% до 3,9% ($p<0,001$) и доля отдельных на-

рушений, вовлекающих иммунный механизм с 1,3% до 3,0% (p<0,001), при сокращении удельного веса прочих болезней крови с 4,5% до 2,5% (p<0,001). В отличии от распространенности, первичная заболеваемость взрослого населения Самарской области болезнями крови, кроветворных органов и отдельными состояниями, вовлекающими иммунный механизм, с 2006 по 2015 год имеет стойкую тенденцию к снижению. За десять лет первичная заболеваемость сократилась с 240,5 случаев на 100 тыс. человек до 175,9, или на 26,9%. Новых регистрируемых случаев заболеваний крови становится меньше, но распространенность патологии растет, что говорит о повышении регистрации заболеваний крови, имеющих хроническое течение, прежде всего, связанных с нарушениями крови и отдельными состояниями, вовлекающими иммунный механизм, и требующими диспансерного наблюдения. Данные о первичной заболеваемости взрослого населения Самарской области болезнями крови демонстрируют тенденцию к снижению за счет сокращения анемий (с 218,5 случаев на 100 тыс. жителей в 2006 году до 154,4 в 2015 году, или на 29,3% и прочей патологии крови (с 18,6 до 7,4 на 100 тыс. жителей, или на 60,2%). На этом фоне первичная заболеваемость нарушениями свертываемости крови выросла с 0,8 до 9,6 на 100 тыс. жителей, или в 12 (!) раз, а отдельными нарушениями, вовлекающими иммунный механизм, - с 2,6 до 4,5 на 100 тыс. жителей, или на 73,1%. Опережающий рост первичной заболеваемости населения нарушениями свертываемости крови и отдельными нарушениями, вовлекающими иммунный механизм, привел к существенному увеличению удельного веса данных групп заболеваний с 2006 по 2015 год: с 0,3% до 5,5% в отношении нарушений свертываемости крови ((p<0,001) и с 1,1% до 2,6% в отношении отдельных нарушений, вовлекающих иммунный механизм (p<0,001). Соответственно, доля анемий и прочих заболеваний крови в первичной заболеваемости класса болезней крови сократилась, соответственно с 90,9% до 87,8%(p<0,05) и с 7,7% до 4,1% (p<0,05). Помимо болезней крови и кроветворных органов в гематологической практике важнейшим звеном является оказания медицинской помощи больным злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей. За 2006-2015 годы распространенность среди взрослого населения Самарской области злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей (рубрики С81-С96 класса II Международной классификации болезней десятого пересмотра (МКБ-10)) (далее – злокачественных новообразований крови) возросла с 106,4 заболеваний на 100 тыс. человек до 149,5, или на 40,5%. В структуре всех злокачественных новообразований удельный вес злокачественных новообразований крови повысился с 4,1% в 2006 году до 4,7% в 2015 году (p<0,01), то есть распространенность злокачественных новообразований крови росла более быстрыми темпами (на 40,5%) относительно роста распространенности злокачественных новообразований в целом (на 24,0%). Распространенность злокачественных новообразований крови выросла как в целом, так и по двум составляющим группам заболеваний: злокачественным лимфомам (с 59,6 на 100 тыс. человек до 91,8, или на 54,0%) и лейкемиям (лейкозам) (с 46,8 на 100 тыс. человек до 57,7, или на 23,3%). Характерен более быстрый рост распространенности злокачественных лимфом (на 54,0%) за 2006-2015 годы среди взрослого населения Самарской области относительно роста распространенности лейкемий (лейкозов) (на 23,3%), что приводит к повышению доли злокачественных лимфом в структуре злокачественных новообразований крови с 56,0% в 2006 году до 61,4% в 2015 году (p<0,01), и, соответственно к снижению удельного веса лейкозов с 44,0% до 38,6%. Говоря о первичной заболеваемости взрослого населения Самарской области злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, следует отметить ее значительный рост в период с 2006 по 2015 годы с 20,1 до 29,9 на 100 тыс. жителей (на 48,8%), который опережает рост распространенности данной патологии (на 40,5%, p<0,01). Первичная заболеваемость злокачественными новообразованиями крови росла опережающими темпами (на 48,8%) относительно первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями в целом (на 23,6%) за период 2006-2015 годы, что привело к повышению доли первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями крови в первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями в целом с 4,1% до 5,0% (p<0,01). В наибольшей степени выросла первичная заболеваемость злокачественными лимфомами – с 10,7 до 17,4 на 100 тыс. жителей, или на 62,6%. Первичная заболеваемость лейкемиями (лейкозами) выросла в несколько меньшей степени, на 33,0% - с 9,4 до 12,5 на 100 тыс. жителей. В структуре первичной заболеваемости злокачественными новообразованиями крови преобладают злокачественные лимфомы, доля которых возросла с 53,2% в 2006 году до 58,2% в 2015 году. Соответственно, за аналогичный промежуток времени удельный вес лейкозов снизился с 46,8% до 41,8%.

Выводы. За 2006-2015 годы распространенность гематологических заболеваний, включая злокачественные новообразования крови, среди взрослого населения Самарской области увеличивается. Значительный рост связан с нарушениями свертываемости крови. В структуре распространенности гематологической патологии преобладают анемии (80,4%) и злокачественные новообразования (11,2%). Первичная заболеваемость болезнями крови в целом снижается, преимущественно за счет анемий, в то же время первичная заболеваемость злокачественными новообразованиями крови растет, в большей степени вследствие роста выявляемости злокачественных лимфом.

Список литературы.

1. Гридасов Г.Н., Суслин С.А., Каширин А.К. Современные аспекты состояния здоровья населения и организации медицинской помощи в сельской местности /Г.Н. Гридасов, С.А. Суслин, А.К. Каширин. – Самара: «Издательство Ас Гард», 2012.

2. Жигулева Л.Ю., Абдулкадыров К.М. Организация специализированной медицинской помощи лицам с заболеваниями системы крови в Санкт-Петербурге /Л.Ю. Жигулева, К.М. Абдулкадыров // Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика. - 2014. - Т. 7. - № 1. - С. 1-8.

3. Суслин С.А., Давыдкин И.Л., Шешунова Р.А. Организация гематологической помощи взрослому населению Самарской области // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 6.; URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=25538 (дата обращения: 13.03.2017).

4. Суслин С.А. Здоровье населения и ресурсы здравоохранения: современные тенденции / С.А. Суслин Актуальные проблемы и новые технологии медицинской (клинической) психологии и психотерапии: сборник материалов научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 25-летию факультета медицинской психологии. Самара, 2016. - С. 232-236.

MORBIDITY OF ADULT POPULATION BLOOD DISEASES

Regina Sheshunova

postgraduate, Department of Public Health. Samara State Medical University, Samara

E-mail: regina_2006@inbox.ru

Annotation. For 2006-2015, the prevalence of hematological diseases, including malignant neoplasms of blood, among the adult population of the Samara region is increasing. Significant growth is associated with blood clotting disorders. Primary incidence of anemia is reduced, at the same time, malignant neoplasms of the blood grow, mostly due to malignant lymphomas.

Key words: blood diseases; morbidity; prevalence.

Секция 7. Фармация

РАЗРАБОТКА, ПОЛУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ ТАРГЕТНОЙ ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ФОРМЫ ДЕКСАМЕТАЗОНА С ОСМОТИЧЕСКИ НАПРАВЛЕННЫМ ВЫСВОБОЖДЕНИЕМ

Агеев Валентин Павлович
аспирант кафедры фармакологии и клинической фармакологии с курсом фармацевтической технологии медицинского института
ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарёва", Саранск
E-mail: valeageev@yandex.ru
Бондаренко Анастасия Александровна
студент медицинского института специальности фармация
ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарёва", Саранск
E-mail: nastjabondarenko1995@mail.ru
Есавкина Арина Николаевна
студент медицинского института специальности фармация
ФГБОУ ВО "МГУ им. Н. П. Огарёва", Саранск
E-mail: arina.esavkina@mail.ru
Научный руководитель - *доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии с курсом фармацевтической технологии МГУ им. Н. П. Огарёва* ***О.А. Куликов***

Аннотация: В статье описывается получение новой таргетной липосомальной формы дексаметазона. Указаны методики получения, очистки и количественного определение дексаметазона в новой лекарственной форме, а также перспективы её применения в терапии.

Ключевые слова: липосомы; дексаметазон; гипертонический раствор; спектрофотомерия; пневмония; острый респираторный дистресс-синдром.

Введение.

Дексаметазон – синтетический глюкокортикоид, обладающий противовоспалительным, противоаллергическим, противошоковым и иммунодепрессивным действием.

В виду высокой эффективности препарата Дексаметазон, но не избирательности его действия является целесообразным создать его липосомальную форму. Применение гипертонического раствора позволяет снизить уровень отёков и инфильтраций, характерных для воспалительных реакций в органах, кроме того это позволит создать липосомы с осмотически направленным высвобождением. Всё это позволяет значительно расширить спектр применения данного лекарственного препарата и увеличить его эффективность.

Цель исследования. Целью нашего исследование стало получение новой лекарственной формы Дексаметазона с осмотически направленным высвобождением и её анализ, а так же перспективы её использования.

Материалы и методы исследования. Препарат Дексаметазон 4мг/мл раствор для инъекций КРКА (Ново место, Словения); Лецитин (фосфатидилхолин) EPCS 10 8018- 1/130, Lipoid (Германия); холестерин, Avanti Polar Lipids, Inc.,(США); хлороформ (трихлорметан) стабилизированный (х.ч.), Химмед (Россия); вода очищенная деионизированная, ФС 42-2619-98; Натрия гидроксид ООО Экономкэмикал, (Россия). Роторный испаритель BÜCHI Rotavapor R-200 и водяная баня BÜCHI Heating Bath B-490 (BÜCHI Labortechnik AG, Швейцария); экструдер LIPEXTM (Northern Lipids Inc., Канада); анализатор размеров наночастиц NANO-flex (Microtrac Inc., США); спектрофотометр UV-2600 (Shimadzu Inc., Япония); Камера для ультрафильтрации модель 8200 (Amicon, США); Диализный мешок MF-1210-76 с размером пор 12-14кДа (MFPI, США); магнитная мешалка с подогревом C-MAG HS 7, IKA Германия),

Липосомы получали методом пассивной загрузки [1], смывая липидную плёнку 7,5%-ым раствором NaCl с Дексаметазоном.

Точную навеску лецитина (300 мг) и холестерина (3 мг) помещали в круглодонную колбу объёмом 1 литр. Затем добавляли хлороформ до полного растворения лецитина и холестерина. Органический растворитель упаривали под вакуумом при температуре 50°С постепенно увеличивая количество оборотов с 50 об/мин до 210 об/мин (в течении 30 минут). Высушивание проводили до образования липидной плёнки и исчезновения запаха хлороформа. После чего её гидратировали 6.15 мл 7,5%-ого раствора NaCl с содержанием Дексаметазона 4 мг/мл: в колбу влили раствор для смывания и установили на роторный испаритель на скорость 60 об/мин при температуре 40°С. Образовавшуюся дисперсию мультиламеллярных везикул измельчали с помощью экструдера с использованием поликарбонатного фильтра с диаметром пор 400 нм.

Размер липосомальных везикул определяли методом динамического светорассеяния.

Очистка липосомальной дисперсии от не включившегося дексаметазона проводилась методом диализа. В диализный стакан устанавливалась мембрана с диаметром пор 12-14 кДа, после чего в него помещали 5 мл раствора липосом и доводили его объём до 50 мл 7,5% раствором NaCl. Стакан устанавливали на магнитную мешалку. В стакане с помощью баллона с азотом создавали повышенное давление в 0,3 МПа. Диализ проводили в течении 24 часов при скорости магнитной мешалки – 60 об/мин, до образовании в стакане густой очищенной дисперсии липосом объёмом 3-4 мл, которую собирали и вновь доводили до объёма 5 мл. Диализат объёмом 45 мл, вышедший из стакана, собирали в колбу. [1]

Для количественного определения использовали спектрофотомерию в УФ-области. Для этого 1 мл диализата, полученного при очистки липосом, поместили в мерную колбу объёмом 50 мл и довели до метки 0,1 М раствором NaOH. После чего замерили оптическую плотность данного раствора. В качестве раствора сравнения использовали 0,1 М раствор NaOH. Максимум поглощения находится в области 241 нм [2].

Результаты исследования и их обсуждение. Результатом нашего исследования стало получение липосомальной формы дексаметазона с осмотически направленным высвобождением лекарственного вещества. Средний диаметр липосом составил 320±50 нм. Концентрация Дексаметазона в очищенном растворе липосом равна 2,9795±0,015 мг/мл. Эффективность включения Дексаметазона в липосомы равна 74,4895±0,375% [1].

Осмотически направленное высвобождение обусловлено разницей осмотического давления внутри и снаружи липосом, введённых внутривенно. За счёт содержания в липосомах, гипертонического, раствора хлорида натрия происходит осмотический лизис липосомальных наносфер, что приводит к резкому высвобождению лекарственного препарата. При внутривенном введении липосомы в большинстве своём направляются к сердцу, а от него в лёгкие, где задерживаются за счёт своего размера, близкого к размеру эритроцитов. Именно в лёгких происходит осмотический лизис липосом и концентрация лекарственного вещества там будет наибольшей.

Выводы. Описанный нами метод позволяет получить лекарственную липосомальную форму дексаметазона с осмотически направленным высвобождением. За счёт своего размера, данные наночастици задерживаются в лёгочных капиллярах, максимизируя в них эффект лекарственного вещества, что и обеспечивает таргетность действия препарата относительно лёгочной ткани. Так как наибольшее количество дексаметазона высвобождается в лёгких, происходит увеличение его эффективности. Усиливается его противовоспалительный эффект, при этом не происходит нарастание побочных эффектов относительно обычного раствора дексаметазона.

Кроме того введение липосом, содержащих гипертонический раствор хлорида натрия, способствует снижению лёгочного отёка за счёт увеличения осмотического давления крови. Данный препарат имеет большие перспективы в области пульмонологии. Наиболее целесообразно его назначение при лечении пневмонии, острого респираторного дистресс-синдрома и отёка лёгких.

Список литературы

1) Куликов, О.А. Синтез и анализ липосомальной формы дексаметазона с осмотически направленным высвобождением / О.А. Куликов, В.П. Агеев // Материалы XX научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов Национального Исследователь-

ского Мордовского Государственного Университета им. Н. П. Огарёва. – Саранск, 2016. – С. 224-229.

2) Сливкин, А.И. Практикум по фармацевтической химии: методическое пособие по специальности 06.01.08 «Фармация» / А.И. Сливкин, Т.А. Брежнева, Е.Ф. Сафонова. - Воронеж : Воронежский государственный университет, 2006. – 45 с.

DEVELOPMENT, PREPARATION AND ANALYSIS OF THE TARGETED LIPOSOMAL FORM OF DEXAMETHASONE WITH OSMOTICALLY DIRECTED RELEASE

Ageev Valentin Pavlovich
postgraduate, Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology with a course in pharmaceutical technology of Medical Institute, National Research Mordovia State University, Saransk
E-mail: valeageev@yandex.ru
Bondarenko Anastasia Alexandrovna
student of medical institute of specialty pharmacy, National Research Mordovia State University, Saransk
E-mail: nastjabondarenko1995@mail.ru
Esavkina Arina Nikolaevna
student of medical institute of specialty pharmacy, National Research Mordovia State University, Saransk
E-mail: arina.esavkina@mail.ru

Abstract: The article describes the preparation of a new targeted liposomal form of dexamethasone. The methods of obtaining, purifying and quantifying dexamethasone in a new drug formulation, and the perspective of its use in therapy are indicated.

Keywords: liposomes; dexamethasone; hypertonic solution; spectrophotometry; pneumonia; acute respiratory distress syndrome.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕТУЧИХ И НЕЛЕТУЧИХ КОМПОНЕНТОВ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ

Афанасьева Полина Валериевна
ассистент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: appolinarija03@mail.ru
***Научный руководитель –** доцент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии*
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ ***А.В. Куркина***

Аннотация: В статье представлены результаты исследования летучих и нелетучих компонентов календулы лекарственной. Разработаны новые подходы к комплексной стандартизации цветков календулы лекарственной с помощью различных современных методов анализа. Построена диаграмма-образ и определены маркеры для идентификации объекта и оценки его подлинности. Доказана специфичность нарциссина для цветков календулы лекарственной. Данный флавоноид имеет диагностическое значение для растения.

Ключевые слова: календула лекарственная, Calendula officinalis L., цветки, флавоноиды, ГЖХ, ВЭЖХ, стандартизация.

Введение. Методы газовой хроматографии и высокоэффективной жидкостной хроматографии являются наиболее перспективными экспрессными методами анализа, в том числе для определения подлинности сырья и фитопрепаратов. Определение веществ различной природы позволит комплексно стандартизировать сырье календулы лекарственной и идентифицировать компоненты сложного химического состава [1, 2, 3, 4].

Материалы и методы. Объектами исследования являлись образцы цветков календулы лекарственной сорт Кальта, культивированные в Средне-Волжском филиале ФГБНУ ВИЛАР.

В работе были использованы газожидкостная хроматография (ГЖХ) и высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ). ВЭЖХ-анализ проводили на жидкостном хроматографе «Biotronic»; хроматографическая колонка Phenomenex Luna C18(2) (250 мм х 4,6 мм, 5 мкм), элюент А – метанол; элюент В - 0,01 М KH_2PO_4, подкисленный H_3PO_4 до pH 3,00±0,01, расход подвижной фазы - 0,6 мл/мин, объем инжектируемой пробы 20 мкл. Режим элюирования – градиентный, трехступенчатый: элюент А 10% - 9 мин; подъем до 50% за 1 мин, 30 мин - 70% А. Рабочая длина волны - 254 нм. Газохроматографический анализ проводили на хроматографе "Кристалл 5000.2" ЗАО «Хроматэк» с пламенно-ионизационным детектором (ПИД). Использовали капиллярные кварцевые колонки VF-1 фирмы Varian, США (30м0,32мм0,5 мкм) с полидиметилсилоксановой неполярной фазой и капиллярную колонку INNOWAX фирмы Agilent Technologies, США (30м0,32мм0,5 мкм) с полярной неподвижной фазой ПЭГ-20М.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенных исследований определено, что содержание доминирующего соединения (нарциссина) в цветках цветков календулы лекарственной, установленное методом ВЭЖХ, варьирует от 0,68±0,02% до 0,97±0,03%. Время удерживания нарциссина составило 37,42±0,10 мин. При хроматографировании пробы рабочего стандартного образца нарциссина методом ВЭЖХ время удерживания анализируемого вещества составило 37,83±0,10 мин, что подтверждает корректность разделения компонентов в водно-спиртовом извлечении цветков календулы лекарственной. В данных условиях в анализируемом извлечении также отмечается наличие флавоноида рутина, содержание которого составляет 0,28%±0,01%. Время удерживания рутина составило 32,64±0,12 мин. Кроме того, в минорных количествах обнаруживается изокверцитрин (0,06±0,02%) и кверцетин (0,04±0,04%).

С использованием капиллярных колонок с неполярной (VF-1) и полярной (INNOWAX) неподвижными фазами экспериментально определены газохроматографические характеристики летучих компонентов, выделяющихся в равновесную паровую фазу из цветков календулы лекарственной. Получены газохроматографические спектры удерживания летучих компонентов, включающие совокупность индексов удерживания Ван-ден-Доола и Кратца в диапазоне от 442±5 до 1394±1 для колонки с неполярной и от 602±8 до 1499±2 для колонки с полярными неподвижными фазами. На основании определения основных летучих компонентов, относительное содержание которых ≥1%, построена диаграмма-образ для идентификации объекта и оценки его подлинности. В качестве маркеров цветков календулы предложено использовать три компонента с наибольшим содержанием в паровой фазе (= 24,67%; 17,68%; 11,89%) и с индексами удерживания на неполярной фазе: 460±5, 547.

Выводы. Разработаны новые подходы к стандартизации цветков календулы лекарственной, заключающиеся в определении методом ВЭЖХ содержания нарциссина - доминирующего флавоноида данного сырья, а также в определении летучих компонентов (маркеров) цветков календулы лекарственной методом газожидкостной хроматографии. Определено, что содержание нарциссина варьирует в цветках календулы лекарственной от 0,68±0,02% до 0,87±0,03%.

Представленные подходы целесообразно использовать для стандартизации сырья и препаратов на основе календулы лекарственной.

Список литературы

1) Куркин, В.А. Разработка методик стандартизации цветков ноготков / В.А. Куркин, О.В. Шарова // Фармация. – 2007. - № 8. – С. 11-13.

2) Куркина, А.В. Обоснование подходов к фармацевтическому анализу сырья и препаратов календулы лекарственной / А.В. Куркина, П.В. Афанасьева //Аспирантский вестник Поволжья. -2015. - № 5-6. - С. 323-

326.

3) Сампиев А.М. Календула лекарственная / А.М. Сампиев, М.Р. Хочава. – Краснодар: Советская Кубань, 2010. – 144 с.

4) Шарова, О.В. Флавоноиды цветков календулы лекарственной / О.В. Шарова, В.А. Куркин // Химия растительного сырья. - 2007. - № 1. - С. 65-68.

DETERMINATION OF VOLATILE AND NONVOLATILE COMPONENTS OF CALENDULA OFFICINALIS

Afanaseva Polina Valerievna
Assistant, Department of Pharmacognosy with botany and the basics of phytotherapy, Samara State Medical University, Samara
E-mail: appolinarija03@mail.ru

Abstract: The article presents the results of the study of volatile and nonvolatile components of pot marigold. New approaches to the complex standardization of marigold flowers using various modern methods of analysis are developed. An image-diagram was constructed and markers for identifying of the object and evaluating its authenticity were estimated. Specificity of narcissin for flowers of pot marigold has been proved. This flavonoid has a diagnostic value for the plant.

Keywords: pot marigold, Calendula officinalis L., flowers, flavonoids, GLC, HPLC, standardization.

ФАРМАКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ОСНОВЕ ГУСТОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ПОЧЕК КАШТАНА КОНСКОГО ОБЫКНОВЕННОГО (AESCULUS HIPPOCASTANUM L.)

Белов Павел Викторович
аспирант кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: almelion@rambler.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии СамГМУ, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор* ***В.А. Куркин***

Аннотация: изучен экстракт на основе почек каштана конского обыкновенного (Aesculus hippocastanum L.) в рамках создания ректальных лекарственных форм на его основе. Созданная лекарственная форма, содержащая экстракт почек каштана обладает капилляроукрепляющим, венотонизирующим, антиоксидантным действием.

Ключевые слова: каштан конский, Aesculus hippocastanum, почки, ангиопротекторное действие, суппозитории, геморрой.

Введение. На сегодняшний день одной из актуальных проблем медицины является рост числа сосудистых патологий, в частности, хронической венозной недостаточности [4]. Каштан конский широко известен своим капилляроукрепляющим и венотонзирующим действием наряду с высокой безопасностью [5]. Ранее нами была показана целесообразность изучения почек каштана конского с целью создания новых лекарственных средств с ангиопротекторным действием [2]. Изучение фармацевтического рынка Самарской области показало небольшое количество ангиопротекторных средств на основе каштана и фактически полное отсутствие лекарственных форм для ректального применения [3], таким образом, видится актуальной разработка лекарственных средств на основе каштана конского для лечения хронической венозной недостаточности и, в частности, геморроя.

Цель исследования. Выявление возможности создания лекарственных форм для ректального применения на основе растительного сырья - почек каштана конского обыкновенного (Aesculus hippocastanum L.).

Материалы и методы исследования. Объектами исследования являлись почки каштана конского обыкновенного, заготовленные в 2011-2013 гг. в Ботаническом саду г. Самара и в черте г. Димитровграда.

Для качественного анализа содержащихся в объектах веществ использовали метод тонкослойной хроматографии на пластинках «Сорбфил ПТСХ–АФ–Ф–УФ» с детекцией в видимом и ультрафиолетовом свете с длиной волны 254 и 366 нм, проявление осуществлялось растворами диазобензолсульфокислоты (ДСК), фосфорно-вольфрамовой кислоты (ФВК) и 20% серной кислоты [1].

Густой экстракт получали методом циркуляционной экстракции органическим растворителем (хлороформом) в аппарате Сокслета.

Для изготовления лекарственных форм (суппозиториев) использовали метод выливания в формы.

Результаты исследования и их обсуждение. Хроматограмма показала наличие светящимися в УФ свете с длиной волны 366 нм пятен с Rf ≈0,54, Rf ≈0,49, Rf ≈0,43 у извлечений из почек и у хлороформного экстракта с интенсивностью свечения, обратно пропорциональной полярности экстрагента, а также наличие флуоресцирующих голубым цветом при длине волны 254 нм пятен с Rf ≈0,38 - предположительно, кумарины; пятна с желто-зеленой флуоресценцией у извлечений из почек и у хлороформного экстракта, имеющие Rf≈0.78 - вещества флавоноидной природы, имеющие в основе флавонол. Обработка хроматограммы реактивом ДСК выявила желто-коричневые пятна с Rf ≈0,65, Rf ≈0,55 (кумарины и простые фенолы) и Rf ≈0,78 (флавоноиды).

Для изготовления лекарственных форм использовался сгущенный хлороформный экстракт. На основании проведенных расчетов был разработан ряд составов, в данный момент отправленных на патентование. Полученный продукт представляет собой суппозитории правильной формы, равномерного желто-коричневого цвета, твердые, жирные на ощупь и суппозитории правильной формы, коричневого цвета, мягкие и эластичные.

Выводы. Таким образом, получен хлороформный экстракт из почек каштана конского обыкновенного и показано наличие в нем веществ кумариновой и флавоноидной природы, изготовлены экспериментальные лекарственные формы на его основе, что дает возможность дальнейших исследований в данном направлении.

Список литературы

1) Афанасьева, П.В. Актуальные аспекты комплексного использования календулы лекарственной // Аспирантский вестник Поволжья. – 2014. – № 5-6. – С. 152-154.

2) Белов П.В. Почки каштана конского обыкновенного (Aesculus hippocastanum L.) как перспективный источник лекарственных средств с ангиопротекторной активностью//Аспирантские чтения – 2016: Материалы научно-практической конференции с международным участием «Молодые ученые – от технологий XXI века к практическому здравоохранению»/Ред. кол. акад. РАН, проф. Г.П. Котельников, проф. Ю.В. Щукин, проф. И.Л. Давыдкин, проф. Т.А. Федорина и др. – Самара: ООО «Аэропринт», 2016. – с. 208-209

3) Белов П.В., Рыжов В.М., Абдулманова Е.Л. Особенности фармацевтического рынка венотоников Самарской области.//I Межвузовская студенческая научно-практическая конференция "Современные проблемы фармакогнозии", посвященная 45-летию фармацетического факультета Самарского государственного медицинского университета: Сборник материалов/Под ред. академика Европейской академии естественных наук, заслуженного работника высшей школы Российской Федерации, доктора фармацевитических наук, профессора В.А. Куркина. - Самара: ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 2016. - с. 52-60

4) Здравоохранение в цифрах / Министерство Здравоохранения Российской Федерации. URL: https://www.rosminzdrav.ru/open/usefull/stat (дата обращения: 14.02.2016).

5) Куцик, Р.В. Каштан конский (Aesculus hippocastanum L.). Аналитический обзор / Р.В. Куцик, Б.М. Зузук, В.В. Дьячок // Провизор. - 2002. - № 4. – С. 12-18.

PHARMACEUTICAL AND TECHNOLOGICAL INVESTIGATION ON THE DEVELOPMENT OF MEDICINAL FORMS BASED ON A SOLID EXTRACT FROM GEMMAS OF HORSE CHESTNUT (AESCULUS HIPPOCASTANUM L.)

Belov Pavel Viktorovich
postgraduate, Department of pharmacognosy with botany and the basics of phytotherapy
Samara State Medical University, Samara
E-mail: almelion@rambler.ru

Abstract: An extract based on gemmas of horse chestnut (Aesculus hippocastanum L.) was investigated in the framework of creating of rectal dosage forms based on this plant. The created dosage form containing chestnut gemmas extract has a capillary-strengthening, venotonic, antioxidant effect.

Keywords: chestnut horse, Aesculus hippocastanum, gemmas, angioprotective action, suppositories, hemorrhoids.

ПЕРВИЧНЫЙ СКРИНИНГ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ АНТАГОНИСТОВ БЕТА-АМИЛОИДОВ

Гаврилов Семен Юрьевич
аспирант кафедры фармации ИДПО
ФГБОУ ВО БашГМУ Минздрава РФ, Уфа
e-mail: gideonreyvenor@yandex.ru

Ялкаев Александр Георгиевич
аспирант кафедры фармации ИДПО
ФГБОУ ВО БашГМУ Минздрава РФ, Уфа
e-mail: alexander-platz@mail.ru

Салазанова Ксения Владимировна
ассистент кафедры фармации ИДПО
ФГБОУ ВО БашГМУ Минздрава РФ, Уфа
e-mail: nikolaeva_k.v@mail.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, профессор* ***В.А. Катаев***

Аннотация: В статье приведены сведения об отборе потенциально активных химических веществ на основе 1-(тиетан-3-ил)-бензимидазола, предположительно являющимися антагонистами бета-амилоидов, их токсичности, установленной программой GUSAR.

Ключевые слова: тиетан, бензимидазол, тетразол, триазол, бета-амилоиды, болезнь Альцгеймера.

Введение. Болезнь Альцгеймера — наиболее распространенная форма деменции, и на нее приходится 60–70% всех случаев деменции [1]. В России официально подсчитанное количество больных Альцгеймера равно 1,8 млн. Бета-амилоид Aβ42 рассматривается как один из ключевых факторов, вызывающих болезнь Альцгеймера. Он способен к образованию в мозге так называемых амилоидных бляшек, а также олигомеров, инициирующих цепные реакции образования амилоидных бляшек и тау-белков по прионному механизму [2]. На данный момент этиология заболевания не выяснена и не разработана лекарственная терапия.

Цель исследования. Поиск веществ с высокой вероятной активностью против бета-амилоидов и наиболее безопасных с точки зрения применения в медицине и фармации.

Материалы и методы исследования. Программы (сервисы) PASS Online, GUSAR Online, ChemOffice 16.

Результаты исследования и их обсуждение. В программе PASS Online произведен предварительный скрининг соединений, потенциальных антагонистов амилоидных белков. Это производные 2-((4Н-1,2,4-триазол-3-ил)тио)-1-(тиетан-3-ил)-1Н-бензимидазола, 2-((1Н-тетразол-5-ил)тио)-1-(тиетан-3-ил)-1Н-бензимидазола.

По данным программы GUSAR Online для указанных веществ прогнозируется 4 класс опасности (малотоксичны). При повышении вероятности обнаружения активности соединения становятся менее токсичными, а самое активное из них при подкожном и внутрибрюшинном пути введения имеет 5 класс, при внутривенном – предположительно нетоксично вовсе.

Анализ полученных данных показал, что вероятность активности у сульфонов больше, чем у других исследуемых соединений. Соединение 2-((4Н-1,2,4-триазол-3-ил)тио)-1-(тиетан-3-ил)-1Н-бензимидазол-1-оксид показало наименьшую вероятность активности. При замещении водорода в положении 1 у триазола и тетразола вероятность обнаружения активности увеличивается только при замещении на бензольное кольцо или тиетановый цикл. Производные тетразола показали большую вероятность обнаружения активности, а именно - соединение 3-(2-((1-фенил-1Н-тетразол-5-ил)тио)-1Н-бензимидазол-1-ил)тиетан-1,1-диоксид. Тогда как исследуемое вещество 3-(5-((1-(1,1-диоскидотиетан-3-ил)-1Н-бензимидазол-2-ил)тио)-1Н-тетразол-1-ил)тиетан-1,1-диоксид показало вероятность обнаружения активности немного ниже, чем предыдущее соединение. У производных триазола, вероятность активности при появлении второго тиетанового цикла была выше, чем при наличии бензольного кольца у свободного атома азота.

Следует так же отметить, что после окисления атома серы во 2 положении у бензимидазольного цикла антагонизм к бэта-амилоидам полностью теряется.

Выводы. По результатам скрининга наиболее перспективные антагонисты бета-амилоидов – производные тетразолов, а так же соединения с двумя окисленными до сульфонов тиетановыми циклами. Наиболее вероятную активность и наименьшую токсичность проявило соединение 3-(2-((1-фенил-1Н-тетразол-5-ил)тио)-1Н-бензимидазол-1-ил)тиетан-1,1-диоксид.

Список литературы

1) Деменция: приоритет общественного здравоохранения // Публикаация ВОЗ [Электронный ресурс]. – URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75263/14/9789244564455_rus.pdf?ua=1 / (дата обращения: 20.05.2017)

2) Hardy J. Alzheimer's disease: the amyloid cascade hypothesis / J. Hardy, G. Higgins // Science. - 1992. - Vol. 256. - P. 184-185.

PRIMARY SCREENING OF CHEMICAL SUBSTANCES, POTENTIAL BETA-AMILOID ANTAGONISTS

Gavrilov Semen Yurevich
postgraduate, Department of Pharmacy ICPE, Bashkir State Medical University, Ufa
e-mail: gideonreyvenor@yandex.ru
Yalkaev Alexander Georgievich
postgraduate, Department of Pharmacy ICPE, Bashkir State Medical University, Ufa
e-mail: alexander-platz@mail.ru
Salazanova Ksenia Vladimirovna
assistant, Department of Pharmacy ICPE, Bashkir State Medical University, Ufa
e-mail: nikolaeva_k.v@mail.ru

Abstract: The article contains information on the selection of potentially active chemical substances based on 1-(thiethane-3-yl)-benzimidazol, presumably antagonists of beta-amyloids, and their toxicity as determined by the GUSAR program.

Keywords: thietane, benzimidazole, tetrazole, triazole, beta-amyloid, Alzheimer's disease.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЬГОТНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЛЬГОТОПОЛУЧАТЕЛЕЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2016 г.

Егорова Анна Владимировна
ассистент кафедры управления и экономики фармации
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: zulini@yandex.ru
Хусаинова Алия Ильясовна
ассистент кафедры управления и экономики фармации
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: alia.hi@mail.ru
Рязанова Татьяна Константиновна
старший преподаватель кафедры управления и экономики фармации
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: ryazantatyana@mail.ru
Научный руководитель - *декан фармацевтического факультета, заведующий кафедрой управления и экономики фармации, доцент* ***И.К. Петрухина***

Аннотация: Проведен анализ особенностей реализации программ льготного лекарственного обеспечения, финансируемых за счет средств федерального бюджета. При анализе использованы методы сравнительного, структурного, логического, ретроспективного анализов. Определено, что значительную долю в структуре затрат при реализации программы ОНЛП составляют лекарственные препараты, влияющие на пищеварительный тракт и обмен веществ (в частности, инсулины), противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы, препараты для лечения заболеваний нервной системы и препараты для лечения заболеваний респираторной системы (в частности, препараты для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей).

Ключевые слова: программа «Обеспечение необходимыми лекарственными средствами», ОНЛП, федеральные льготополучатели, лекарственные препараты

Введение. Самарская область входит в ТОР-5 субъектов Приволжского федерального округа (ПФО) по численности населения и среди субъектов РФ ПФО находится на втором месте по объему выделенных средств на реализацию программы ОНЛП и на третьем месте по количеству льготополучателей, в связи с этим представляет интерес изучение особенностей льготного лекарственного обеспечения и структуры затрат на лекарственные препараты на примере именно этого региона ПФО [1, 2].

Цель исследования – изучение специфики льготного лекарственного обеспечения за счет средств федерального бюджета в Самарской области в 2016 г.

Материалы и методы. При анализе использованы методы сравнительного, структурного, логического, ретроспективного анализов. Результаты получены на основе обработки данных, предоставленных органами управления здравоохранением субъектов РФ ПФО, региональными отделениями пенсионного фонда РФ, территориальными управлениями Росздравнадзора, региональными медицинскими информационными центрами.

Результаты исследования и их обсуждение. По итогам 2016 г. из федерального бюджета на реализацию программы «Обеспечение необходимыми лекарственными препаратами» (ОНЛП) в Самарской области выделено 988,57 млн. руб., при этом обращаемость федеральных льготополучателей за получением лекарственных препаратов по программе ОНЛП составило 66%, а фактические затраты на одного обратившегося федерального льготополучателя (с учетом затрат на организационные мероприятия) составили 1488 руб.

При анализе структуры финансовых затрат на реализацию программы ОНЛП установлена доля расходов на лекарственное обеспечение отдельных групп населения. Выявлено, что максимальные расходы направляются на лекарственное обеспечение инвалидов I и II групп. Совокупная доля затрат на категории льготополучателей «Инвалиды I, II, III групп» и «Дети-инвалиды» в течение 2014-2016 гг. варьировала от 90% до 98%, при этом на долю инвалидов I, II, III групп приходилось примерно 83-90% всех затрат в рамках льготного лекарственного обеспечения за счет средств федерального бюджета.

В 2016 г. для удовлетворения потребности в лекарственных препаратах федеральных льготополучателей были приобретены 812 номенклатурных позиций (234 международных непатентованных наименований (МНН)). Лидирующие позиции по объему потребления в суммовом/денежном выражении занимают инсулины, в частности инсулины и их аналоги длительного действия.

При изучении ценовых характеристик закупаемых за счет средств федерального бюджета лекарственных средств выявлено, что средняя стоимость большинства номенклатурных позиций находилась в диапазоне до 500 руб. Доля номенклатурных позиций со средней ценой более 1 тыс. руб. в 2016 г. составила 43,7%, более 10 тыс. руб. – 15,7%.

При анализе распределения международных непатентованных наименований лекарственных препаратов в зависимости от принадлежности к группам по анатомо-терапевтическо-химической (АТХ)-классификации выявлено, что большинство МНН относятся к группам N «Препараты для лечения заболеваний нервной системы» (54 МНН), C «Препараты для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы» (28 МНН), A «Препараты, влияющие на пищеварительный тракт и обмен веществ» (40) и L «Противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы» (35 МНН).

При изучении доли каждой АТХ-группы в общем объеме потребления в денежном выражении выявлено, что наибольший вклад вносят лекарственные препараты групп A «Препараты, влияющие на пищеварительный тракт и обмен веществ», L «Противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы», N «Препараты для лечения заболеваний нервной системы» и R «Препараты для лечения заболеваний респираторной системы».

Выводы. Изучены особенности распределения затрат в рамках программы ОНЛП на примере Самарской области. Определено, что значительную долю составляют лекарственные препараты, влияющие на пищеварительный тракт и обмен веществ (в частности, инсулины), противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы, препараты для лечения заболеваний нервной системы и препараты для лечения

заболеваний респираторной системы (в частности, препараты для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей), что согласуется с информацией по распространенным заболеваниям федеральных льготополучателей (сахарных диабет, онкологические заболевания, бронхиальная астма).

Список литературы

1) Петрухина, И.К. Анализ госпитальных закупок лекарственных препаратов на фармацевтическом рынке Приволжского федерального округа // Аспирантский вестник Поволжья. – 2016. – № 1-2. – С. 245-249.

2) Петрухина, И.К. Анализ эффективности реализации программ лекарственного обеспечения населения / И.К. Петрухина, Ю.О. Окоряк, Н.В. Кичаева // Проблемы и перспективы развития науки в России и мире: сборник статей Международной научно-практической конференции. Под. ред. А.А Сукиасяна. – Уфа, 2015. – С. 189-192.

CHARACTERISTIC OF PREFERENTIAL PROVISION OF MEDICINES OF BENEFIT RECIPIENTS IN SAMARA REGION IN 2016

Egorova Anna Vladimirovna
assistant, Department of Management and Economics in Pharmacy, Samara State Medical University, Samara
E-mail: zulini@yandex.ru
Khusainova Aliya Ilyasovna
assistant, Department of Management and Economics in Pharmacy, Samara State Medical University, Samara
E-mail: alia.hi@mail.ru
Ryazanova Tatyana Konstantinivna
senior lector, Department of Management and Economics in Pharmacy, Samara State Medical University, Samara
E-mail: ryazantatyana@mail.ru

Abstract: The analysis of the peculiarities of the implementation of the programs of preferential drug provision financed from the federal budget is carried out. The analysis used methods of comparative, structural, logical, retrospective analysis. It is determined that a significant proportion in the cost structure during the implementation of the this program is presented by the medicines that affect the alimentary tract and metabolism (in particular, insulins), antineoplastic and immunomodulating agents, drugs for the treatment of diseases of the nervous system and drugs for the treatment of respiratory diseases (in particular, preparations for the treatment of obstructive airways diseases).

Keywords: program "Provision with necessary medicines", federal benefit recipients, medicines

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОБЕГОВ И КОРЫ ТОПОЛЯ ЧЕРНОГО И ТОПОЛЯ БЕЛОГО

Куприянова Елена Александровна
аспирант кафедры фармакогнозии
с ботаникой и основами фитотерапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: lenoka-09@mail.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии СамГМУ, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор* ***В.А. Куркин***

Аннотация: Представители рода Populus являются перспективными источниками биологически активных соединений с противомикробной и противовоспалительной активностью. В настоящее время фармакопейным видом на территории РФ является тополь черный Populus nigra L., почки которого являются сырьем для получения настойки с выраженным противомикробным и противогрибковым действием. На наш взгляд перспективным источником также могут являться и другие морфологические органы растения, в частности побеги и кора тополя черного и других видов может быть использована в качестве источника комплекса полифенолов. Для подтверждения перспективности побегов и коры наиболее часто встречаемых видов тополей Самарской области (тополь черный и тополь белый) нами проведен фито-химический скрининг их водно-спиртовых извлечений. В результате проведенного исследования обнаружено высокое содержание фенольных соединений в обоих видах, выявлены такие группы веществ как флавоноиды, дубильные вещества.

Ключевые слова: тополь черный, Populus nigra, тополь белый, Populus alba, кора, побеги, фитохимический анализ.

Введение. Современные тенденции развития отечественной фармации требуют поиска новых источников биологически активных веществ (БАС), в том числе растительного происхождения. Одним из интересных и перспективных в фармацевтической практике родов растений является род Populus, который включает в себя 20 видов, произрастающих в средней полосе России [8]. В медицинской практике, особенно за рубежом, применяют почки указанных растений и препараты на их основе в качестве противомикробных противовоспалительных и противогрибковых средств [1,2,3]. В Российской Федерации (РФ) на сегодняшний день фармакопейным видом, включенным в Государственную Фармакопею РФ XIII издания, является только тополь черный [5]. При этом необходимо отметить, что коры и побеги указанного растения не используются и не достаточно изучены [4,6,7].

Цель исследования. Проведение сравнительного фитохимического исследования побегов и коры тополя черного с близкородственным видом – тополем белым.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являлись извлечения из коры и побегов тополя черного и тополя белого (экстрагенты: 70% и 96% спирт этиловый), а также государственный стандартный образец (ГСО) пиностробина, рабочий стандартный образец (РСО) рутина и РСО кверцетина. Качественный состав БАС водно-спиртовых извлечений определяли методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) восходящим способом на пластинках Sorbfil. Разделение проводили в системе н-бутанол – ледяная уксусная кислота – вода (4:1:2), детектировали в видимом и УФ-свете при длинах волн λ=254 нм и λ=366 нм. Для оценки химической природы обнаруживаемых на хроматограмме веществ пластинку обрабатывали соответствующим реактивом: раствором диазобензолсульфокислоты (ДСК), 10% спиртовым раствором фосфорно-молибденовой кислоты (ФМК)[9].

Результаты исследования и их обсуждение. Наиболее часто встречаемыми видами рода Populus в Самарской области является тополь черный (осокорь) (Populus nigra L.) и тополь белый (Populus alba L.). В рамках проводимого скринингового поиска новых растений перспективных в качестве источника БАС нами сравнивались побеги и коры тополя белого и черного.

Ранее проводимые хроматографические исследования побегов коры тополя черного показали наличие во всех испытуемых образцах флаванона пиностробина (Rf ~ 0,93) и в некоторых образцах побегов - рутина (Rf ~ 0,17) [4].

По результатам проводимых нами хроматографических исследований выявлен ряд особенностей хроматографических профилей изучаемых объектов.

В частности, методом ТСХ в присутствии растворов свидетелей (стандартных образцов) не подтверждено наличие пиностробина, рутина и кверцетина в извлечениях из образцов сырья тополя белого. При просматривании пластинки в УФ-свете с λ=366 нм выявлено, что водно-спиртовые извлечения из побегов и коры тополя белого содержат значительное количество фенольных соединений со светло-голубой флуоресценцией, отсутствующих в сравниваемых извлечениях из тополя черного. Характер флуоресценции, а также окраска продукта взаимодействия с ДСК позволяет нам сделать предварительный вывод, что обнаруженные соединения являются простыми фенолами.

При обработке раствором ФМК было выявлено вещество с Rf=0,76, присутствующие во всех сравниваемых образцах.

Выводы. Таким образом, в результате проведенных сравнительных хроматографических исследований водно-спиртовых извлечений из коры и побегов двух видом тополя (черного и белого) выявлено высокое содержание фенольных соединений во всех исследуемых образцах.

Сравнение со стандартными образцами флавоноидов (пиностробин, рутин, кверцетин) показало наличие пиностробина в молодых побегах тополя черного. Водно-спиртовые извлечения из образцов тополя белого содержат в основном простые фенолы, детектируемые в УФ-свете (***I***=254 нм) по голубой флуоресценции.

Список литературы

1) Апазов, А.Д. Фармацевтический рынок противогрибковых лекарственных препаратов / А.Д. Апазов, Т.Д. Кирсанова // Человек и лекарство: тез. докл. VII рос. нац. конгр., Москва 10-14 апреля 2008г. – М., 2000. – С. 573.

2) Бакулин, В.Т. Содержание биологически активных веществ в коре Populus alba L. / В.Т. Бакулин, Т.А. Кукушкина, Г.И. Высочина // Вестник НГУ. Серия: биология, клиническая медицина. – Новосибирск. – 2012. – С. 83-88.

3) Браславский, В.Б. Антимикробная активность экстрактов и эфирных масел почек некоторых видов Populus L. / В.Б. Браславский, В.А. Куркин, И.П. Жданов // Раст. Ресурсы. – 1991. – Т. 27, вып.2. – С. 77-81.

4) Браславский, В.Б. Изучение вопросов безотходной переработки сырья видов рода тополь / В.Б. Браславский, В.А. Куркин, В.М. Рыжов, К.О. Храмова // Известия Самарского научного центра Российской Академии Наук. – 2012. – Т. 14, № 1(9). – С. 2181–2183.

5) Государственная Фармакопея Российской Федерации. XIII издание. Т.3 / М.– 2015. – С. 657 - 663.

6) Куркин, В.А. Микродиагностические признаки цельного, измельченного и порошкованного сырья «Куркумы длинной корневища» / В.А. Куркин, В.М. Рыжов, Т.К. Рязанова, Л.В. Тарасенко, М.Ю. Борисов, Е.В. Авдеева // Наука и инновации в медицине. – 2016. – № 1 (1). – С. 62-66.

7) Куркин, В.А. Морфолого-анатомический анализ побегов тополя черного (Populus nigra L.) как перспективного источника биологически активных соединений / В.А. Куркин, В.М. Рыжов, Л.В. Тарасенко, К.О. Манжос // Фундаментальные исследования. - 2015. - №2 - 15. - С. 3323-3329.

8) Флора СССР Т.5 // Под ред. Комарова В.Л. С. 21-26, 216-242.

9) Хисямова, Д.М. Микроскопическое и фитохимическое исследование подземных органов лапчатки прямой (Potentilla recta L.) / Д.М. Хисямова // Аспирантский вестник Поволжья. - 2014. - № 5-6. - С. 155-157.

COMPARATIVE PHYTOCHEMICAL INVESTIGATION OF THE SHOOTS AND BARKS OF BLACK POPLAR AND WHITE POPLAR

Kupriyanova Elena Alexandrona

postgraduate, Department of pharmacognosy with botany and the basics of phytotherapy, Samara State Medical University, Samara

E-mail: lenoka-09@mail.ru

Abstract: Representatives of the genus Populus are perspective sources of biologically active compounds with antimicrobial and anti-inflammatory activity. For the moment, the pharmacopoeial species on the territory of the Russian Federation is black poplar Populus nigra L., whose buds are the plant material for the obtaining of tinctures with the significant antimicrobial and antifungal activities. In our opinion, other morphological organs of the plant may also be a perspective source of a complex of polyphenols, in particular the shoots and the bark of poplar black and other species. To confirm the prospectivity of shoots and bark of the most common species of poplars of the Samara region (black poplar and white poplar), phyto-chemical screening of their water-alcohol extracts has been made. As a result of the study, a high content of phenolic compounds in both species was found, such groups of substances as flavonoids, tannins were identified.

Key words: black poplar, Populus nigra, white poplar, Populus alba, bark, sprouts, phytochemical analysis.

ВОПРОСЫ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ТРАВЫ МОНАРДЫ ДУДЧАТОЙ [MONARDA FISTULOSA L.]

Лапина Анастасия Сергеевна

аспирант кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара

E-mail:nstjlapina@rambler.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии СамГМУ, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор* ***В.А. Куркин***

Аннотация: Изучено морфологическое и анатомическое строение листьев и стеблей травы монарды дудчатой (Monarda fistulosa L.) семейства Губоцветные (Lamiaceae). Подтверждены и уточнены диагностические признаки изучаемого растительного сырья. Выявленные особенности могут послужить основой для разработки раздела «Микроскопия» проекта фармакопейной статьи на траву монарды дудчатой.

Ключевые слова: морфолого-анатомическое исследование; монарда дудчатая; трава; Monarda fistulosa L.; диагностические признаки, стандартизация.

Введение. На сегодняшний день одной из актуальных задач фармации является поиск новых перспективных лекарственных растений, в том числе содержащих эфирные масла. Одним из таких растительных объектов является трава Монарды дудчатой (Monarda fistulosa L.) семейства Lamiaceae. Известно, что североамериканский род Монарда включает около 20 видов однолетних и многолетних травянистых растений. В Российской Федерации в условиях культуры растение произрастает в европейской части, на Урале и в Сибири [3, 4].

Эфирное масло монарды отличается высоким содержанием фенолов, главным образом, тимола и карвакрола, обладающих высокой бактерицидной, антигельминтной, антибиотической, фунгицидной активностью, иммуномодулирующим и спазмолитическим действием [5, 7].

Для введения травы монарды дудчатой в отечественную фармацевтическую практику необходимо проведение комплекса фармакогностических исследований, включая разработку нормативных документов, регламентирующих качество сырья.

Одним из вопросов стандартизации лекарственного растительного сырья (ЛРС) является подтверждение его подлинности по морфологическим и анатомическим особенностям его строения [1, 5].

Цель исследования – изучение анатомических и морфологических особенностей травы монарды дудчатой, которые могут быть использованы при диагностике лекарственного растительного сырья

Материалы и методы. Материалом исследования служила трава монарды дудчатой, заготовленная в июле 2017 года на территории Ботанического сада Самарского университета в период массового цветения.

Исследования образцов осуществляли методом световой микроскопии в проходящем и отраженном свете с помощью микроскопов марки «Motic» DM-39C-N9GO-A и DM-111-Digital Microscopy (Корея), при увеличении ×40, ×100, ×400.

Приготовление и окраска микропрепаратов осуществлялась в соответствии с требованиями ОФС.1.5.3.0001.15 ГФ РФ XIII издания [2].

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенных исследований были изучены морфологические и анатомические особенности монарды дудчатой. Описаны анатомические особенности листовой пластинки, заключающиеся в типе устьичных аппаратов, извилистости клеточных стенок эпидермы, наличии и особенностях опушения с нижней и верхней стороны листа.

Анализ петиолярных признаков поперечных срезов черешков листа монарды выявил диагностические особенности строения черешков сырья данного растения: особенности очертания поперечного сечения черешка, наличие трихом. Установлено число, тип и расположение проводящих пучков.

Выводы. В результате проведенного морфолого-анатомического анализа надземной части монарды дудчатой, подтверждены ранее известные сведения о морфологическом и анатомическом строении стебля и

листовой пластинки [3, 4], также выявлены новые, ранее не описанные в литературе признаки. Полученные данные позволяют разработать раздел «Микроскопия» фармакопейной статьи на новый вид ЛРС – трава монарды дудчатой.

Список литературы

1) Азнагулова, А.В. Особенности стандартизации нового вида лекарственного растительного сырья - травы одуванчика лекарственного (Taraxacum officinale Wigg) / А.В. Азнагулова // Аспирантский вестник Поволжья. – 2014. – № 5-6. – С. 150-151.

2) Государственная Фармакопея Российской Федерации. XIII издание / МЗ РФ. – Москва, 2015. – Том 2. – С. 379 - 400.

3) Горлачева, З.С. Ботаника и охрана природы к вопросу об идентификации вида при интродукции на примере видов рода Monarda L. / З.С. Горлачева // Бюллетень Никитского ботанического сада. – 2009. – № 98. – С.17-22.

4) Корчашкина, Н.В. Биологические особенности роста и развития видов рода монарда (Monarda L.) в условиях нечерноземной зоны Российской Федерации: дис. канд. биол. наук: 06.01.13 / Корчашкина Наталья Валентиновна. – М., 2009. – 149 с.

5) Куркин, В.А. Микродиагностические признаки цельного, измельченного и порошкованного сырья «Куркумы длинной корневища» / В.А. Куркин, В.М. Рыжов, Т.К. Рязанова, Л.В. Тарасенко, М.Ю. Борисов, Е.В. Авдеева // Наука и инновации в медицине. – 2016. – № 1 (1). – С. 62-66.

6) Куркин, В.А. Фармакогнозия: Учебник для студентов фармац. вузов – Изд. 3-е, перераб. и доп. / В.А. Куркин. - Самара: ООО «Офорт», ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России, 2016.

7) Федотов, С. В. Эфирные масла монард видов Monarda fistulosa L., Monarda didyma L., Monarda citriodora Cervantes ex Lag., их хемотипы и биологическая активность / С.В. Федотов // Сборник научных трудов государственного никитского ботанического сада. – 2015. - № 141. – С.131-147.

THE QUESTIONS OF MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL RESEARCH OF THE MONARDA FISTULOSA HERB [MONARDA FISTULOSA L.]

Lapina Anastasiya Sergeevna
postgraduate, Department of pharmacognosy with botany and the basics of phytotherapy, Samara State Medical University, Samara
E-mail: nstjlapina@rambler.ru

Abstract: There were studied the morphological and anatomical structure of the leaves and stems of Monarda fistulosa L., Lamiaceae. The microscopic diagnostic features of the herb of monarda have been confirmed and amended. The identified particular qualities will be served as a basis for the development of the section «Microscopy» in the project of the pharmacopeial monograph on the herb of monarda.

Keywords: morphological and anatomical analysis; Monarda fistulosa L.; herb; diagnostic characteristics; standardization/

ИЗУЧЕНИЕ МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ДИМЕТИЛФЕНИЛАЦЕТАМИДА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Максимкин Александр Иванович
студент ФГБОУ ВО «МГУ им Н.П.Огарёва», Саранск
E-mail:aleksandr-90-95@mail.ru
Василькина Ольга Владимировна
ассистент кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО «МГУ им Н.П.Огарёва», Саранск
E-mail: Vasilkina@mail.ru
Новиков Андрей Васильевич
аспирант кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск
E-mail: avnovikov@yandex.ru
Научный руководитель – *профессор кафедры факультетской хирургии с курсами топографической анатомии и оперативной хирургии, урологии и детской хирургии МГУ им Н.П. Огарёва* ***Е.В. Блинова***

Аннотация: работа содержит результаты исследования двух третичных производных диметилфенилацетамида на моделях проводниковой анестезии. Доказано, что соединения ЛХТ-3-00 и ЛХТ-4-00 способны подавлять болевую чувствительность хвоста мыши в диапазоне концентраций от 0,5 до 2,0% , что превосходит по длительности эффекта структурный аналог лидокаина гидрохлорид.

Ключевые слова: производное диметилацетамида; лидокаин; проводниковая анестезия; местноанестезирующая активность; длительность эффекта.

Введение. Замещения анионного фрагмента диметилфенилацетамида остатком амино- или карбоновой кислоты, как показали проведенные ранее исследования, не только не приводят к снижению местноанестезирующей активности последнего, а способствуют потенцированию данного эффекта [2]. В частности, соединения с остатком N-ацетил-L-глутаминовой и L-глутаминовой кислот обладают большей широтой и продолжительностью терапевтического действия при сравнении со структурным предшественником - лидокаином на модели терминальной анестезии глаза кролика [2]. Кроме того, данные соединения в меньшей степени оказывают нежелательные эффекты на сердечно-сосудистую систему. [1]. Однако, до сих пор не проводилось исследований местноанестезирующей активности соединений на моделях проводниковой анестезии. В связи с этим изучение местноанестезирующей активности двух третичных аминокислот-содержащих производных диметилацетамида на моделях производной анестезии в эксперименте является актуальной.

Цель исследования. Изучить местноанестезирующее действие производных диметилфенилацетамида на моделях проводниковой анестезии.

Материалы и методы исследования. В работе исследовались третичные производные диметилацетамида с N-ацетил-L-глутаминовой кислотой в качестве аниона (лабораторный шифр учреждения-разработчика ЛХТ-4-00) и с L-глутаминовой кислотой в качестве аниона (лабораторный шифр учреждения-разработчика ЛХТ-3-00) производства АО «ВНЦ БАВ» (Россия). Была выбрана модель проводниковой анестезии по Bianch [4] в концентрациях 0,5, 1,0 и 2,0%. Определяли латентный период наступления анестезии, ее продолжительность. Местноанестезирующую активность изучали на ненаркотизированных SHK мышах-самцах и самках весом 20–22 г, полученных из питомника Филиала «Андреевка» ФГБУН НЦБМТ ФМБА России. Активность каждого соединения исследовалась на 10 животных при помощи «tail-flick» теста. Рабочие растворы производных для экспериментальных исследований готовили ex tempore на физиологическом растворе хлорида натрия. Он же использовался в контрольных опытах. В качестве препарата сравнения использовали лидокаина гидрохлорид («Лидокаин» производства «Egis», Венгрия) в виде 10% раствора во флаконах по 50 мл.

Также использовали метод проводниковой анестезии по Camougic и Takman у ненаркотизированных крыс весом 180-200 г, полученных из упомянутого питомника. Животных помещали в анальгезиметр производства компании «UgoBasile» (Италия), оснащенный электродвигателем для создания градуированного давления на конечность животного. После определения исходной силы давления, вызывающей реакцию раздражения, осуществлялась блокада седалищного нерва путем введения 0,5 мл раствора исследуемого производного диметилфенилацетамида или препарата сравнения. Проводили повторные измерения до восстановления исходной болевой реакции на прессорный раздражитель.

Содержание животных и постановку опытов проводили, основываясь на принципах гуманного обращения с животными, в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от

01.04.2016 г. №199н «Об утверждении правил надлежащей лабораторной практики». Протокол исследования прошел экспертизу и был одобрен на заседании локального этического комитета ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва».

Статистический анализ полученных результатов проводили методами вариационной статистики [3] с помощью пакетов программ Microsoft Excel for iOS, BioStat®. После проверки нормального распределения признака при помощи одномерного дисперсионного анализа осуществляли сравнение средней арифметической времени длительности проводниковой анестезии для каждого соединения в соответствующей концентрации с препаратом сравнения с использованием критерия множественного сравнения Ньюмена-Кейлса.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование местноанестезирующей активности третичных аминокислотсодержащих производных диметилфенилацетамида показало, что оба соединения – и ЛХТ-3-00 (с остатком глутаминовой кислоты в качестве аниона), и ЛХТ-4-00 (с остатком ацетилглутаминовой кислоты в качестве аниона) обладают фармакологическим эффектом на моделях проводниковой анестезии, превосходящим препарат сравнения и структурный аналог - лидокаина гидрохлорид.

В тесте «tail-flick» у всех изученных веществ и препарата сравнения латентный период наступления анестезии равнялся 10 мин. Однако продолжительность местноанестезирующего действия варьировала в группах в зависимости от вещества и его концентрации. Так, в группе препарата сравнения длительность обезболивающего действия в среднем составляла 115,5; 67,3 и 45,3 мин в концентрациях 2,0; 1,0 и 0,5% раствора соответственно. Третичное соединение ЛХТ-3-00, введенное под кожу основания хвоста животных в тех же концентрациях, значимо увеличивало продолжительность анестезирующего действия в среднем до 166,9; 125,4 и 94,8 мин (во всех группах различия носили статистически значимый характер). Соединение ЛХТ-4-00 в концентрациях 0,5 и 1,0% проявляло тенденцию к увеличению длительности эффекта при сравнении с веществом ЛХТ-3-00, а при введении самого концентрированного раствора превосходило соединение ЛХТ-3-00 по продолжительности действия.

На модели блокады седалищного нерва у крыс были получены схожие результаты. Латентный период наступления обезболивающего действия колебался в зависимости от концентрации раствора анестетика от 5 до 12 мин. При этом длительность эффекта как в группе животных, получавших соединение ЛХТ-3-00, так и вещество ЛХТ-4-00 во всех концентрациях превосходила эффект лидокаина гидрохлорида. Различий между производными диметилфенилацетамида не регистрировали.

Выводы. Таким образом, структурная модификация диметилфенилацетамида путем изменения анионного фрагмента на остаток глутаминовой и ацетилглутаминовой кислоты сопровождается сохранением местноанестезирующей активности основания, при этом увеличивается продолжительность фармакологического эффекта в среднем в полтора раза. Подобный результат, возможно, связан с замедлением скорости резорбции действующего вещества из места введения в системный кровоток с последующей его инактивацией. Сопоставляя результаты настоящего исследования с данными о токсикологическом профиле соединений, можно говорить о том, что указанные соединения являются перспективными веществами для создания нового отечественного местноанестезирующего лекарственного средства.

Список литературы

1) Блинов, Д.С. Сравнительное изучение токсичности и антиаритмической активности некоторых органических соединений диметилацетамида / Д.С. Блинов, Л.Н. Сингх, Ю.Н. Елизарова и др. // Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2014. - Т. 77. - № 5. - С. 20—22.

2) Василькина, О.В. Исследование эффективности третичного производного диметилфенилацетамида на модели терминальной анестезии / О.В. Василькина, Е.В. Блинова, В.В. Яснецов и др. // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». - 2016. - Т. 18, № 8. - С. 88—91.

3) Гланц, С. Медико-биологическая статистика. / С. Гланц. - М.: Практика, 1998.

4) Игнатов, Ю.И. Методические рекомендации по изучению местноанестезирующей активности лекарственных средств / Ю.И. Игнатов, В.А. Волчков, П.А. Галенко-Ярошевский и др. - М., 2012.

STUDY OF LOCAL-ANESTHESTING ACTION OF SOME DIMETHYLPHENYLACETAMIDE DERIVATIVES IN EXPERIMENT

Maksimkin Alexandr Ivanovich
student, National Research Mordovia State University, Saransk
E-mail:aleksandr-90-95@mail.ru
Vasilkina Olga Vladimirovna
assistant, Department of Hospital Surgery, National Research Mordovia State University, Saransk
E-mail: Vasilkina@mail.ru
Novikov Andrei Ivanovich
postgraduate, Department of Faculty Surgery, National Research Mordovia State University, Saransk
E-mail: avnovikov@yandex.ru

Abstract: The study contains the results about tertiary derivatives of dimethylphenylacetamide on models of conductive anesthesia. It has been proved that the compounds LHT-3-00 and LHT-4-00 are able to suppress the pain sensitivity of the mouse tail in the concentration range from 0.5 to 2.0%, which exceeds the structural analogue of lidocaine hydrochloride in the duration of the effect.

Keywords: dimethylacetamide compounds; lidocaine; local anesthetic activity; conduction-blocking anesthesia; anesthetic effect depth and duration.

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА КРИТЕРИЕВ ДЛЯ РАСЧЕТА ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА АПТЕК

Михайлова Надежда Игоревна
аспирант кафедры организации и экономики фармации
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь
E-mail: n_mihaylova91@mail.ru
Научный руководитель - *заведующий кафедрой организации и экономики фармации с курсом ФПК и ПК УО ВГМУ, доцент* ***Г.А. Хуткина***

Аннотация. В статье представлены результаты оценки экспертами возможных критериев для расчета численности персонала аптек. В экспертном опросе приняло участие 163 человека, из числа которых отобрали 79 экспертов. По результатам экспертной оценки выбранные критерии были разделены на 4 группы в зависимости от степени их значимости при расчете штата аптеки.

Ключевые слова: персонал, численность, штат, аптека, экспертная оценка.

Введение. Многообразие функций аптеки и экономических показателей, характеризующих ее деятельность, делает затруднительным выбор критериев, на которых следует основываться при расчете численности персонала аптек. В случаях, когда исследуемая проблема недостаточно изучена, характеризуется недостатком информации, в процессе выработки и принятия решения широко применяется метод экспертной оценки [2, 5].

Цель исследования. Выбор критериев для расчета численности персонала аптек с использованием метода индивидуальных экспертных оценок.

Материалы и методы исследования. Экспертам предлагали проранжировать по шкале от 0 до 10 возможные критерии для расчета необходимой численности штата аптек: форма собственности и категория аптеки, месторасположение, площадь аптеки, оборачиваемость и размер товарных запасов аптеки, количество единиц товаров в аптеке, разнообразие ассортимента товаров, реализация из аптеки наркотических средств, психотропных веществ, рациональность организации помещений аптеки, контингент посетителей аптеки, среднее время обслуживания одного посетителя, среднее количество единиц товаров, приобретаемых посетителем, наличие в аптеке «электронной очереди», количество поступающих рецептов врача, количество поступающих рецептов врача на лекарственные средства (далее – ЛС) аптечного изготовления, доля ЛС аптечного изготовления, количество организаций здравоохранения, прикрепленных к аптеке для лекарственного обес-

печения, профессионально-личностные качества работников, взаимоотношения в коллективе, размер заработной платы, текучесть кадров в аптеке.

Достаточное количество экспертов рассчитывали с использованием достоверности для заданной доверительной вероятности и предельно допустимой ошибки, выраженной в долях среднего квадратичного отклонения. Определили, что для проведения метода экспертной оценки достаточно 15 экспертов, однако в случае, если количество экспертов будет выше, достоверность и валидность результатов повышается [7].

Для формулировки выводов для каждого критерия рассчитывали коэффициент степени важности [4]. Для анализа согласованности мнений экспертов рассчитывали коэффициент вариации [1].

Компетентность эксперта оценивали по следующим характеристикам: показатель самооценки компетентности эксперта, занимаемая должность, общий стаж работы, стаж работы в руководящей должности, квалификационная категория, участвует ли эксперт в процессе определения необходимой численности штата аптеки. Уровень компетентности эксперта оценивали путем расчета коэффициента компетентности [6].

В ранее проведенном исследовании [3] было определено, что руководители аптек чаще высоко оценивали свой уровень информированности о нормировании труда и планировании штата аптеки. Поэтому в качестве экспертов по данной проблеме выбирали преимущественно руководителей аптек и их заместителей.

В экспертном опросе приняли участие 163 фармацевтических работника, среди которых было отобрано 79 экспертов с коэффициентом компетентности выше 0,5, занимающих руководящую должность, или должность заместителя руководителя, а также не занимающих руководящую должность, но имеющих стаж работы в руководящей должности свыше 20 лет. 55,7% экспертов принимают участие в процессе планирования необходимой численности штата аптеки. Следует отметить, что дисперсионный анализ Краскела-Уоллиса показал отсутствие статистически значимого влияния уровня компетентности экспертов ($p>0,05$) на оценку экспертами критериев, которые могут лечь в основу методики расчета численности персонала аптек. Также было установлено, что такие критерии, как месторасположение аптеки, категория аптеки, форма собственности аптеки не влияли на мнение экспертов по исследуемому вопросу.

Результаты исследования и их обсуждение. Наиболее высокий коэффициент степени важности, по мнению экспертов, имели такие критерии, как режим работы аптеки (4,92), товарооборот аптеки (4,81), количество посетителей, обслуживаемых за смену (4,75), среднемесячное количество посетителей аптеки (4,73), объем льготного отпуска (4,57). Следует отметить, что мнение экспертов об этих критериях было согласовано (коэффициент вариации меньше 30%). На основании этого вышеперечисленные критерии могут лечь в основу методики расчета численности персонала аптек.

Для остальных критериев значение коэффициента вариации превышало 30%, что свидетельствует о несогласованности мнений экспертов. Далее необходимо было выделить согласованные группы оценок, для чего оценки, присвоенные экспертами критериям, для которых мнения оказались не согласованны, разделили на 2 группы: от 0 до 5 баллов (низкая оценка), от 6 до 10 баллов. Анализ показал, что в группе экспертов, присвоивших критериям низкие оценки, мнения респондентов разошлись (коэффициент вариации выше 30%), в то время как мнение экспертов, присвоивших высокие оценки вышеперечисленным критериям, было согласовано (коэффициент вариации в пределах 11% - 19,3%).

По таким критериям, как форма собственности аптеки, наличие в аптеке «электронной очереди», рациональность организации помещений аптеки, реализация из аптеки наркотических средств и психотропных веществ, размер товарных запасов, количество единиц товаров в аптеке, площадь аптеки число экспертов, присвоивших низкие баллы, превышало число экспертов, присвоивших высокие баллы. Также эти критерии имели низкий коэффициент степени важности, поэтому их использование в качестве критерия для расчета численности персонала аптек является нецелесообразным.

Оставшиеся критерии были разделены в зависимости от значения коэффициента степени важности и количества экспертов, отметивших критерии баллами 9–10:

- критерии, которым больше половины экспертов присвоили балл 9–10, коэффициент степени важности больше 4 – использование данных критериев для расчета численности персонала аптек возможно в случае обоснования их статистически значимого влияния на трудозатраты фармацевтического персонала аптек (категория аптеки, географическое положение, количество организаций здравоохранения, прикрепленных к аптеке для лекарственного обеспечения, количество поступающих рецептов врача на ЛС аптечного изготовления, среднее время обслуживания одного посетителя).

- критерии, которым 9–10 баллов присвоили меньше 50% экспертов, коэффициент степени важности меньше 4 – данные критерии были недостаточно высоко оценены экспертами, их не следует использовать для расчета численности штата аптек (текучесть кадров аптеки, доля ЛС аптечного изготовления, взаимоотношения в коллективе аптеки, размер заработной платы специалистов аптеки, разнообразие ассортимента товаров в аптеке, количество поступающих рецептов врача, контингент посетителей аптеки, профессионально-личностные качества работников (пол, возраст, квалификационная категория, уровень образования), среднее количество единиц товаров, приобретаемых посетителем, оборачиваемость товарных запасов аптеки).

Выводы. По результатам оценок экспертов критерии для расчета численности персонала аптек разделили на 4 группы: критерии, которые следует использовать для расчета численности персонала аптек; критерии, использование которых возможно в случае их статистически значимого влияния на трудозатраты фармацевтических работников; критерии, недостаточно высоко оцененные экспертами, использование которых не рекомендуется; критерии, которым большая часть экспертов дала низкую оценку и использование которых нецелесообразно. В основе методики расчета численности персонала аптек должны быть такие критерии, как режим работы, товарооборот аптеки, количество посетителей, обслуживаемых за смену, среднемесячное количество посетителей аптеки, объем льготного отпуска. В случае статистического обоснования также могут использоваться категория аптеки, ее географическое положение, количество прикрепленных для лекарственного обеспечения организаций, количество поступающих рецептов врача на ЛС аптечного изготовления, среднее время обслуживания одного посетителя.

Список литературы

1) Балинова, В. С. Статистика в вопросах и ответах: учеб. пособие / В.С. Балинова. – М.: ТК. Велби, Изд-во Проспект, 2004. – 344 с.

2) Беляевский, И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз: учеб. пособие /И.К. Беляевский. - М.: Финансы и статистика. – 2001. – Т. 320.

3) Михайлова, Н.И. Анкетирование фармацевтических работников Республики Беларусь по вопросам нормирования труда и планирования штата аптек / Н. И. Михайлова, Г. А. Хуткина // Вестник фармации. – 2017. – № 2(76). – С. 6–15.

4) Мнушко, З.Н. Исследование потребительских предпочтений и конкурентоспособности лекарственных препаратов / З.Н. Мнушко, А.Б. Горбенко, Н.Н. Слободянюк // Провизор [Электронный ресурс]. – 2017. –Режим доступа: http://www.provisor.com.ua/archive/1998/N22/user_res.php. - Дата доступа: 17.05.2017.

5) Орлов, А. И. Теория принятия решений : учебное пособие / А. И. Орлов. - М.: Издательство "Март", 2004. – 656 с.

6) Петриченко, Г. С. Методика оценки компетентности эксперта / Г.С. Петриченко // Научный журнал КубГАУ. - №109. – 2015. – С. 1–12.

7) Эйтингон, В.Н. Методы организации экспертизы и обработки экспертных оценок в менеджменте: учеб.-методич. пособие / В.Н. Эйтингон, М.А. Кравец, Н.П. Панкратова. – Воронеж : ВГУ, 2004. – 44 с.

EXPERT ASSESSMENT OF CRITERIA FOR CALCULATING OF PHARMACY PERSONNEL NUMBER

Mikhaylava Nadzea Igorevna,
postgraduate, Department of Organization and economy of pharmacy,
Vitebsk State Order of People's friendship Medical University, Vitebsk, Belarus
E-mail: n_mihaylova91@mail.ru

Abstract: The article presents the results of experts' assessment of possible criteria for calculating of pharmacy personnel number. In the expert survey, 163 specialists took part, of which 79 experts were selected. According to the results of the expert evaluation, the selected criteria were divided into 4 groups, depending on the degree of their importance in the calculation of the pharmacy staff.

Keywords: personnel, headcount, staff, pharmacy, expert assessment.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО МАГНИЙСОДЕРЖАЩЕГО СОЕДИНЕНИЯ ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Морозов Михаил Александрович
студент ФГБОУ ВО «МГУ им Н.П.Огарёва», Саранск
E-mail: m-i-s-h-e-l@mail.ru
Хальзова Мария Сергеевна
аспирант кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО «МГУ им Н.П.Огарёва», Саранск
E-mail: xalmas@mail.ru
Степанова Анжелика Андреевна
студент ФГБОУ ВО «МГУ им Н.П.Огарёва», Саранск
E-mail: lika_stepanova_1994@mail.ru
Научный руководитель – *профессор кафедры факультетской хирургии с курсами топографической анатомии и оперативной хирургии, урологии и детской хирургии МГУ им Н.П. Огарёва* ***Е.В. Блинова***

Аннотация: В данной работе изучено влияние нового гепатопротектора 2-аминоэтансульфоната магния на динамику морфологической картины и цитолитического синдрома у беременных крыс на моделях смешанного (алкогольного и лекарственного) поражения печени. Эксперименты проводились на белых крысах - самках, находящихся на 1 недели гестации (n = 100). В ходе проведения эксперимента получены данные о том, что изучаемое соединение на модели смешанного гепатита уменьшают выраженность цитолитического синдрома и морфологической картины печени животных в сравнении с группой контроля.

Ключевые слова: гепатит; смешанный гепатит; гепатопротектор; цитолитический синдром; ЛБК-527.

Введение. В настоящее время токсические гепатиты представляют собой одну из наиболее серьезных медико-социальных проблем в мире, что обусловлено высоким уровнем заболеваемости и существенными экономическими затратами на диагностический поиск и лечебный процесс [2]. Вместе с тем, за последние 10 лет распространенность лекарственных поражений печени (ЛПП) многократно возросла, и в настоящее время сохраняется устойчивая тенденция к росту [3]. Всё это оказывает влияние на стремительный рост алкогольного и лекарственного поражения печени среди беременных женщин, которые являются особой категорией населения. Несмотря на большой арсенал гепатопротекторов, все они имеют достаточно высокую стоимость, а так же синтезируются они преимущественно в других странах, что в условиях нестабильной политики ставит под сомнение фармацевтическую безопасность нашей страны. Следовательно, одной из важнейших задач современной фармакологии является создание современных, отечественных, безопасных, высокоэффективных и недорогих гепатопротекторов.

Цель исследования. Исследование влияния нового соединения магния ЛБК-527 на динамику цитолитического синдрома и морфологической картины у беременных крыс на модели смешанного (алкогольного и лекарственного) поражения печени.

Материалы и методы. Эксперименты были выполнены на белых крысах – самках, находящихся на первой неделе гестации (n=100). Все животные содержались в условиях вивария на стандартном пищевом рационе [1]. Предметом исследования был выбран 2-аминоэтансульфонат магния (получивший шифр разработчика ЛБК-527). Так как витамин Е (α-токоферол) разрешён у беременных во всех триместрах беременности, он был выбран в качестве препарата сравнения. ЛБК-527 и α-токоферол вводились внутрижелудочно в дозах 36 мг/кг и 28 мг/кг соответственно. Смешанный гепатит формировали путём введения 500 мг/кг парацетамола и 40 % этилового спирта в дозе 10 мг/кг на протяжении 5 дней. Гистологическая картина печени и биохимические показатели крови, определённые с помощью биохимического анализатора FUJI FILM (Япония), позволили нам судить о степени тяжести гепатитов.

Результаты исследования и их обсуждения. При формировании гепатита у животных повышались уровни АЛТ, АСТ, билирубина и ГГТП, что свидетельствует о выраженном цитолитическом синдроме и развитии холестаза. При морфологическом исследовании обнаружены белковая, а так же жировая дистрофия гепатоцитов, расширение портальных трактов и лимфогистиоцитарная инфильтрация печени. Вместе с тем наблюдалось полнокровие центральных вен, синусоидов и нарушение балочного строения печени. Введение исследуемого соединения и препарата сравнения приводило к снижению выраженности цитолитического синдрома. Гистологическая картина печени животных со смешанными гепатитами после введения гепатопротекторов была схожа с картиной печени у интактной группы.

Выводы. Новое органическое соединение магния ЛБК-527 обладает выраженным гепатопротекторным действием, так как его использование приводит к снижению активности аминотрансфераз и улучшению морфологической структуры печени на модели смешанного (алкогольного и лекарственного) гепатита.

Данная работа поддержана грантом №10997ГУ/2016 от 10.03.2017 г. «Создание нового лекарственного вещества для лечения поражения печени токсического и лекарственного генеза» в рамках конкурса «УМНИК (октябрь 2016 г.)»

Список литературы

1) Западнюк, И.П. Лабораторные животные. Разведение, содержание, использование в эксперименте / И.П. Западнюк, В.И. Западнюк, Е.А. Захария, Б.В. Западнюк. - 3-е изд., перераб. и доп. - Киев: Вища школа; Головное изд-во, 1983.

2) Королёва, М.В.. Экзогенно-токсический гепатит. Современный взгляд на этиологию, патогенез, клиническое течение / М.В. Королёва // Лекарственный вестник. Научно-информационный журнал. - 2015. - №2. - С. 18.

3) Andrade, R. Drug-induced liver injures analisis of 461 residences submitted to the Spanish registry a 10- years period / R. Andrade, M. Lucena, M.C. Fernandeset et al. // Gastroenterology. – 2005. – Vol. 129. – P. 512–521.

TREATMENT COMBINED LIVER DISEASE BY NEW MAGNESIUM-CONTAINING COMPOUND IN THE EXPERIMENT

Morozov Michail Alexandrovich
student of Medical Institute, National Research Mordovia State University, Saransk
E-mail: m-i-s-h-e-l@mail.ru
Halzova Maria Sergeevna
postgraduate, Department of Faculty Surgery National Research Mordovia State University, Saransk
E-mail: xalmas@mail.ru
Stepanova Angelica Andreevna
student of Medical Institute, National Research Mordovia State University, Saransk
E-mail: lika_stepanova_1994@mail.ru

Abstract: The article presents the results of effects of the new hepatoprotector of magnesium 2-aminoethanesulfonate on the dynamics of the morphological pattern and cytolytic syndrome in pregnant rats on models of mixed (alcoholic and medicinal) liver damage. The experiments were carried out on white rats - females, who are on a 1 week gestation (n = 100). During the experiment, data were obtained that the compound studied on the mixed hepatitis model reduced the severity of the cytolytic syndrome and the morphological pattern of the animal liver in comparison with the control group.

Keywords: hepatitis; mixed hepatitis;hepatoprotector; cytolytic syndrome; LBK-527.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СУММЫ ФЛАВОНОИДОВ В ПРЕПАРАТАХ НА ОСНОВЕ ПЛОДОВ БОЯРЫШНИКА КРОВАВО-КРАСНОГО (CRATAEGUS SANGUINEA PALL.)

Морозова Татьяна Владимировна
аспирант кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: tanyfrost@mail.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии СамГМУ, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор* ***В.А. Куркин***

Аннотация: Боярышник кроваво-красный (Crataegus sanguinea Pall.) широко распространен на территории Российской Федерации. Плоды боярышника используются для получения кардиотонических лекарственных средств. Проведенное сравнительное исследование содержания суммы флавоноидов в спирто-водных и водных извлечениях на основе плодов боярышника кроваво-красного позволило выявить наиболее оптимальные способы получения данных лекарственных препаратов.

Ключевые слова: боярышник, плоды боярышника, Crataegi fructus, гиперозид, флавоноиды.

Введение. Растения рода боярышник (Crataegus L., семейства Розоцветные - Rosaceae) широко распространены на территории Российской Федерации. При этом одним из типичных видов для нашей местности является боярышник кроваво-красный (Crataegus sanguinea Pall.) [1, 2]. На основе плодов и цветков боярышника получают лекарственные препараты, применяемые в качестве кардиотонических лекарственных средств [3, 5]. Так как на сегодняшний день высока смертность от патологии сердечно-сосудистой системы, а тяжесть поражения сердечной мышцы, как правило, коррелирует с выраженностью неврологической симптоматики у больных [6], можно сделать вывод, что разработка и создание новых лекарственных препаратов на основе боярышника является целесообразным. При этом ранее нами в исследованиях на белых беспородных крысах было выявлено наличие антидепрессантного и диуретического действий для густого экстракта плодов боярышника кроваво-красного [4].

Целью явилось сравнительное исследования содержания суммы флавоноидов в препаратах на основе плодов боярышника кроваво-красного.

Материалы и методы исследования. В лабораторных условиях нами были получены жидкие экстракты, а также отвар на основе воздушно-сухих плодов боярышника кроваво-красного. Для получения жидких экстрактов были использованы методы ремацерация и реперколяция. Данные методы проводили как по классической схеме, так и с применением нагревания на последней стадии. Сырье для исследования было заготовлено в Самарской области в 2016 году. Перед получением экстрактов сырье было измельчено до размера частиц 5 мм. Жидкие экстракты получали в соотношении «сырье-экстрагент» - 1:1. Экстрагентом во всех случаях служил спирт этиловый 70 %. В случае отвара плоды боярышника кроваво-красного измельчались до размера частиц 3 мм, экстрагентом являлась вода очищенная. Во всех препаратах оценили содержание суммы флавоноидов в пересчете на гиперозид. Исследование содержания суммы флавоноидов проводили, основываясь на методиках, разработанных нами ранее [5].

Результаты исследования и их обсуждение. В результате содержание суммы флавоноидов в жидких экстрактах плодов боярышника кроваво-красного, полученных различными методами составило: 0,053% для ремацерации; 0,062% для ремацерации с нагреванием, 0,060% для реперколяции; 0,068% для реперколяцией с нагреванием. В случае отвара плодов боярышника содержание суммы флавоноидов составило 0,006%.

Выводы. Наиболее оптимальным методом для получения жидких экстрактов на основе плодов боярышника кроваво-красного является реперколяция с нагреванием. Отвар плодов боярышника содержит меньшее по сравнению с жидкими экстрактами содержание суммы флавоноидов, но это обстоятельство можно легко скорректировать дозировкой лекарственного препарата.

Список литературы

1) Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. М.: ГУГК, 1980. С. 242-243.

2) Государственная фармакопея СССР. Одиннадцатое издание / МЗ СССР. Вып. 2. М.: Медицина, 1990. – 400 с.

3) Куркин В.А. Фармакогнозия. Учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов). - 3-е изд., перераб. и доп. - Самара: ООО «Офорт»; ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 2016. - 1279 с.

4) Куркин В.А., Куркина А.В., Зайцева Е.Н., Дубищев А.В., Правдивцева О.Е., Морозова Т.В. Диуретическая и антидепрессантная активность густого экстракта боярышника кроваво-красного // Бюллетень сибирской медицины. - 2015. - Т. 14, № 3. - С. 18-22.

5) Куркина А.В. Флавоноиды фармакопейных растений: монография / А.В. Куркина. – Самара: ООО «Офорт», ГБОУ ВПО СамГМУ Минздравсоцразвития России, 2012. – 290 с.

6) Черникова В.В. Ранняя диагностика сердечно-сосудистых нарушений у больных с дистрофической миотонией // Аспирантский вестник Поволжья. 2014. № 1-2, С. 75-77.

COMPARATIVE STUDY OF THE CONTENT OF TOTAL FLAVONOIDS IN MEDICINES BASED ON HAWTHORN FRUITS (CRATAEGUS SANGUINEA PALL.)

Morozova Tatiana Vladimirovna
postgraduate, Department of Pharmacognosy with botany and the basics of phytotherapy,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: tanyfrost@mail.ru

Abstract: Hawthorn blood-red (Crataegus sanguinea Pall.) is widespread in the Russian Federation. The fruits of hawthorn are used to obtain cardiotonic medicines. A comparative study of the content of the total flavonoids in aqueous alcoholic extracts and aqueous extract based on the fruits of hawthorn blood-red allowed us to identify the most optimal methods for obtaining hawthorn's medicines.

Keywords: Hawthorn, hawthorn fruits, Crataegi fructus, hyperoside, flavonoids

АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ ЛИЦЕНЗИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ АПТЕЧНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Окоряк Юлия Олеговна
аспирант кафедры управления и экономики фармации
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: kempferjulia@mail.ru
Научный руководитель - *декан фармацевтического факультета, заведующий кафедрой управления и экономики фармации, доцент* ***И.К. Петрухина***

Аннотация: Главной целью системы лицензирования и контроля соблюдения лицензионных требований в сфере обращения лекарственных препаратов является предотвращение нанесения ущерба правам, законным интересам и здоровью граждан. В данной статье приводится анализ регистрации нарушений лицензионных требований в аптечных организациях Самарской области. За период 2010-2017 гг. в регионе было проведено 2058 проверок деятельности аптечных организаций.

Ключевые слова: лицензирование фармацевтической деятельности; обращение лекарственных средств; рецептурные лекарственные препараты; хранение лекарственных средств.

Введение. Фармацевтическая деятельность относится к лицензируе-

мым видам деятельности. Соблюдение лицензионных требований субъектами обращения лекарственных препаратов (ЛП) необходимо для предотвращения нанесения ущерба правам, законным интересам и здоровью граждан [7].

В связи с этим, к аптечным организациям предъявляют особые требования к соблюдению следующих порядков и требований:

- требования к наличию минимального ассортимента ЛП;
- требования к сотрудникам организации;
- порядка хранения и отпуска ЛП;
- порядка соблюдения санитарно-эпидемиологического режима и др.

Однако, согласно данным отечественной и зарубежной литературы, в настоящее время масштаб нарушений, связанных с нарушением порядка отпуска рецептурных средств, в частности антибактериальных препаратов, весьма широк. Отпуск рецептурных препаратов без рецепта занимает первое место по частоте встречаемости среди рисков, связанных с отпуском ЛП [5].

Жители различных стран мира самостоятельно принимают решение о применении того или иного антибактериального препарата, нередко без консультации со специалистом [2; 3; 4; 6; 8; 9; 10; 11]. По данным исследования Европейского центра по контролю и профилактике заболеваний (ECDC) темпы роста резистентности бактерий к антибактериальным препаратам достигли критического уровня. Инфекции, вызванные устойчивыми к противомикробным препаратам бактериями, ежегодно приводят к примерно 25 000 смертей в странах Евросоюза [1].

Цель исследования. Анализ нарушений лицензионных требований аптечными организациями в Самарской области.

Материалы и методы исследования. Объект исследования: статистическая информация, предоставленная территориальным органом Росздравнадзора по Самарской области за 2010-2016 гг. Методы исследования: структурно-логический, ретроспективный, сравнительный анализы.

Результаты исследования и их обсуждение. Нами проанализирована информация о проверках аптечных организаций, предоставленная территориальным органом Росздравнадзора по Самарской области. Установлено, что за период 2010-2016 гг. было проведено свыше 2000 проверок аптечных организаций, выдано 486 предписаний об устранении правонарушений, составлено более 80 протоколов об административных правонарушениях.

Согласно опросу специалистов региональных управлений Росздравнадзора, наиболее частым нарушением, связанным с отпуском ЛП и консультированием является отпуск рецептурного препарата без рецепта врача.

Для повышения эффективности работы системы лицензирования планируется разработать методические указания к совершенствованию деятельности аптечных организаций в соблюдении лицензионных требований.

Выводы.

1. Проведен анализ соблюдения лицензионных требований в аптечных организациях Самарской области.

2. Установлено, что за период 2010-2016 гг. в Самарской области было проведено свыше 2000 проверок.

3. 24% аптечных организаций получили предписания об устранении выявленных нарушений.

4. 4% организаций получили протоколы об административных правонарушениях.

5. Разрабатываются методические указания, которые позволят повысить информированность работников аптечных организаций в части соблюдения лицензионных требований.

Список литературы

1) Антибиотики без рецепта не продадут [Электронный ресурс] // ОАО «Газета Известия». – URL: http://izvestia.ru/news/634810 (дата обращения: 10.05.2017).

2) Екатерина Погонцева: Эксперт: Рост цен на лекарственные препараты не в состоянии сдержать бесконтрольное потребление антибиотиков в России [Электронный ресурс] / «Фармацевтический вестник». – URL: http://www.pharmvestnik.ru/publs/lenta/v-rossii/ekspert-rost-tsen-na-lekarstvennye-preparaty-ne-v-sostojanii-sderzhatj-beskontroljnoe-potreblenie.html#.WSm0YMYlFaR (дата обращения: 20.02.2017).

3) Желткевич, О.В. Проблемы рецептурного отпуска лекарственных препаратов из аптечных организаций в современных условиях/ О.В. Желткевич [и др.]// Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2011. – №7-8. – С. 7-9

4) За 1 квартал 2016 года объём продаж антибиотиков составил 55,46 млн упаковок [Электронный ресурс]: Медиа проект — «Новости GMP» . – URL: http://gmpnews.ru/2016/06/za-1-kvartal-2016-goda-obyom-prodazh-antibiotikov-sostavil-5546-mln-upakovok/ (дата обращения: 27.03.2017)

5) Мурашко, М. А. Итоги работы Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и ее территориальных органов по субъектам Российской Федерации в 2013 г. (по материалам итоговой коллегии Росздравнадзора)/ М.А. Мурашко// Вестник Росздравнадзора.− 2014. − №2. – С. 10-13.

6) Устойчивость к противомикробным препаратам остается на высоком уровне [Электронный ресурс] // Медиа проект — «Новости GMP». – URL: http://gmpnews.ru/2017/02/ustojchivost-k-protivomikrobnym-preparatam-ostaetsya-na-vysokom-urovne/ (дата обращения: 10.05.2017).

7) Федеральный закон от 04.05.2011 N 99–ФЗ (ред. от 30.12.2015) «О лицензировании отдельных видов деятельности» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113658/ (дата обращения: 20.04.2017)

8) Jamhour, A. Antibiotic knowledge and self-medication practices in a developing country: A cross-sectional study/ A. Jamhour et al.// American Journal of Infection Control. – 2017. – Vol.45. – P.384-388.

9) Montastruc, J.-L. Pharmacovigilance, risks and adverse effects of self-medication/ J.-L. Montastruc et al.// Therapie. – 2016. – Vol.71. – P.257-262.

10) Shah, S.J. Self-medication with antibiotics among non-medical university students of Karachi: a cross-sectional study [Электронный ресурс] / S.J. Shah et al.// BMC Pharmacology and Toxicology. – 2014. – URL: https://bmcpharmacoltoxicol.biomedcentral.com/articles/10.1186/2050-6511-15-74 (дата обращения: 15.05.2017).

11) Zhu, X. Self-medication practices with antibiotics among Chinese university students/ X. Zhu et al. // Public Health. – 2016. – Vol.130. – P.78-83.

ANALYSIS OF VIOLATIONS OF LICENSE REQUIREMENTS BY PHARMACY ORGANIZATIONS

Okoryak Yulia Olegovna

postgraduate, Department of Management and Economics in Pharmacy, Samara State Medical University, Samara

E-mail: Kempferjulia@mail.ru

Abstract: The main purpose of the system of licensing and control of compliance with licensing requirements in the sphere of drug circulation is the prevention of damage to the rights, legitimate interests and health of citizens. This article provides an analysis of the registration of violations of licensing requirements in pharmacy organizations in the Samara region. For the period 2010-2017 years. In the region, 2,058 inspections of pharmacy organizations were conducted.

Keywords: licensing of pharmaceutical activities; drug circulation; prescription medicines; storage of medicines.

ПОДХОДЫ К КАЧЕСТВЕННОМУ АНАЛИЗУ СУППОЗИТОРИЕВ АНТИГЕМОРРОИДАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ, СОДЕРЖАЩИХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ МАСЛА РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ

Росихин Данил Владимирович

аспирант кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара

E-mail: rocksymbol@mail.ru

Рязанова Татьяна Константиновна

старший преподаватель кафедры управления экономики фармации, к.фарм.н.

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: ryazantatyana@mail.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии СамГМУ, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор* ***В.А. Куркин***

Аннотация. В настоящей работе рассматривается актуальность создания суппозиториев на основе масла расторопши пятнистой. Предложен состав суппозиториев с маслом расторопши, для качественного анализа жирнокислотного состава полученных суппозиториев разработана методика с использованием метода газовой хроматографии.

Ключевые слова: масло расторопши пятнистой, насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты, суппозитории.

Введение. Геморрой – это патологическое увеличение геморроидальных кавернозных тел, которое сопровождается истончением, патологической дегенерацией мышечной оболочки с образованием геморроидальных узлов, а в ряде случаев, деструкцией стенки, что проявляется периодическим кровотечением, выпадением сформировавшихся узлов из анального канала и частым воспалением [2].

Препараты из лекарственно растительного сырья занимают важное место в медицинской практике. Это связано с тем обстоятельством, что лекарственные растительные средства, как правило, сочетают в себе широту терапевтического действия и относительную безвредность и в силу этого показаны для лечения многих хронических заболеваний. Масло расторопши применяют при лечении язв, ран, пролежней и воспалительных процессов [3, 5]. Данный факт предполагает, что биологически активные соединения масла расторопши, в частности триглицериды, могли бы использоваться в таких лекарственных формах, как суппозитории, в комплексной терапии геморроя и различных заболеваний заднего прохода. Триглицериды жирных кислот представляют собой липофильные соединения, в связи с этим для суппозиториев с маслом расторопши наиболее подходят липофильные основы, что может вызвать определенные трудности при разработке методик качественного и количественного анализа, так как в этом случае и основа, и действующие вещества имеют схожую природу.

Цель исследования. Целью исследования являлось разработать подходы к качественному анализу суппозиториев на липофильной основе, содержащих масло расторопши.

Материал и методы исследования. Объектами данного исследования служили жирное масло расторопши пятнистой, полученное методом прессования на базе ЗАО «Самаралектравы» из плодов расторопши пятнистой [Silybum marianum (L.) Gaertn., сем. Астровые - Asteraceae], культивируемой промышленным способом в Самарской области (2016 г.). Суппозитории с использованием в качестве основы масла какао были получены на базе кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Самарского государственного медицинского университета.

Изучение жирнокислотного состава суппозиториев проводили методом газожидкостной хроматографии после предварительного перевода жирных кислот в метиловые эфиры по методике ГОСТ 31665-2012 путем переэтерификацией с метанольным раствором гидроксида калия [1]. В качестве контроля использовали масло какао фармакопейного качества, жирнокислотный состав которого определяли по указанной выше методике, а также полученные нами ранее данные о жирнокислотном составе масла расторопши.

Анализ проводили с помощью газового хроматографа «МАЭСТРО 7820» с масс-спектрометром модели Agilent 5975 и автоинжектором. Использовали капиллярную кварцевую колонку HP-5ms 30 м × 0,25 мм × 0.,25 мкм (неподвижная фаза: 5%-дифенил-95%-диметилсилоксан) фирмы Agilent. Для идентификации компонентов определяли линейные индексы удерживания, сопоставляли полученные результаты и полные масс-спектры с библиотечными (библиотеки масс-спектров «NIST 2.0») и литературными данными.

Методом газохроматографического разделения в масле расторопши идентифицированы 15 жирных кислот. Основной профиль масла расторопши на хроматограмме создают ненасыщенные кислоты - линолевая (С18:2; 34,8±3,0% всех жирных кислот), олеиновая кислоты (С18:1; 25,7±3,5%), 11-эйкозеновая (С20:1; 1,6±0,5%), а также насыщенные - стеариновая (С18:0; 11,4±1,0%), пальмитиновая (С16:0; 9,9±0,2%), арахиновая (С20:0; 6,9±0,6%) и бегеновая (С22:0; 3,8±0,4%). При анализе масла какао на хроматограмме доминировали олеиновая (С18:1; 32,7±3,2%), стеариновая (С18:0; 35,1±4,0%) и пальмитиновая (С16:0; 22,7±2,2%) кислоты.

Основным отличием суппозиториев с маслом расторопши по сравнению с исходным маслом какао было содержание линолевой (19,5±2,1% и 3,8±0,4% соответственно), 11-эйкозеновой (1,2±0,2% и количества, не поддающиеся измерению, соответственно), арахиновой (6,3±0,5% и 2,0±0,5% соответственно), докозановой (С22:0; 2,8±0,3% и 0,3±0,1% соответственно) и лигноцериновой (С24:0; 0,8±0,2% и 0,2±0,1% соответственно) кислот. Эти кислоты могут быть использованы для подтверждения подлинности суппозиториев с маслом расторопши.

Выводы.

1. Проведено исследование жирнокислотного состава масла расторопши, масла какао и суппозиториев на основе масла какао с биологически активными веществами масла расторопши газохроматографическим методом.

2. Предварительно определен показатель, который может быть использован как один из методов подтверждения подлинности суппозиториев с маслом расторопши на жировой основе: при газохроматографическом анализе метиловых эфиров жирных кислот исследуемого препарата содержание линолевой кислоты должно быть не менее 15,0% от всех жирных кислот, 11-эйкозеновой – не менее 1,0%, арахиновой – не менее 5,0%, докозановой – не менее 2,0%, лигноцериновой – не менее 0,5%.

Список литературы

1) ГОСТ 31665-2012, Масла растительные и жиры животные. Получение метиловых эфиров жирных кислот.

2) Воробьев Г.И., Шелыгин Ю.А., Благодарный Л.А. Геморрой: Руководство для врачей. – М.: Литтерра, 2010. – 200 с. 3.

3) Ривкин В.Л., Бронштейн А.С., Файн С.Н. Руководство по колопроктологии. – М.: Из-во «Медпрактика, 2001. – 300 с.)

4) Куркин, В.А. Расторопша пятнистая – источник лекарственных средств (обзор). Химико-фармацевтический журнал. 2003. Т. 37. № 4. С.27-41

5) Луценко С.В., Фельдман Н.Б., Луценко Е.В., Быков В.А. Растительные флаволигнаны. Биологическая активность и терапевтический потенциал Москва, 2006, 235 с.

6) Самигуллина Л.И., Лазарева Д.Н. Новые перспективы применения препаратов расторопши пятнистой // Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2004. - Т. 67, №4. - С. 77 – 80.

ACTUALITY OF CREATION OF ANTIHEMORROIDAL SUPPOSITORIES CONTAINING BIOLOGICALLY ACTIVE OF OIL FROM SILYBUM MARIANUM

Rosikhin Danil Vladimirovich
postgraduate, Department of pharmacognosy with botany and the basics of phytotherapy, Samara State Medical University, Samara
E-mail: rocksymbol@mail.ru
Ryazanova Tatyana Konstantinovna
senior lecturer, Department of Management and Economics in Pharmacy, Samara State Medical University, Samara
E-mail: ryazantatyana@mail.ru

Abstract. In the present paper the issues the actuality of development of suppositories with antihemororidal action containing biologically active of Silybum marianum oil are discussed. The composition of suppositories with milk thistle oil is proposed, for a qualitative analysis of the fatty acid composition of the suppositories obtained a technique was developed using the gas chromatography method.

Keywords: thistle oil, saturated and unsaturated fatty acids, suppositories.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ АРБУТИНСОДЕРЖАЩЕГО ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Рязанова Татьяна Константиновна

старший преподаватель кафедры управления и экономики фармации ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара

E-mail: ryazantatyana@mail.ru

Научный руководитель – *заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии СамГМУ, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор* ***В.А. Куркин***

Аннотация: Изучены различия хроматографического поведения водно-спиртовых извлечений из лекарственного растительного сырья некоторых растений, содержащих арбутин, в частности, листьев бадана толстолистного [Bergenia crassifolia (L.) Fritsch], листьев толокнянки обыкновенной [Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.] и брусники обыкновенной [Vaccinium vitis-idaea L.] в условиях анализа методом тонкослойной хроматографии. Апробирована методика количественного определения арбутина методом высокоэффективной жидкостной хроматографии в изократическом режиме с детектированием в ультрафиолетовой области (280 нм). Количественное содержание арбутина в исследуемых объектах рассчитывали по градуировочной кривой, оно составило (в пересчете на абсолютно сухое сырье): в листьях бадана толстолистного – 10,72±0,08%, листьях толокнянки обыкновенной – 8,86±0,01%, листьях брусники обыкновенной – 7,58±0,10%.

Ключевые слова: тонкослойная хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография, толокнянка обыкновенная, Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng., брусника обыкновенная, Vaccinium vitis-idaea L., бадан толстолистный, Bergenia crassifolia (L.) Fritsch, стандартизация.

Введение. Листья толокнянки обыкновенной [Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.] и брусники обыкновенной [Vaccinium vitis-idaea L.] с давних времен используются в традиционной медицине в качестве диуретических средств с противовоспалительной и противомикробной активностью [3]. Основными действующими веществами этих растений считают простые фенолы, в первую очередь арбутин. Вторая группа биологически активных соединений (БАС) представлена дубильными веществами [3]. Фармакопейным сырьем бадана толстолистного являются корневища, однако листья также считаются перспективными, в которых по литературным данным накапливается значительное количество арбутина и дубильных веществ [3, 5].

В связи с тем что рассматриваемые виды объединяет действующее соединение, нами был использован комплекс методов, традиционно используемых в фармакогностических исследованиях, для разработки унифицированных подходов к стандартизации арбутинсодержащего лекарственного растительного сырья с точки зрения его качественного и количественного состава [1, 5].

Цель исследования – разработка методов качественного и количественного анализа арбутинсодержащего лекарственного растительного сырья.

Материалы и методы. Объектами исследования являлись полученные на кафедре фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России рабочие стандартные образцы арбутина с подтвержденной чистотой не менее 99,0%, а также листья толокнянки обыкновенной, брусники обыкновенной и бадана толстолистного, заготовленные в августе 2016 года в Пермском крае.

Качественный анализ проводили методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) на хроматографических пластинах «Сорбфил ПТСХ-АФ-А-УФ» с использованием следующих составов подвижных фаз: хлороформ – спирт этиловый 96%– вода (26:16:3) и н-бутанол – ледяная уксусная кислота – вода (4:1:2). Для этого 0,10 г сырья экстрагировали водно-спиртовыми смесями с соответствующей концентрацией спирта этилового и наносили на хроматографическую пластину по 10 мкл полученного извлечения в виде пятна. Разделение проводили в подвижной системе н-бутанол – ледяная уксусная кислота – вода (4:1:2). Хроматографические пластины после элюирования просматривали в видимом свете, при воздействии УФ-света с длинами волн 254 и 366 нм и обрабатывали раствором диазобензолсульфокислоты в насыщенном растворе натрия карбоната.

Анализ методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) проводили с помощью ВЭЖХ-хроматографа «Милихром-6» с УФ-детектором. Анализ проводили в изократическом режиме, в качестве подвижной фазы использовали смесь 0,01 М водного раствора KH_2PO_4, подкисленного H_3PO_4 до pH 3,00±0,01, и ацетонитрила в соотношении 9:1. Расход подвижной фазы составлял 0,1 мл/мин, объем вводимой пробы – 10 мкл. Длина волны 280 нм была выбрана в качестве рабочей (опорной) длиной волны [4].

Результаты исследования и их обсуждение. Во время исследования с использованием метода тонкослойной хроматографии при просмотре при дневном свете для хроматограммы извлечения из листьев толокнянки была характерна интенсивная темноокрашенная полоса до значения $Rf \approx 0,55$.

При просмотре под лампой с УФ-излучением 254 нм:

– для извлечений из листьев брусники обыкновенной – пятна со значениями $Rf \approx 0,65–0,66$, $Rf \approx 0,58–0,59$ и $Rf \approx 0,15–0,16$;

– для извлечений из листьев толокнянки обыкновенной – пятно со значением $Rf \approx 0,57–0,58$.

- хроматографический профиль извлечений из листьев бадана толстолистного был сопоставим с результатами для листьев толокнянки обыкновенной, имелись также пятна с $Rf \approx 0,15-0,16$ и 0,10-0,11.

После обработки раствором диазобензолсульфокислоты эти же пятна окрашивались в различные цвета от желтого до темно-коричневого.

Для определения количественного содержания арбутина предварительно получали водно-спиртовые извлечения из растительного сырья исследуемых объектов (экстрагент – спирт этиловый 40%, соотношение «сырье : экстрагент» 1:50; оптимальное время экстракции - 60 мин на кипящей водяной бане), полученные водно-спиртовые извлечения очищали от сопутствующих соединений путем фильтрования через слой алюминий оксида (квалификация х.ч., нейтральный II по Брокману).

Количественное определение проводили методом абсолютной калибровки. Калибровочный график зависимости высоты хроматографического пика от концентрации арбутина строили на пяти уровнях концентрации в указанных условиях. Расчет концентрации осуществляли через программу сбора и обработки данных «Unichrom». Результаты по зависимости аналитического сигнала от концентрации арбутина, представленные графически, показали, что регрессия линейна. Критерием приемлемости линейности явился и коэффициент корреляции, его расчетная величина составила 0,998, что удовлетворяет критерию приемлемости (не менее 0,99) [2]. Эффективность хроматографической колонки, рассчитанная по пику арбутина составляет не менее 800 теоретических тарелок; коэффициент асимметрии для пика арбутина составил примерно 0,7 и относительное стандартное отклонение для шести повторных введений не превышает 2,0%.

Содержание арбутина (в пересчете на абсолютно сухое сырье) в исследуемых образцах листьев бадана толстолистного составило 10,72±0,08%, листьев толокнянки обыкновенной – 8,86±0,01%, листьев брусники обыкновенной – 7,58±0,10%.

Выводы. Таким образом, изучена возможность использования хроматографических методов для качественного и количественного анализа арбутинсодержащего лекарственного растительного сырья. Определены различия хроматографического профиля для исследуемых видов при анализе методом тонкослойной хроматографии в системе н-бутанол – ледяная уксусная кислота – вода (4:1:2). Апробирована ВЭЖХ-методика количественного определения арбутина в листьях толокнянки обыкновенной, брусники обыкновенной и бадана обыкновенного.

Список литературы

1) Афанасьева, П.В. Обоснование подходов к фармацевтическому анализу сырья и препаратов календулы лекарственной / П.В. Афанасьева, А.В. Куркина // Аспирантский вестник Поволжья. – 2015. – № 5-6. – С. 323-326.

2) Государственная Фармакопея Российской Федерации. XIII издание. / МЗ РФ. – Москва, 2015. – Том 1. – 1470 с.

3) Куркин, В.А. Фармакогнозия: Учебник для студентов фармац. вузов – Изд. 3-е, перераб. и доп. / В.А. Куркин. - Самара: ООО «Офорт», ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России, 2016.

4) Куркин, В.А. Определение арбутина в листьях брусники обыкновенной / В.А. Куркин, Т.К. Рязанова, И.А. Платонов, Л.В. Павлова // Химико-фармацевтический журнал. 2017. - Т. 51, № 4. - С. 35-38.

5) Федосеева, Л.М. Анализ арбутина подземных и надземных вегетативных органов бадана толстолистного (Bergenia Crassifolia (L.) Fitsch.), произрастающего на Алтае / Л.М. Федосеева // Химия растительного сырья. – 2003. – № 1. – С. 73–77.

SOME ASPECTS OF CHROMATOGRAPHIC RESEARCH OF ARBUTIN CONTAINING PLANT RAW MATERIALS

Ryazanova Tatyana Konstantinivna
senior lector, Department of Management and Economics in Pharmacy, Samara State Medical University, Samara
E-mail: ryazantatyana@mail.ru

Abstract: There were studied the differences in the chromatographic profile of alcohol-water extracts from plant raw materials of some medicinal plants containing arbutin, in particular, leaves of leather bergenia [Bergenia crassifolia (L.) Fritsch], bearberry leaves [Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.] and cowberry leaves [Vaccinium vitis-idaea L.] by using of thin-layer chromatography. The method of quantitative determination of arbutin by means of high-performance liquid chromatography in isocratic mode with detection in the ultraviolet region (280 nm) was developed. The quantitative content of arbutin in the investigated objects was calculated from the calibration curve, it was (on oven-dry basis): 10.72 ± 0.08% in leaves of leather bergenia, 8.86 ± 0.01% of bearberry leaves, 7.58 ± 0.10%.% in cowberry leaves.

Keywords: thin layer chromatography, high-performance liquid chromatography, bearberry, Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng., cowberry, Vaccinium vitis-idaea L., leather bergenia, Bergenia crassifolia (L.) Fritsch, standardization.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАРМАКОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В СТАЦИОНАРЕ ДО И ПОСЛЕ ВЫХОДА РЕКОМЕНДАЦИЙ РКО ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ХСН ЧЕТВЕРТОГО ПЕРЕСМОТРА

Соколов Алексей Владимирович
аспирант кафедры фармакологии ФГБОУ ВО "СГМУ им В.И. Разумовского" Минздрава РФ, Саратов
E-mail: sokolovalexsej@mail.ru
Рыкалина Елена Борисовна
ординатор кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО "СГМУ им В.И. Разумовского" Минздрава РФ, Саратов
E-mail: contesselen@mail.ru
Научный руководитель – *профессор кафедры фармакологии, профессор СГМУ им. В.И. Разумовского* ***О.В. Решетько***

Аннотация: Приверженность врачей при лечении хронической сердечной недостаточности (ХСН) современным рекомендациям позволяет существенно улучшить выживаемость пациентов. В исследовании оценивались особенности фармакотерапии пациентов с ХСН со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), находившихся на лечении в специализированном стационаре г. Саратова до и после выхода национальных рекомендаций РКО четвертого пересмотра.

Ключевые слова: фармакоэпидемиология; хроническая сердечная недостаточность; терапия.

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является острой медико-социальной проблемой, относящейся к приоритетам национальных систем здравоохранения большинства стран мира. По данным эпидемиологических исследований последних 10 лет, ХСН в мире страдают более 22 млн. человек, в РФ распространенность ХСН I–IV ФК составляет 7 % -7,9 млн. человек, клинически выраженной ХСН (II–IV ФК) 4,5% -5,1 млн. человек [1]; а число госпитализаций, связанных с декомпенсацией сердечной недостаточности, и смертность неуклонно возрастают. Приверженность врачей современным клиническим рекомендациям позволяет существенно улучшить выживаемость пациентов с ХСН [3, 4].

Цель исследования. Сравнить особенности фармакотерапии больных ХСН со сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), находившихся на лечении в кардиологическом отделении одного из многопрофильных стационаров г. Саратова до и после выхода рекомендаций ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН четвертого пересмотра.

Материалы и методы исследования. Проведено фармакоэпидемиологическое ретроспективное исследование. Объектом исследования явились медицинские карты стационарных больных (форма 003/у) с диагнозом «Сердечная недостаточность» (МКБ – I50), последовательно поступивших в кардиологическое отделение специализированного стационара г. Саратова с 28 апреля 2009 г. по 19 января 2010 г. (52 случая) и с 19 февраля 2014 г. по 20 мая 2015 г. (95 случаев).

Критерии включения в исследование: возраст пациентов старше 18 лет, диагноз ХСН (NYHA II-IV ФК) ишемического генеза, сниженная (<40%) ФВ ЛЖ по данным Эхо-КГ. Критерии исключения: ХСН I ФК по NYHA, карты пациентов с острым коронарным синдромом (I20-I24 по МКБ-10). На каждый случай заполнялась индивидуальная регистрационная карта. Фармакоэпидемиологический анализ проводился для ЛС, назначенных в 1-е сутки госпитализации, на момент стабилизации состояния пациента (на 3-6 сутки пребывания пациента в стационаре), которое оценивалось по уменьшению одышки и увеличению толерантности к физическим нагрузкам. Кроме этого оценивались рекомендации, данные врачами при выписке пациентов из стационара. Все лекарственные средства (ЛС) для лечения ХСН были разделены на три основные группы соответственно степени их доказанности: препараты, доказавшие способность к снижению смертности и заболеваемости при ХСН и применяемые у всех больных; препараты, доказавшие способность к снижению смертности и заболеваемости при ХСН и применяемые в особых клинических ситуациях; и препараты, не доказавшие влияния на прогноз при ХСН, но улучшающие симптоматику в определенных клинических ситуациях

Результаты исследования и их обсуждение. Среди пациентов, госпитализированных в 2009-2010 гг. было 63,5% мужчин и 36,5% женщин. Средний возраст больных составил 62,6 ±1,3 лет. Среди госпитализированных в 2014-2015 гг. - 63% мужчин 37% женщин. Средний возраст больных – 62,5±1,1 лет. Демографические данные пациентов, госпитализированных в 2009-2010гг. и 2014-2015 гг., достоверно не отличались ($p>0.05$).

В 2014-2015 гг. по сравнению с 2009-2010 гг. достоверно увеличилось число пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) и тяжелыми формами артериальной гипертензии (АГ) ($p\leq0.05$). Инфаркт миокарда в анамнезе достоверно чаще регистрировался у пациентов в 2009-2010гг. ($p\leq0.05$). В 2014-2015 гг. после выхода рекомендаций ОССН, РКО и РНМОТ 4 четвертого пересмотра достоверно по сравнению с 2009-2010 гг. снизилась частота назначения ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), нитратов ($p\leq0.05$). В рекомендациях РКО четвертого пересмотра отмечено, что нитраты могут негативно влиять на прогноз больных ХСН и снижать эффективность иАПФ [1], что отразилось в достоверном снижении частоты назначения нитратов больным ХСН после выхода данных рекомендаций ($p\leq0.05$). В 2014-2015 гг. достоверно увеличилась частота назначения блокаторов рецепторов ангиотензина II (БРА), антагонистов минералокортикоидных рецепторов (АМКР), диуретиков, клопидогрела и новых пероральных антикоагулянтов (НПОАК) ($p\leq0.05$). Достоверное увеличение частоты назначения НПОАК в 2014-2015 гг. по сравнению с 2009-2010 гг. можно объяснить увеличением доли пациентов с ХСН, у которых одновременно регистрировалась ФП, что оправдано с точки зрения уменьшения риска развития тромбоэмболических осложнений [1,2]. Согласно рекомендациям ОССН, РКО и РНМОТ, начиная со II ФК, целесообразно применение тройной нейрогормональной терапии «блокатор РААС+БАБ+АМКР» [1]. В структуре комбинированной терапии в 2014-2015 гг. достоверно по сравнению с 2009-2010 гг. снизилась частота назначения комбинации ингибиторы иАПФ+БАБ ($p\leq0.05$), иАПФ+БАБ+АМКР ($p\leq0.05$), увеличилась частота назначения комбинаций иАПФ+БАБ+АМКР+диуретик ($p\leq0.05$), что связано с достоверным увеличением частоты

назначения АМКР и диуретиков в 2014-2015 гг.

Выводы. Фармакотерапия ХСН в стационаре в 2014-2015 гг. соответствует рекомендациям ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН четвертого пересмотра и существенно отличается от терапии ХСН в 2009-2010 гг.

Список литературы

1) Мареев, В. Ю. Национальные рекомендации ОССН, РКО и РНМОТ по диагностике и лечению ХСН (четвертый пересмотр) / В.Ю. Мареев, Ф. Т. Агеев, Г. П. Арутюнов и др. // Журнал Сердечная Недостаточность. – 2013. - 14(7). - С. 379-472.

2) Осмоловская, Ю.Ф. Эпидемиология и особенности терапии хронической сердечной недостаточности в сочетании с фибрилляцией предсердий / Ю.Ф. Осмоловская, Н.В. Романова, И.В. Жиров, С.Н. Терещенко / Медицинский Совет. – 2016. - № 10. С. 93-97.

3) De Blois J., ESC guidelines adherence is associated with improved survival in patients from the Norwegian Heart Failure Registry European Heart Journal / J. De Blois, M.W. Fagerland, M. Grundtvig // Cardiovascular Pharmacotherapy. – 2015. - № 1. – P. 31–36.

4) Komajda, M. Adherence to guidelines is a predictor of outcome in chronic heart failure: the MAHLER survey / M. Komajda, P. Lapuerta, N. Hermans et al // Eur Heart J. – 2005. - № 26. – P. 1653–1659.

COMPARATIVE ANALYSIS OF HOSPITAL PHARMACOTHERAPY OF CHRONIC HEART FAILURE WITH REDUCED EJECTION FRACTION OF THE LEFT VENTRICLE BEFORE AND AFTER THE PUBLICATION OF THE RUSSIAN NATIONAL RECOMMENDATIONS FOURTH REVISION ABOUT TREATMENT OF CHF

Sokolov Alexey Vladimirovich
postgraduate, Department of Pharmacology,
Saratov State Medical University named after VI Razumovsky, Saratov
E-mail: sokolovalexsej@mail.ru
Rykalina Elena Borisovna
postgraduate, Department of Obstetrics and Gynecology
Saratov State Medical University named after VI Razumovsky, Saratov
E-mail: contesselen@mail.ru

Abstract: The commitment of doctors in the treatment of chronic heart failure (CHF) to the current guidelines for the management of this pathology can significantly improve patients survival. The features of pharmacotherapy of patients with CHF with reduced ejection fraction of the left ventricle (LVEF), who were treated in a specialized hospital of the Saratov city before and after the publication of the Russian National Recommendations 4 revision about treatment of this pathology, were evaluated in the study.

Keywords: pharmacoepidemiology; chronic heart failure; therapy.

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРУПНОЙ КРОВИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ НАРКОТИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ГРУППЫ ОПИАТОВ

Сынбулатов Ирек Вадимович
аспирант кафедры химии фармацевтического факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: only.rodis@gmail.com
Научный руководитель – *заведующий кафедрой химии фармацевтического факультета, доцент* ***А.В. Воронин***

Аннотация. В статье обосновывается использование ряда биохимических показателей трупной крови для установления летальных отравлений наркотическими средствами группы опиатов.

Ключевые слова: опиаты; отравление наркотическими средствами; биохимические показатели трупной крови.

Введение. В настоящее время в судебно-медицинской экспертизе отравлений токсикологически важными веществами различных химических групп в недостаточном объеме используются биохимические исследования. Особое значение вышеуказанные исследования приобретают при установлении причин смерти в случаях, когда морфологические проявления в исследуемых объектах отсутствуют, концентрация токсикологически важных веществ не соответствует диапазонам токсической и летальной, либо информация по диапазонам этих концентрации недоступна для судебно-медицинского эксперта.

Цель исследования. Обоснование использования в судебно-медицинской экспертизе ряда биохимических показателей, определяемых при летальных отравлениях наркотическими средствами группы опиатов.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования были образцы трупной крови из бедренной вены. Установленные причины смерти – отравление наркотическими средствами группы опиатов (морфин, кодеин, героин, дезоморфин) (1-я группа), отравление этанолом и его суррогатами (2-я группа), цирроз печени (3-я группа), механическая травма (4-я группа). Возраст умерших в исследуемой выборке составлял от 17 до 60 лет, половое распределение – 75,7% мужчин, 24,3% женщин. Сбор данных производили в судебно-биохимическом отделении Самарского областного бюро судебно-медицинской экспертизы (ГБУЗ «СОБСМЭ»).

В отобранных образцах крови определяли следующие биохимические показатели: в цельной крови – концентрации глюкозы (ферментативный фотометрический метод), мочевины (фотометрический метод, основанный на взаимодействии с диацетилмонооксимом), креатинина (фотометрический метод, основанный на взаимодействии с пикриновой кислотой в щелочной среде), активность холинэстеразы (метод Хестрина в модификации Б.Ф. Коровкина); в сыворотке крови – концентрация общего белка (биуретовый метод), уровень молекул средней молекулярной массы («средних молекул») – простых и сложных пептидов, гликопептидов, нуклеопептидов, являющихся вторичными эндогенными токсинами (метод УФ-спектрофотометрии) [3].

Для статистического анализа полученных данных использовали процедуру однофакторного дисперсионного анализа, достоверность различий показателей в группах устанавливали с помощью параметрических и непараметрических критериев.

В результате по вышеуказанным показателям были получены средние значения:

1-я группа: концентрация глюкозы 5,0 ммоль/л; концентрация мочевины 12,38 ммоль/л; концентрация креатинина 0,27 ммоль/л; активность холинэстеразы 2,6 ммоль/л; концентрация общего белка 72,5 г/л; «средние молекулы» 1,13;

2-я группа: концентрация глюкозы 3,1 ммоль/л; концентрация мочевины 18,55 ммоль/л; концентрация креатинина 0,35 ммоль/л; активность холинэстеразы 2,3 ммоль/л; концентрация общего белка 64,1 г/л; «средние молекулы» 1,41;

3-я группа: концентрация глюкозы 3,7 ммоль/л; концентрация мочевины 16,06 ммоль/л; концентрация креатинина 0,28 ммоль/л; активность холинэстеразы 2,0 ммоль/л; концентрация общего белка 54,9 г/л; «средние молекулы» 1,34;

4-я группа: концентрация глюкозы 4,9 ммоль/л; концентрация мочевины 23,71 ммоль/л; концентрация креатинина 0,52 ммоль/л; активность холинэстеразы 2,5 ммоль/л; концентрация общего белка 58,1 г/л; «средние молекулы» 1,59.

Полученный массив данных подвергали однофакторному дисперсионному анализу с целью проверки статистической значимости различия между средними значениями изучаемых биохимических показателей в группах лиц, умерших от отравления опиатами, и группами лиц, умерших от отравлений этанолом и его суррогатами, цирроза печени; в качестве контрольной группы использовали биохимические

показатели крови лиц, умерших от механической травмы. Величину уровня значимости p (приемлемую границу статистической значимости) устанавливали равной 0,05.

Статистический анализ проводили с применением программы Statistica 6.0 (Statsoft Inc., USA) [4].

В результате дисперсионного анализа было выявлено, что для исследуемых образцов крови необходимо отвергнуть гипотезу о равенстве средних значений следующих биохимических показателей: концентрация креатинина (0,0499), активность холинэстеразы (0,0391), а также концентрация общего белка (0,0189) – наблюдаемый уровень значимости p менее 0,05. Так как для расчета компонентов дисперсии был использован массив данных, образованный всеми четырьмя группами, то не очевидно, какие группы вызвали значительное расхождение средних.

Для детального изучения вклада отдельных групп в расхождение средних значений изучаемых биохимических показателей применяли апостериорный критерий – критерий наименьшей значимости (по Фишеру), позволяющий выполнять сравнение средних при отсутствии априорной гипотезы относительно характера их распределения; определение вышеуказанного критерия выполняли для каждого из биохимических показателей.

Концентрация глюкозы в трупной крови значимо не отличалась во всех исследуемых группах и находилась на относительно невысоком уровне (от 3,0 до 5,0 ммоль/л), что согласуется с литературными данными о быстрой утилизации глюкозы в крови после смерти. Необходимо учитывать, в случаях смерти углеводы на поддержание энергетических затрат расходуются быстро и неравномерно в органах и различных отделах кровеносного русла [3].

Результаты исследования и их обсуждения. В случаях отравления опиатами (1-я группа) по сравнению с группой лиц, умерших от механической травмы (4-я группа) отмечено статистически значимое различие средних значений ряда биохимических показателей: концентрация мочевины была ниже на 47,8%, концентрация креатинина – на 48,0%, уровень «средних молекул» – на 28,9%; при этом концентрация общего белка превышала аналогичный показатель в случаях смерти от механической травмы на 24,8%.

В группе лиц, умерших от отравления этанолом и его суррогатами (2-я группа), не было выявлено значимого различия исследуемых биохимических показателей по сравнению с другими группами. Однако в некоторых литературных источниках отмечается, что одним из маркеров отравления суррогатами этанола является значительное увеличение активности сывороточной холинэстеразы и концентрации креатинина в крови из бедренной вены.

Выводы. Таким образом, был выполнен статистический анализ биохимических показателей трупной крови, в результате которого установлен характер их изменений при летальных отравлениях наркотическими средствами группы опиатов. Комплекс показателей трупной крови – концентрация мочевины, креатинина, общего белка, уровень «средних молекул» могут быть использованы в качестве биохимического маркера вышеуказанного вида отравления в комплексе с данными судебно-химического анализа.

Список литературы

1) Габадзе, Г.Д. Биохимические методы исследования наличия наркотиков в трупной крови: Автореф. дис… канд. мед. наук / Г.Д. Габадзе. – М., 2007. – 20 с.

2) Качина, Н.Н. Исследование глюкозы и гликозилированного гемоглобина при экспертной оценке гликемического статуса потерпевших в случае насильственной смерти: Автореф. дис… канд. мед. наук / Г.Д. Габадзе. – М., 1993. – 19 с.

3) Климова, О.Ю. Биохимические критерии диагностики некоторых причин смерти / О.Ю. Климова // Суд.-мед. эксперт. – 2007. – №4. – С. 19-20.

4) Халафян, А.А. Статистический анализ данных. Statistica 6.0.: Учеб. пособие / А.А. Халафян – Краснодар: КубГУ, 2005. – 307 с.

5) Шигеев, С.В. Судебно-медицинская экспертиза интоксикаций опиатами: Автореф. дис… д. мед.наук / С.В. Шигеев. – М., 2007. – 46 с.

RESEARCH OF BIOCHEMICAL INDICATORS OF CADAVERIC BLOOD IN CASES POISONING BY OPIATES

Synbulatov Irek Vadimovich
postgraduate, Department of Chemistry of the Pharmaceutical Faculty, Samara State Medical University, Samara
E-mail: only.rodis@gmail.com

Abstract. The article substantiates possibility of application of a number of biochemical indicators of cadaveric blood for the establishment of lethal poisoning by drugs of the opiate group.

Keywords. opiates; drug poisoning; biochemical indicators of cadaveric blood.

РАЗРАБОТКА СОСТАВА СИРОПА НА ОСНОВЕ КОРНЕВИЩ ЛАПЧАТКИ ПРЯМОСТОЯЧЕЙ (POTENTILLA ERECTA L.) И МЕТОДИК ЕГО АНАЛИЗА

Хисямова Динара Мидхатовна
ассистент кафедры химии фармацевтического факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: dinara-khisyamova@yandex.ru
Научный руководитель – *заведующий кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии СамГМУ, заслуженный работник высшей школы РФ, профессор* ***В.А. Куркин***

Аннотация. Разработан состав сиропа на основе спиртового извлечения из корневищ лапчатки прямостоячей (Potentilla erecta L.). Кроме того, предложены методы стандартизации разработанной лекарственной формы.

Ключевые слова: род лапчатка, Potentilla L., лапчатка прямостоячая, Potentilla erecta L., корневища, сироп

Введение. Лапчатка прямостоячая (Potentilla erecta L.) – единственный представитель рода Лапчатка, включенный в Государственную фармакопею Российской Федерации XIII издания [2]. Для растений данного рода характерно высокое содержание фенольных соединений, которые обуславливают наличие противовоспалительного, антибактериального и других эффектов [3, 10]. Известно, что для лекарственных растений и лекарственных растительных препаратов характерен высокий профиль безопасности, что делает их препаратом выбора в уязвимых популяциях пациентов. Кроме того, на фармацевтическом рынке Российской Федерации достаточно узок ассортимент сиропов на основе лекарственного растительного сырья, что делает вопрос разработки новых составов сиропов актуальным направлением исследований.

Целью исследования являлась разработка состава и методов стандартизации сиропа на основе спиртового извлечения из корневищ лапчатки прямостоячей (Potentilla erecta L.).

Материалы и методы исследования. Объектами исследования являлись промышленные образцы корневищ лапчатки прямостоячей. Настойку корневищ лапчатки прямостоячей получали методом перколяции с использованием спирта этилового 40% в качестве экстрагента. Получение сиропа осуществляли классическим способом, в качестве основы для сиропа был использован сорбит [9].

Для проведения хроматографии в тонком слое сорбента использовались пластинки «Сорбфил ПТСХ-АФ-А-УФ» и система растворителей н-бутанол-ледяная уксусная кислота-вода в соотношении 4:1:2. Электронные спектры поглощения фиксировались на приборе «Specord 40» (Analytik Jena), пересчет количественного содержания дубильных веществ производился на катехин.

Результаты исследования и их обсуждение.

Сироп корневищ лапчатки прямостоячей готовили путем прибавления полученной настойки лапчатки прямостоячей к готовому сорбитному сиропу в количестве 5% от массы сиропа. Выбор данной технологии объясняется результатами микробиологического исследо-

вания водного и водно-спиртовых извлечений из корневищ лапчатки прямостоячей. Наибольшую активность из указанных извлечений проявляет настойка на 40% этиловом спирте [6, 8].

Состав сиропа:

Сиропа сорбитного 64%

Настойки корневищ лапчатки прямостоячей на 40% спирте этиловом

95,0 г

5,0 г

Получаемый сироп представляет собой опалесцирующую жидкость вишневого цвета с приятными органолептическими характеристиками.

Для целей стандартизации полученной лекарственной формы (ЛФ) предлагается использование методов тонкослойной хроматографии и спектрофотометрии.

Качественный анализ сиропа осуществляли методом хроматографии в тонком слое сорбента. Перед нанесением образца ЛФ на активированную хроматографическую пластинку проводили пробоподготовку [1]. Для этого в делительную воронку помещали 5 мл сиропа, добавляли 1 каплю ледяной уксусной кислоты, перемешивали и прибавляли 5 мл ацетона. Затем экстрагировали в течение десяти минут, после чего органический слой количественно отделяли и упаривали. Упаренный остаток растворяли в 96% спирте этиловом, и полученный раствор наносили на хроматографическую пластинку. Хроматографировали восходящим способом в выбранной системе растворителей. Детектировали визуально в дневном свете и после обработки спиртовым раствором хлорида железа. Обнаруживалась доминирующая зона на уровне стандартного образца катехина.

Для количественной оценки содержания дубильных веществ в данной ЛФ предложен спектрофотометрический метод определения в пересчете на катехин, адаптированный для сиропов [4, 7]. При этом в соответствии с полученными результатами суммарное содержание дубильных веществ в пересчете на катехин в сиропе должно составлять не менее 0,2%.

Выводы. Таким образом, разработан состав сиропа на основе сорбита с использованием спиртового извлечения из корневищ лапчатки прямостоячей, а также предложены методики его стандартизации методом тонкослойной хроматографии и спектрофотометрии в пересчете на катехин. Использование сорбита в качестве основы для сиропа позволит решить некоторые вопросы применения препарата в особых популяциях, например, у пациентов с сахарным диабетом [5].

Список литературы

1) Вельмяйкина, Е.И. Фармакогностическое исследование эхинацеи пурпурной как источника иммуномодулирующих средств: дисс. …канд. фарм. наук: 14.04.02 / Екатерина Ивановна Вельмяйкина. – Самара, 2013. – 147 с.

2) Государственная Фармакопея Российской Федерации. XIII издание. Т.2 / М., 2015. – 1004 с.

3) Куркин, В.А. Фармакогнозия: учебник для фармацевтических вузов (факультетов)/ В.А. Куркин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Самара: ООО «Офорт», ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2007. – 1239 с.

4) Ненелева, Е.В. Разработка и валидация методики количественного определения полифенольных соединений в коричнике китайском / Е.В. Ненелева, О.В.Евдокимова // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). – Фармацевтические науки. – 2015. – № 8(17). – С. 58-60.

5) Синева, Т.Д. Разработка технологии и стандартизация качества сиропа сорбита как дисперсионной среды лекарственных препаратов для детей / Т.Д. Синева, Т.С. Потехина, И.Г. Витенберг // Химико-фармацевтический журнал. – 2007. – Т. 41, – №12.– С. 26-29.

6) Хисямова, Д.М. Антимикробная активность водных извлечений из подземных органов некоторых видов лапчатки / Д.М. Хисямова, Куркин В.А., Лямин А.В., Жестков А.В. // Фармация. – 2016. – №1. – С.32-34.

7) Хисямова, Д.М. Количественный анализ дубильных веществ в подземных органах Potentilla erecta L. в пересчете на катехин / Д.М. Хисямова, В.А. Куркин // Аспирантский вестник Поволжья. – 2016. – №5-6. – С. 191-193.

8) Хисямова, Д.М. Сравнение антимикробной активности настоек, полученных из подземных органов представителей рода Potentilla L. / Д.М. Хисямова, В.А. Куркин, А.В. Жестков, А.В. Лямин // Медицинский альманах. – 2016. - № 4 (44). – С. 151-153.

9) Чуешов, В.И. Промышленная технология лекарств: Учебник для студентов высших учебных заведений. В 2-х т / В.И. Чуешов, М.Ю. Чернов, Л.М. Хохлова и др. – Т. 2 - Харьков: НФАУ МТК – Книга, 1999. – 704 с.

10) Tomczyk, M. Potentilla – A review of its phytochemical and pharmacological profile / M. Tomczyk, K.P. Latte // Journal of Ethnopharmacology. – 2009. – N 122. – P. 184-204.

DEVELOPMENT OF COMPOSITION OF SYRUP BASED ON RAW MATERIALS OF POTENTILLA ERECTA L. AND ITS STANDARTIZATION

Khisyamova Dinara Midchatovna
assistant, Department of Chemistry of the Pharmaceutical Faculty,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: dinara-khisyamova@yandex.ru

Abstract. Syrup composition based on a spirituous extraction from the rhizomes of the Potentilla erecta L. was developed. In addition, methods for standardization of developed dosage form were proposed.

Keywords: genus Potentilla L., Potentilla erecta L., rhizomes, syrups

ИЗУЧЕНИЕ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ЭФИРНОГО МАСЛА ЛИСТЬЕВ МЯТЫ ПОЛЕВОЙ (MENTHA ARVENSIS L.)

Хусаинова Алия Ильясовна
ассистент кафедры управления и экономики фармации
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: alia.hi@mail.ru
Иванченко Ангелина Александровна
учащаяся 11 «А» класса,
МБОУ "Лицей "Созвездие" №131", Самара
Научный руководитель – *доцент кафедры фармакогнозии*
с ботаникой и основами фитотерапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ ***А.В. Куркина***

Аннотация. Проведено исследование компонентного состава эфирного масла листьев мяты полевой (Mentha arvensis L.), произрастающей на территории Самарской области, методом хромато-масс-спектрометрии. Идентифицированы основные компоненты: карвон (35,9% от всех компонентов эфирного масла на хроматограмме), гераниол (11,8%), лимонен (8,3%), терпинолен (7,6%), гермакрен D (4,2%).

Ключевые слова: мята полевая, Mentha arvensis, стандартизация, эфирное масло.

Введение. Эфирные масла широко применяются в современной медицине в качестве традиционных и не традиционных методов лечения. Для лечения многих заболеваний применяются лекарственные препараты содержание в своем составе эфирные масло или эфиромасличные лекарственные растения. Широкий интерес к указанным препаратам обусловлен разнообразием фармакологической активности эфирных масел, для которых характерны антисептическое, противомикробное, спазмолитическое, седативное отхаркивающие действие [2]. В то же время представляет интерес изучение компонентного состава эфиромасличных растений с целью прогнозирования новых фармакологических эффектов и возможности внедрения новых лекарственных

препаратов на основе эфирного масла в медицинскую практику. Растительный мир Самарской области представлен большим разнообразием различных видов растений и представляет интерес как перспективная база для получения новых видов лекарственного растительного сырья. По литературным данным флора Самарской области насчитывает около 2000 видов растений [3,4,5]. Некоторые из представителей флоры Самарской области уже применяются в качестве лекарственного растительного сырья в современной медицине (душица обыкновенная, тимьян ползучий, пижма обыкновенная, полынь горькая, тысячелистник обыкновенный, сосна обыкновенная и др.) [1, 2]. Одним из представителей флоры Самарской области является мята полевая (Mentha arvensis L.), представляющая интерес как альтернативный источник получения мятного масла.

Цель исследования - изучение состава эфирного масла листьев мяты полевой, произрастающей в Самарской области.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования послужили образцы сырья – листьев мяты полевой (Mentha arvensis L.), заготовленные в июне 2017 г. в Самарской области, близ села Нижнее-Санчелеево, дачный массив – Озерный.

Эфирное масло получали в соответствии с ОФС 1.5.3.0010.15 (ГФ РФ XIII издания), метод 1. Компонентный состав определяли с помощью газового хроматографа «МАЭСТРО 7820» с масспектрометром модели Agilent 5975 и автоинжектором. Анализ проводили с использованием капиллярной кварцевой колонки HP-5ms 30 м × 0,25 мм × 0.,25 мкм (неподвижная фаза: 5%-дифенил-95%-диметилсилоксан) фирмы Agilent.

Условия хроматографирования:

1) программирование температуры термостата колонок: изотерма 40°С в течение 5 мин – нагрев до 80°С со скоростью 2°С/мин – нагрев до 150°С со скоростью 7°С/мин – нагрев до 280°С со скоростью 10°С/мин - изотерма 280°С в течение 10 мин.;

2) температура испарителя 270°С;

3) температура источника ионов 150°С;

4) температура квадруполя 230°С;

5) температура переходной камеры 280°С;

6) сброс 1:20;

7) объем вводимой жидкой пробы 1 мкл.

Для идентификации компонентов определяли линейные индексы удерживания, сопоставляли полученные результаты и полные масс-спектры с библиотечными (библиотеки масс-спектров «NIST 2.0») и литературными данными. Рассматривались только компоненты, определяемые по библиотеке с вероятностью более 90%. Количественный анализ проводили по площадям соответствующих пиков на хроматограмме, построенной по полному ионному току.

Результаты и их обсуждение. Масло мяты полевой представляет собой легкоподвижную жидкость желтого или зеленовато-желтого цвета с приятным специфическим запахом. В результате исследования на хроматограмме обнаруживаются 59 компонентов. Основными компонентами являются: карвон (35,9% суммарной площади пиков всех идентифицированных компонентов), гераниол (11,8%), лимонен (8,3%), терпинолен (7,6%), кариофиллен (4,9%), гермакрен D (4,2%). Также в достаточном количестве (более 1,0% суммарной площади пиков всех идентифицированных компонентов) обнаруживаются: β-оцимен, α-терпинеол, цитраль, цитронеллол, геранилацетат. При изучении компонентов эфирного масла, переходящих в н-гексан из спиртового извлечения, также обнаруживались карвон, цитраль, гермакрен D, β-оцимен, терпинолен, однако доля компонентов, выходящих после 30-й минуты была выше.

Выводы. Таким образом проведено исследование компонентного состава эфирного масла листьев мяты полевой, произрастающей в Самарской области. Установлено, что основными компонентами эфирного масла являются карвон, гераниол, лимонен, терпинолен, гермакрен D, что немного отличается от доступных литературных данных, согласно которым в эфирном масле мяты полевой доминирует ментол [6, 7].

Список литературы

1) Государственная Фармакопея Российской Федерации. XIII издание. В 3-х томах. М., 2015.

2) Куркин, В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов). 3-е изд., перераб. и доп. Самара: ООО «Офорт»; ФГБОУ ВО «СамГМУ Минздрава России», 2016.

3) Маевский, П.Ф. Флора средней полосы европейской части России / П.Ф. Маевский – Изд.10-е – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 600 с.

4) Саксонов, С.В. Путеводитель по Самарской флоре (1851-2011). Флора Волжского бассейна / С.В. Саксонов, С.А. Сенатор. – Т -1. – Тольятти: Кассандра, 2012. – 511с.

5) Ресурсоведение лекарственных растений : учебное пособие для студентов 1-5 курсов фармацевтических вузов (факультетов) / В.А. Куркин, Е.В. Авдеева, А.В Куркина и др. – 2-е изд., перераб. и доп. - Самара: ООО «Офорт», 2017. – 174 с.

6) Singh, A.K. Essential oil composition and chemoarrays of menthol mint (Mentha arvensis L. f. piperascens Malinvaud ex. Holmes) cultivars / A. K. Singh, V. K. Raina, A. A. Naqvi, N. K. Patra, Birendra Kumar, P. Ram and S. P. S. Khanuja // Flavour and fragrance journal. - 2005. - № 20. – P. 302–305.

7) Verma R.S. Essential Oil Composition of Menthol Mint (Mentha arvensis) and Peppermint (Mentha piperita) Cultivars at Different Stages of Plant Growth from Kumaon Region of Western Himalaya / R.S. Verma, L. Rahman, R.K. Verma, A. Chauhan, A.K. Yadav, A. Singh / Open Access Journal of Medicinal and Aromatic Plants. – 2010. - Vol. 1(1). – P. 13-18.

A STUDY OF COMPOSITION OF ESSENTIAL OILS OF LEAVES OF MENTHOL MINT (MENTHA ARVENSIS L.)

Khusainova Aliya Ilyasovna

assistant, Department of Management and Economics in Pharmacy, Samara State Medical University, Samara

E-mail: alia.hi@mail.ru

Ivanchenko Angelina Alexandrovna

grade 11 student of lyceum school «Sozvezdie», Samara

Abstract: The component composition of essential oil of mint leaves (Mentha arvensis L.), grown on the territory of the Samara region, was studied by chromatography-mass spectrometry. The main identified components were: carvone (35.9% of all components of the essential oil on the chromatogram), geraniol (11.8%), limonene (8.3%), terpinolene (7.6%), germacren D (4.2%).

Keywords: menthol mint, Mentha arvensis, standardization, essential oil.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ЖИДКОСТНАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ В АНАЛИЗЕ ТАБЛЕТОК 11-ДЕЗОКСИМИЗОПРОСТОЛА

Ялкаев Александр Георгиевич

аспирант кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БашГМУ Минздрава РФ, Уфа

e-mail: alexander-platz@mail.ru

Федотова Анастасия Анатольевна

доцент кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БашГМУ Минздрава РФ, Уфа

e-mail: fedotovabgmu@mail.ru

Научные руководители – *заместитель декана фармацевтического факультета, доцент Ф.Х. Кильдияров; заведующий кафедрой фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, профессор* ***В.А. Катаев.***

Аннотация. Разработана методика ВЭЖХ-анализа таблеток 11-дезоксимизопростола — синтетического производного простагландина Е1, обладающего утеротоническим действием. Методика используется для установления подлинности таблеток 11-дезоксимизопростола и проведения испытания на однородность дозирования.

Ключевые слова: ВЭЖХ, 11-дезоксимизопростол.

Введение. В Уфимском институте химии РАН (УфИХ РАН) синтезирован новый перспективный аналог простагландина Е1 для использования в акушерстве – 11-дезоксимизопростол (ДМП) [1], в Башкирском государственном медицинском университете (БГМУ) разработан состав таблеток [2]. ДМП имеет более высокие утеротонические свойства, чем его предшественник – мизопростол, менее токсичен и более стабилен.

Цель исследования - разработка методик контроля качества таблеток ДМП с использованием метода высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ).

Материалы и методы исследования: таблетки ДМП массой 0,2 г, ацетонитрил марки supergradient (Panreac). Воду для ВЭЖХ готовили фильтрованием свежей воды очищенной через нейлоновый фильтр Supelco с порами 0,45 мкм под вакуумом. Анализ выполняли на хроматографе Shimadzu Prominence LC-20, оснащенным матричным фотодиодным детектором SPD-M20A. Результаты исследований обработаны статистически в программе Microsoft Excel с использованием t-критерия Стьюдента в соответствии с требованиями ГФ XIII.

Результаты исследования и их обсуждение. Объект исследования – таблетки ДМП с массой 0,2 г и содержанием 200 мкг ДМП. Методика количественного определения ДМП в растворе – ВЭЖХ с УФ-детекцией, обращено-фазный вариант хроматографии в изократическом режиме. Разработана и предложена следующая методика количественного определения для извлечения действующего вещества из таблеток. Около 1000 мг (точная навеска) порошка растертых таблеток помещают в мерную колбу объёмом 25 мл, добавляют 20 мл 75% раствора ацетонитрила, интенсивно встряхивают на протяжении 30 мин, объём смеси доводят до метки этим же растворителем, перемешивают и фильтруют, используя шприцевую насадку из политетрафторэтилена с диаметром пор 0,45 мкм, первую порцию фильтрата в 10 мл отбрасывают (испытуемый раствор). По 20 мкл исследуемого раствора и раствора Б рабочего стандартного образца (РСО) ДМП последовательно хроматографируют на приборе для ВЭЖХ с УФ-детектором. Приготовление РСО ДМП осуществляли из образца ДМП, предоставленного УфИХ РАН.

Для подтверждения подлинности сравнивают время удерживания основного пика на хроматограмме испытуемого раствора и время удерживания основного пика (15 мин) на хроматограмме раствора А РСО 11-дезоксимизопростола.

Условия хроматографического разделения: предколонка с обращенно-фазовым сорбентом с октадецилсилильными группами (5мкм, 20мм х 4 мм), колонка Discovery C18 (5мкм; 150 мм х 4,6 мм), элюент – ацетонитрил-вода (50:50), изократический режим, скорость подачи элюента – 1,5 мл/мин, время проведения анализа – 20 мин, температура термостата – 35 °С, объем вводимой пробы – 20 мкл, детектирование при длине волны 195 нм.

Выводы. По результатам проведенных исследований разработанный метод пригоден для установления подлинности и испытания на однородность дозирования.

Список литературы

1) Средство, представляющее собой этиловый эфир (±)-11,15-дидезокси-16-метил-16-гидроксипростагландина Е1, проявляющее утеротоническую активность / Иванова Н.А. и др. // Патент № RU 2394814 от

HIGH PERFOMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY ANALYSIS OF 11-DESOXYMISOPROSTOL TABLETS

Ialkaev Aleksandr Georgievich
postgraduate student of the Department of Pharmacy ICPE,
Bashkir State Medical University, Ufa
e-mail: alexander-platz@mail.ru
Fedotova Anastasiya
associate professor of the Department of Pharmacy ICPE,
Bashkir State Medical University, Ufa
e-mail: fedotovabgmu@mail.ru

Abstract: A methodology for HPLC analysis of 11-desoxymisoprostol tablets, a synthetic prostaglandin E1 derivative with an uterotonic effect, was developed. The methodology is using for identification test and content uniformity test.

Keywords: HPLC, 11-desoxymisoprostol.

ВЛИЯНИЕ МЕТАЛЛОПРОИЗВОДНЫХ ГУМУСОВЫХ КИСЛОТ НА ВЫДЕЛИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ ПОЧЕК

Авраменко Надежда Олеговна
ассистент кафедры фармакологии имени з.д.н. РФ,
профессора А.А. Лебедева, ординатор второго года
обучения кафедры факультетской терапии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: neerife@mail.ru
Научный руководитель – *кафедры фармакологии имени з.д.н. РФ, профессора А.А. Лебедева, доцент* ***Е.Н. Зайцева***

Аннотация: Лекарственная терапия является унифицированным методом лечения заболеваний. Так мочегонные средства используются практически во всех отраслях медицины. Однако имеющиеся в арсенале врачей диуретические средства обладают рядом недостатков. Поэтому поиск новых диуретических средств является актуальной задачей современной фармакологии. Интересны с данной точки зрения природные лечебные грязи, содержащие гуминовые вещества пелоиды. Исследованию подверглись марганцевое и цинковое производное гумусовых кислот. Было выявлено, что оба препарата в разной степени стимулируют экскреторную функцию почек.

Ключевые слова: гумусовые производные марганца и цинка, диурез, натрийурез, калийурез, креатининурез, почки, выделительная функция почек.

Введение. Фармакология почек и водно-солевого обмена – ведущее научное направление кафедры фармакологии СамГМУ. В связи с этим имеется множество научных работ, посвященных исследованию диуретической, салуретической и креатининуретической активности различных синтетических и природных соединений [2, 5, 6, 7].

Гуминовым веществам пелоидам свойственно множество видов биологической активности: противовоспалительная, антисептическая, дезинтоксикационная и другие. Но, несмотря на это, фармакологическая активность гуминовых веществ пелоидов и препаратов, получаемых из них, является малоизученной [1]. Так, сегодня в литературе отсутствуют данные о влиянии пелоидов на экскреторную функцию почек. Предметом нашего исследования явились оригинальные препараты марганцевое и цинковое производные гумусовых кислот, изготовленные на кафедре общей, бионеорганической и биоорганической химии под руководством профессора Н.П. Аввакумовой.

Цель исследования. Исследование влияния металлопроизводных гумусовых кислот на выделительную функцию почек.

Материалы и методы исследования. Изучение влияния экспериментальных средств (гумусовых производных марганца и цинка) на почечную экскрецию воды, электролитов и креатинина проводили на белых беспородных крысах обоего пола массой 180-220 г. Животные содержались в условиях вивария на стандартном рационе при свободном доступе к воде. Контрольные и опытные группы включали по десять животных каждая. Всего было проведено 6 серий экспериментов (4 контрольных и 2 опытных). Исследуемые препараты вводили подкожно в дозах 0,05 мг/кг и 0,1 мг/кг на фоне внутрижелудочного введе-

ния водной нагрузки в объеме 3% от массы тела животного [3]. Непосредственно перед введением опытным животным экспериментальные средства разводили стерильным 0,9% раствором натрия хлорида так, чтобы объем вводимого препарата составлял всегда 0,2 мл/кг. Контрольные крысы получали аналогичное количество раствора натрия хлорида подкожно и водную нагрузку внутрижелудочно. После всех манипуляций животных помещали в обменные клетки для сбора мочи на 24 ч. У полученных проб мочи определялся объем, концентрация натрия, калия (методом пламенной фотометрии) и креатинина (колориметрическим методом) [4].

Результаты исследования и их обсуждение. В результате однократного подкожного введения экспериментального средства гумусового производного марганца в дозе 0,05 мг/кг одновременно с внутрижелудочной 3% водной нагрузкой отмечалось достоверное возрастание диуреза – на 55%, натрийуреза – на 71%, калийуреза – 42% и креатининуреза – на 33% в опытной группе относительно водного контроля. Следовательно, препарат в данной дозе увеличивает диурез путем стимуляции клубочковой фильтрации и угнетения канальцевой реабсорбции.

Гумусовое производное марганца, введенное подкожно в дозе 0,1 мг/кг опытным животным, стимулировало рост показателей почечной экскреции: диуреза – на 34%, калийуреза – на 30% и креатининуреза – на 49% в опытной группе животных относительного водного контроля, натрийурез изменялся недостоверно. Значит, увеличение диуреза происходит преимущественно за счет сосудистого компонента.

В тоже время гумусовое производное цинка значительно повышало все исследуемые параметры выделительной функции почек: диурез - на 225%, натрийурез – на 185%, калийурез – на 78% и креатининурез – на 83% относительно водного контроля путем повышения клубочковой фильтрации и снижения канальцевой реабсорбции.

Введение гумусового производного цинка в дозе 0,1 мг/кг опытным животным вызывало достоверный рост показателей выделительной функции почек: диуреза - на 227%, натрийуреза – на 157%, калийуреза – на 92% и креатининуреза – на 51%, как за счет повышения клубочковой фильтрации, так и за счет снижения канальцевой реабсорбции.

Следовательно, марганцевое и цинковое производные гумусовых кислот в дозах 0,05 мг/кг и 0,1 мг/кг проявляют диуретические свойства. Причем, если марганцевое производное гумусовых кислот с увеличением дозы уменьшает диуретическую реакцию, то цинковое производное с увеличением дозы сохраняет выраженную диуретическую реакцию. Мочегонные свойства экспериментальных средств, особенно цинкового производного гумусовых кислот, нуждаются в детальном изучении в острых и модельных опытах на биологических моделях для исследования механизма их действия.

Выводы:

1. Подкожное введение животным гумусового производного марганца в дозе 0,05 мг/кг приводит к росту диуреза за счет клубочкового и канальцевого компонента, а в дозе 0,1 мг/кг – к умеренному увеличению диуреза преимущественно за счет клубочкового компонента.

2. Подкожная инъекция крысам гумусового производного цинка в дозах 0,05 мг/кг и 0,1 мг/кг способствует интенсивному росту всех исследуемых параметров выделительной функции почек путем стимуляции клубочковой фильтрации и снижения канальцевой реабсорбции.

Список литературы

1) Аввакумова, Н.П. Биохимические аспекты терапевтической эффективности гумусовых кислот лечебных грязей / Н. П. Аввакумова. – Самара: Перспектива; СамГМУ, 2002. – 124 с.

2) Балагозян, Э.А. Изучение диуретической активности густого экстракта из корневищ крапивы двудомной / Э.А. Балагозян, Е.Н. Зайцева, О.Е. Правдивцева. - Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2015. - Т. 17, № 2. - С. 442-444.

3) Зайцева, Е.Н. Способ получения диуреза у лабораторных животных. Патент на изобретение RUS 2494703. 10.10.2013.

4) Зайцева Е.Н., Зайцев А.Р., Дубищев А.В. Устройство для введения водной нагрузки лабораторным животным. Патент на ПМ RUS 115651. 10.05.2012.

5) Зайцева Е.Н. Препараты на основе травы зверобоя как средства коррекции экскреторной функции почек / Е.Н. Зайцева, В.А. Куркин, А.В. Дубищев, О.Е. Правдивцева, Л.Н. Зимина - Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2011. - Т. 13, № 1-8. - С. 1999-2002.

6) Куркин, В.А. Сравнительное исследование диуретической активности водно-спиртовых извлечений лекарственных растений, содержащих флавоноиды / В.А. Куркин, Е.Н. Зайцева, А.В. Куркина, А.В. Дубищев, О.Е. Правдивцева. - Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. - 2015. - Т. 159, № 3. - С. 348-352.

7) Zaitseva, E.N. Analysis of serotoninergical mechanisms in the regulation of cellular and intercellular transport of sodium in nephrones / E.N. Zaitseva, A.V. Dubischev - Медицинский вестник Башкортостана. - 2009. - Т. 4, № 2. - С. 136-139.

INFLUENCE OF METAL-DERIVATIVES OF HUMUS ACIDS ON THE EXCRETORY FUNCTION OF THE KIDNEYS

Avramenko Nadezhda Olegovna
assistant of the Department of Pharmacology,
ordinator of the second year of Faculty Therapy Chair,
Samara State Medical University, SamaraE-mail: neerife@mail.ru

Abstract: Drug therapy is a unified method of treatment of diseases. So diuretics are used in almost all branches of medicine. However, diuretic drugs available in the arsenal of doctors have a number of shortcomings. Therefore, the search for new diuretics is an urgent task of modern pharmacology. Interesting from this point of view are natural curative muds containing humic substances of peloids. The manganese and zinc derivatives of humic acids were tested. It was found that both drugs stimulate the excretory function of the kidneys to different degrees.

Keywords: manganese and zinc derivatives of humic acids, diuresis, natriiuresis, kaliiuresis, creatininuresis, kidneys, excretory function of the kidneys.

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПЛОДОВ ЛАБАЗНИКА ВЯЗОЛИСТНОГО (FILIPENDULA ULMARIA (L.))

Сазанова Ксения Николаевна
аспирант кафедры химии фармацевтического факультета
Федерального государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет», г. Самара
E-mail: kse-sazanova@yandex.ru
Научные руководители – *доцент кафедры химии фармацевтического факультета СамГМУ* ***С.Х. Шарипова,***
доцент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии ***В.М. Рыжов,***
ассистент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии ***Л.В. Тарасенко***

Аннотация. С помощью световой микроскопии впервые изучены анатомо-гистологические особенности строения плодов лабазника вязолистного (Filipendula ulmaria (L.)). Выявлены некоторые особенности морфологического и анатомического строения, ранее не описанные в литературе. Результаты, полученные в ходе исследования, позволяют, разработать раздел «Микроскопия» проекта фармакопейной статьи на новое перспективное лекарственное растительное сырье «Лабазника вязолистного плоды».

Ключевые слова: лабазник вязолистный; Filipendula ulmaria; плоды; fructus; микроскопия.

Введение

Лабазник вязолистный (Filipendula ulmaria (L.)) представитель семейства розоцветные (Rosaceae) распространен повсеместно в лесной и лесостепной зонах, во всех районах европейской части России, а

также на Кавказе, в Сибири, Средней Азии и Западной Европе [5]. Надземная и подземная части лабазника вязолистного применяются в народной и официальной медицине в качестве вяжущего, противовоспалительного, ранозаживляющего, антибактериального и тонизирующего средства [8].

Анализ научной литературы показывает перспективность создания лекарственных препаратов на основе травы лабазника [1, 8]. Также был проявлен интерес ряда исследователей к морфолого-анатомическому строению различных видов лабазника [1, 8], что важно для разработки фармакопейной статьи на его лекарственное растительное сырье [2, 7]. Однако в литературе найдена информация о морфолого-анатомическом строении стеблей, листьев и цветков, в то время как анатомия и гистология плодов, важных в диагностике видов лабазников отсутствует.

Целью исследования явилось морфологическое и анатомическое изучение особенностей строения плодов лабазника вязолистного, произрастающего в Самарской области.

Материалы и методы исследования.

В качестве объекта исследования использовались плоды лабазника вязолистного, заготовленные в фазу плодоношения (июнь – июль) в Самарской области (поселок Алексеевка) в 2016 году. Макро- и микроскопический анализы ЛРС проводили визуально по общей фармакопейной методике на плоды ГФ РФ XIII издания [4]. Исследование микропрепаратов проводили в проходящем и отраженном свете с помощью цифровых микроскопов марки “Motic”: DM-1802 и DM-39C-N9GO.

Результаты исследования и их обсуждение.

Плоды лабазника вязолистного представляют собой сухие сплюснутые, спирально завернутые вдоль оси многолистовки, расположенные на плодоножках щитковидно-метельчатого соцветия. Каждая отдельная нераскрывающаяся односемянная листовка сильно уплощенная, при рассмотрении с боку продолговато-выпуклая с оттянутым носиком на верхушке. Выпуклая сторона листовки имеет вертикальные мелко - рассеянные жилки.

Анатомо-гистологический анализ показал, что эпидермис листовки лабазника вязолистного на поперечном сечении представлен овально-округлыми клетками с утолщенными клеточными стенками, плотно прилегающими друг к другу. Паренхима мезокарпия представлена одним крупным коллатеральным пучком, со слабо развитой ксилемой. Флоэмная часть развита хорошо, имеется сильно развитая армированная группа склеренхимных волокон. В основной части перикарпия – паренхима выражена слабо и насчитывает 1-2 слоя округлых клеток. Однако, внутренний слой перикарпия – эндокарпий – состоит из 2-3 слоев склеренхимынх волокон. В паренхиме мезокарпия и перикарпия наблюдается большое количество призматических монокристалов оксалата кальция.

Выводы.

Таким образом, проведенные нами морфолого-анатомические исследования плодов лабазника вязолистного позволили выявить новые, ранее не описанные в литературные, признаки анатомических особенностей плодов данного растения (описание проводящих элементов ксилемы и флоэмы на поперечном сечении листовки). Результаты, полученные в ходе исследования позволяют разработать в дальнейшем раздел «Микроскопия» проекта фармакопейной статьи на новое лекарственное растительное сырье «Лабазника вязолистного плоды».

Список литературы:

1. Авдеева, Е.Ю. Анатомическая характеристика травы лабазника вязолистного / Е.Ю. Авдеева, И.В. Шилова, Н.Э. Коломиец // Фармация. - 2008. - №2. - С. 21-23.

2. Артюшенко, З.Т., Федоров Ал. А. Атлас по описательной морфологии высших растений. Плод. / З.Т. Артюшенко, Ал. А. Федоров - Л.: Наука, 1987. - 392 с.

3. Бобров, А.В., Меликян А.П., Романов М.С. Морфогенез плодов Magnoliophyta / А.В. Бобров, А.П. Меликян, М.С. Романов - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. - 400 с.

4. Государственная фармакопея Российской Федерации XIII издания. Министерство здравоохранения Российской Федерации. - Т.2. - М., 2015. - С. 314-322.

5. Маевский, П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 292 с.

6. Сравнительная эмбриология цветковых растений. Brunelliaceae - Tremandraceae / Отв. ред. С. Яковлев. - Л.: Наука, 1985. - С. 60-61.

7. Хисямова, Д.М. Микроскопическое и фитохимическое исследование подземных органов лапчатки прямой (Potentilla recta L.) / Д.М. Хисямова // Аспирантский вестник Поволжья. - 2014. - № 5-6. - С. 155-157.

8. Шилова, И.В., Самылина И.А., Суслов Н.И. Разработка ноотропных средств на основе растений Сибири / И.В. Шилова, И.А. Самылина, Н.И. Суслов – Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2013. – 268 с.

MICROSCOPY OF FRUITS OF THE MEADOWSWEET (FILIPENDULA ULMARIA (L.))

Sazanova Ksenia Nikolaevna
postgraduate
Samara State Medical University, Samara
E-mail: kse-sazanova@yandex.ru

Annotation. With the help of digital microscopy for the first time studied the morphological and anatomical features of the structure of the fruit meadowsweet (Filipendula ulmaria (L.)). The peculiarities of morphological and anatomical structure not previously described in the literature. Results of this research allow create to the section «Microscopy» for the project pharmacopoeia article at the new type of the perspective medicinal plant raw "Fruits of Filipendula ulmaria".

Keywords: meadowsweet; Filipendula ulmaria (L.); fruits; fructus; fluorescent microscopy.

Секция 8. Стоматология

АНАЛИЗ АНАТОМИЧЕСКОГО СООТНОШЕНИЯ КОСТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ С ДИСТАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ В ВОЗРАСТЕ 6-12 И 12-15 ЛЕТ

Андриянов Дмитрий Александрович
ординатор кафедры стоматологии детского возраста
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: d.andriyanov1994@yandex.ru
Испанова Светлана Николаевна
ординатор кафедры стоматологии ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail:ispanova.s@yandex.ru
Научный руководитель –
Постников М.А.
доцент кафедры стоматологии ИПО СамГМУ

Аннотация: С использованием конусно-лучевой компьютерной томографии проведено сравнение размеров суставной щели правой и левой сторон ВНЧС, а также относительно возрастной нормы и друг с другом у детей двух возрастных групп с дистальной окклюзией. Представлены результаты анализа 28 компьютерных томограмм у 14 пациентов. Размеры суставной щели правой и левой сторон ВНЧС у детей обеих групп статистически не отличаются. У детей 6-12 лет выявлено достоверное сужение переднего отдела суставной щели, у детей 12-15 лет все размеры суставной щели от возрастной нормы не отличаются.

Ключевые слова: дистальная окклюзия, височно-нижнечелюстной сустав, суставная щель, конусно-лучевая компьютерная томография.

Введение. Изучение анатомического соотношения структур височно-нижнечелюстного сустава при дистальной окклюзии является актуальным, так как данная патология занимает первое место по распространенности среди аномалий прикуса [1, 6, 10]. Для выбора рационального метода лечения необходимо знание правильного расположения элементов сустава, что позволит избежать осложнения в виде синдрома болевой дисфункции ВНЧС.

Цель исследования. Провести анализ анатомического соотношения костных элементов височно-нижнечелюстного сустава (caput mandibulae, fossa mandibularis, tuberculum articulare) у детей 6-12 лет и 12-15 лет с дистальной окклюзией до ортодонтического лечения.

Материалы и методы исследования. У пациентов проводились следующие методы диагностики: клиническое обследование, сбор анамнеза, рентгенологические методы исследования (ортопантомография, телерентгенография головы в боковой проекции, конусно-лучевая компьютерная томография ВНЧС), фотометрия лица и зубных рядов, антропометрия зубных рядов на гипсовых моделях. Рентгенологические исследования проводились на аппарате Planmeca ProMax 3D Classic (Финляндия). Для пациентов 6-12 лет выбирался режим съемки «XS» (ребенок), для пациентов 12-15 лет - режим «S» (подросток) Все пациенты имели соотношение зубных рядов по II классу I подклассу Энгля (дистальная окклюзия).

Проанализировано 28 компьютерных томограмм ВНЧС в сагиттальной плоскости при смыкании зубов-антагонистов у 14 детей (7 пациентов 6-12 лет и 7 пациентов 12-15 лет).

Анализ томограмм проводили по методике, предложенной Рабухиной Н.А. [11]. Полученные результаты обрабатывались статистически в среде пакета IBMSPSS 21, затем сравнивались между собой (правая и левая стороны ВНЧС), а затем со средними значениями возрастной нормы [3] и между двумя возрастными группами (6-12 лет и 12-15 лет). Сравнения независимых групп выполняли по критериям Стьюдента и Манна-Уитни-Вилкоксона, а связанных групп (правая и левая сторона ВНЧС) - по парному критерию Стьюдента и Вилкоксона. В работе приведены средние и их ошибки (M±m), критическое значение уровня значимости (p) принимали равным 0,05.

Результаты исследования и обсуждение. По результатам анализа соотношения элементов правой и левой сторон ВНЧС в сагиттальной плоскости у детей 6-12 лет получены следующие значения M±m (в мм):

а) правая сторона:
передний отдел - 1,88±0,19 (p=0,907);
верхний отдел - 2,45±0,25 (p=0,179);
задний отдел - 2,60±0,36 (p=0,255);
б) левая сторона:
передний отдел - 1,91±0,26 (p=0,907);
верхний отдел - 2,16±0,25 (p=0,179);
задний отдел - 3,00±0,55 (p=0,255).

Результаты анализа соотношения элементов правой и левой сторон ВНЧС в сагиттальной плоскости у детей 12-15 лет с дистальной окклюзией:

а) правая сторона:
передний отдел - 2,56±0,22 (p=0,907);
верхний отдел - 2,07±0,17 (p=0,179);
задний отдел - 2,57±0,22 (p=0,255);
б) левая сторона:
передний отдел - 2,22±0,18 (p=0,195);
верхний отдел - 2,30±0,17 (p=0,306);
задний отдел - 2,62±0,17 (p=0,734).

Выводы. На основании данных клинико-рентгенологического анализа визуализаций ВНЧС сделаны следующие выводы:

1. Размеры суставной щели правой и левой сторон ВНЧС у детей 6-12 лет с дистальной окклюзией статистически не отличаются. У детей 6-12 лет с дистальной окклюзией выявлено достоверное сужение (p=0,025) переднего отдела суставной щели, в то время как верхний и задний отделы от возрастной нормы статистически не отличаются;

2. Размеры суставной щели правой и левой сторон ВНЧС у детей 12-15 лет с дистальной окклюзией статистически не отличаются. У детей 12-15 лет с дистальной окклюзией все размеры суставной щели от возрастной нормы статистически не отличаются.

3. Размеры суставной щели ВНЧС в переднем отделе у детей 6-12 лет с дистальной окклюзией достоверно меньше (p=0,05) чем у детей 12-15 лет с дистальной окклюзией, размеры верхнего и заднего отделов – статистически не различимы.

Список литературы

1. Арсенина О.И. Лечение пациентов с зубочелюстными аномалиями и функциональными нарушениями с применением эластокорректора / О.И. Арсенина, А.В. Попова, Н.В. Попова. – Москва, 2016. – 212 с.

2. Карпов А.Н. Предупреждение и устранение зубочелюстно-лицевых аномалий: учеб. пособие / А.Н. Карпов. – 4-е изд., доп. – Самара: ООО «Аэропринт», 2014. – 237 с.

3. Папазян А.Т., Мазманян Г.А., Барсегян Т.А. Состояние височно-нижнечелюстных суставов у пациентов с мезиальной окклюзией / А.Т. Папазян, Г.А. Мазманян, Т.А. Барсегян // Медицинский Вестник Эребуни. – 2011. – № 1. – С. 32-35.

4. Персин Л.С. Стоматология. Нейростоматология. Дисфункции зубочелюстной системы: учеб. Пособие / Л.С. Персин, М.Н. Шаров. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 360 с.

5. Постников М.А. Оптимизация ортодонтического лечения детей с мезиальной окклюзией в период смены и после смены зубов: дис. … д-ра мед. наук. – Самара, 2016. – 316 с.

6. Постников М.А. Ортодонтическое лечение пациентов с аномалиями окклюзии в сагиттальном направлении и частичной адентией: монография. – Самара: ООО «Офорт», 2015. – 120 с.

7. Постников М.А., Степанов Г.В., Панкратова Н.В.. Кирилин М.М.,

Малкина В.Д. Применение цефалометрического анализа в компьютерной программе «Dolphin Imaging» при планировании ортодонтического лечения пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями/ М.А. Постников, Г.В. Степанов, Н.В. Панкратова, М.М. Кириллин, В.Д. Малкина// Ортодонтия. – 2017. – № 1(77). – С. 16-27.

8. Постников М.А., Степанов Г.В., Ульянова Л.Г. Антропометрия зубных рядов у пациентов с мезиальной окклюзией до и после ортодонтического лечения / М.А. Постников, Г.В. Степанов, Л.Г. Ульянова // Наука и инновации в медицине. – 2016. – № 2. – С. 24-28.

9. Потапов И.В., Потапов В.П. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава вследствие нарушения функциональной окклюзии / И.В. Потапов, В.П. Потапов // Сборник научных трудов, посвященный 45-летию стоматологического образования в СамГМУ «Актуальные вопросы стоматологии». – Самара: ООО «Офорт», 2011. – С. 208-210.

10. Проффит У.Р. Современная ортодонтия / У.Р. Проффит; пер. с англ. под ред. чл.-корр РАМН проф. Л.С. Персина. – М.: МЕД пресс-информ, 2006. – 560 с.

11. Рабухина Н.А. Томография височно-нижнечелюстного сустава и ее клиническое значение: дис. … канд. мед. наук. – Москва, 1959. – 146 с.

12. Семкин В.А., Рабухина Н.А., Волков С.И. Патология височно-нижнечелюстных суставов / В.А. Семкин, Н.А. Рабухина, С.И. Волков. – М.: Практическая медицина, 2011. – 168 с.

13. Смирнов В.Г., Янушевич О.О., Митронин В.А. Клиническая анатомия челюстей / В.Г. Смирнов, О.О. Янушевич, В.А. Митронин. – М.: Издательство БИНОМ, 2014. – 232 с.

ANALYSIS OF ANATOMICAL RATIO OF BONE ELEMENTS OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT IN CHILDREN WITH MALOCLUSSION CLASS II 6-12 AND 12-15 YEARS OLD

Dmitry Andriyanov
intern, Department of Pediatric Dentistry
Samara State Medical University, Samara
E-mail: d.andriyanov1994@yandex.ru
Svetlana Ispanova
intern, Department of IPE
Samara State Medical University, Samara
E-mail:ispanova.s@yandex.ru

Abstract: Using con-beam computed tomography the comparison of joint right and left clefts of TMJ and also relative to the age norm and each other in children of two age groups with malocclusion class II was held. The results of analysis of 28 computed tomograms in 14 patients are presented. The sizes of joint right and left clefts of TMJ in children of both age groups are not different statistically. In children 6-12 years old a significant narrowing of the frontal dimension of the joint cleft is revealed, in children 12-15 years old all sizes of joint clefts are not different with the age norm.

Key words: malocclusion class II, temporomandibular joint, joint cleft, con-beam computed tomography.

ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ: ФАКТОРЫ РИСКА И ИХ РЕШЕНИЕ

Архипов Вячеслав Яковлевич
аспирант кафедры челюстно – лицевой хирургии и стоматологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: cerec1@mail.ru
Научный руководитель –
Байриков И.М.
заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии СамГМУ, профессор

Аннотация: В исследование 73 пациента, прооперированных методом открытого синус - лифтинга. Цель исследования - сравнить эффективность хирургического вмешательства при выполнении операции открытый синус - лифтинг. В первой группе 35 пациентов, которые были прооперированы предложенной методикой. Во второй - 38 пациентов, прооперированных по стандартной технике. Перфораций мембраны Шнайдера по проведенной методике в исследуемой группе не наблюдалось, в то время как в контрольной составило 13%. Предложенный способ обеспечивает результат - снижение риска повреждения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи

Ключевые слова: Синус-лифтинг, мембрана Шнайдера, Конусно-лучевая компьютерная томография.

Введение. Стоматологи - хирурги применяют различные способы, направленные на улучшение условий для установки имплантатов . Одной из распространенных методик является «синус-лифтинг», который показан в качестве операции для увеличения объема костной ткани в области боковых отделов альвеолярных отростков верхней челюсти при их атрофии [4]. При проведении синус-лифтинга частым интраоперационным осложнением, встречающимся в 30-70 % наблюдений, является перфорация слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи[1,2,3]. Следовательно, перфорация слизистой оболочки верхнечелюстного синуса во время проведения манипуляции синус-лифтинг можно отнести к наиболее частым осложнениям дентальной имплантации на верхней челюсти. Это осложнение относится к интраоперационным и рассматривается как профессиональная неудача специалиста, влекущая за собой заметное ухудшение качества жизни пациента. Риск развития осложнений связан не только с техническими проблемами при оперативном вмешательстве, но и с анатомическими особенностями операционной зоны. По данным зарубежных авторов перфорация мембраны Шнайдера встречается в 10.4 %[7] случаев во время операции открытый синус – лифтинг, а при наличии перегородки в пазухе - в 22.8% случаев[6].

Цель исследования. Сравнить методы хирургического вмешательства, при выполнении операции открытого синус – лифтинга.

Материалы и методы исследования. В исследовании принимало участие 73 пациента, прооперированных методом открытого синус - лифтинга. Первую группу составили 35 пациентов, которые были прооперированы предложенной авторской методикой, способной предотвратить движение слизистой оболочки полости носа при дыхании. Под местной анестезией проводят разрез по гребню альвеолярного отростка верхней челюсти. Осуществляют отслойку слизисто-надкостничного лоскута и скелетирование переднебоковой стенки верхнечелюстного синуса. Забор костного аутотрансплантата производят из области скуло-альвеолярного гребня и переднебоковой стенки пазухи. В средний носовой ход вводят гибкую эндотрахеальную трубку с надувной манжетой, в которую вводят воздух, обеспечивая обтурацию отверстия между полостью носа и пазухой. Костный фрагмент осторожно вместе со слизистой оболочкой верхнечелюстного синуса смещают вверх и к ней фиксируют мембрану из аутоплазмы. После введения костнопластического материала и имплантов на область дефекта переднебоковой стенки верхнечелюстного синуса помещают мембрану аутоплазмы, обогащенной тромбоцитами. Затем слизисто-надкостничный лоскут возвращают на место и производят ушивание раны. Во второй группе 38 пациента, прооперированных по стандартной технике. Послеоперационный уход за раной пациента и медикаментозная терапия была одинаковой. Рентген-контроль проводился на конусно - лучевом компьютерном томографе (КЛКТ) Vatech Pax3DUO (Корея).

Результаты исследования и их обсуждение. Применение авторской методики позволяет минимализировать наиболее из частовстречаемых осложнений при операции открытый синус – лифтинг. Перфораций мембраны Шнайдера по проведенной методике в исследуемой группе не наблюдалось, в то время как в контрольной стоставило 12%. Данный способ рекомендован и используется в стоматологических отделениях амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждений

Выводы. Предложенный способ в совокупности признаков изобретения обеспечивает заявляемый эффект - значительное снижение риска повреждения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи. Достижение указанного результата обусловлено обтурацией отверстия между полостью носа и верхнечелюстной пазухой, что исключает повышение давления в пазухе во время дыхания. Мембрана из аутоплазмы, обогащенной тромбоцитами, увеличивает прочность смещаемой слизистой оболочки, исключает ее повреждение вводимым костнопластическим материалом и активизирует регенерацию костной ткани.

Список литературы

1 Зиккарди В., Беттс Н. Осложнения при увеличении объема кости в области верхнечелюстной пазухи // Perio iQ. – 2005. – No 1. – С. 93–102.

2 Кузьмина И.В., Зерницкий А.Ю. / Оториноларингологические осложнения стоматологических больных после проведения операции «синус-лифтинг»

3 Нечаева, Н.К. Диагностика осложнений хирургического этапа дентальной имплантации. - Санкт-Петербург: ФОЛИАНТ, 2011. - 95с.

4 Щепляков, Д.С Клиническая эффективность выполнения симультанных операций на верхнечелюстной пазухе / С.Ю. Максюков, А. Фан, Е.С. Ефремова, А.В. Борзилов // Фундаментальные исследования. - 2014. - No4. - С. 194-197

5 Патент РФ № 2527840 способ предупреждения перфораций слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи при операции синус-лифтинг / Архипов Алексей Вячеславович (RU), Архипов Вячеслав Яковлевич (RU), Новиков Вадим Сергеевич (RU), Вырмаскин Сергей Иванович (RU)

6 Романова Т.В. Роль 3D компьютерной томографии в диагностике перфораций корней зубов / Романова Т.В. //Аспирантский вестник Поволжья.– 2016 №3-4, - С. 204.

6 Irinakis T, Dabuleanu V, Aldahlawi S / Complications During Maxillary Sinus Augmentation Associated with Interfering Septa: A New Classification of Septa./2017 mar. 22

7 Saakas A.,Konstantinidis I., Winter K., Schramm A. / Effect of Schneiderian membrane perforation on sinus lift graft outcome using two different donor sites: a retrospective study of 105 maxillary sinus elevation procedures /2016.

SINUS LIFT: RISK FACTORS AND THEIR SOLUTION

Viacheslav Arkhipov
postgraduate student in the department
of maxillofacial surgery and dentistry,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: cerec1@mail.ru

Abstract: In a study of 183 patients operated by the method of open sinus lift. The purpose of the study was to compare the effectiveness of surgical intervention when performing sinus lifting. In the first group of 89 patients who were operated on the proposed method. The second of 94 patients operated on standard equipment. Perforations of Schneider's membrane on the methodology in the study group was not observed, while in the control was 12%. The proposed method provides a result - reducing the risk of damage to the mucosa of the maxillary sinus

Keywords: Sinus lifting, the membrane Schneider, Cone-beam computed tomography.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С ТОТАЛЬНЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЛИЦА ДО И ПОСЛЕ ЭКТОПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Бабаева Нигяр Ильгар кызы
аспирант кафедры челюстно-лицевой
хирургии и стоматологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: nigyarb@mail.ru
Научный руководитель –
Байриков И.М.
заведующий кафедрой челюстно-лицевой
хирургии и стоматологии СамГМУ, профессор

Аннотация. Актуальность исследования заключается в увеличении обращаемости в центры челюстно-лицевой хирургии, где все большую значимость приобретает изучение психоэмоциональных аспектов проблемы наличия тотальных дефектов лица. Нами было произведено обследование и лечение 10 больных на базе клиники челюстно-лицевой хирургии Самарского государственного медицинского университета за период с 2013 по 2016 год с тотальным дефектами лица. У больного определяют способность самостоятельно надеть протез, жизненную активность, социальное функционирование, боязнь выхода в окружающую среду из дома, общее состояние здоровья, и каждый критерий оценивают в баллах.

Ключевые слова: дефекты ЧЛО, психоэмоциональный статус, экзопротезирование, травмы лица.

Введение. Актуальность исследования заключается в увеличении обращаемости в центры челюстно-лицевой хирургии, где все большую значимость приобретает изучение психоэмоциональных аспектов проблемы наличия тотальных дефектов лица.

Наблюдающийся в последние годы рост внимания личности и общества в целом к внешнему облику человека обусловлен не только желанием пациентов следовать современным эталонам красоты, но и стремлением обеспечить «качество жизни», даже при наличии уродующих дефектов видимых частей тела.

На сегодняшний день неуклонно растет количества бытовых и производственных травм, дорожно-транспортных происшествий, катастроф, военных действий и террористических актов, следствием которых являет формирование дефектов внешности.

Цель исследования – оценка психоэмоционального состояния пациентов с тотальными дефектами лица до и после эктопротезирования чрескожными остеофиксаторами.

Материалы и методы. Для стабильной фиксации экзопротезов лица нами разработан внутрикостный фиксатор с биоактивным покрытием (Патент РФ на полезную модель № 123316). Он представляет собой металлический стержень состоящий из режущей части, хвостовика и основной рабочей центральной части. Нами было произведено обследование и лечение 10 больных на базе клиники челюстно-лицевой хирургии Самарского государственного медицинского университета за период с 2013 по 2016 год с тотальным дефектами лица. У больного определяют способность самостоятельно надеть протез, жизненную активность, социальное функционирование, боязнь выхода в окружающую среду из дома, общее состояние здоровья, и каждый критерий оценивают в баллах. Суммируют полученные баллы и по полученному значению определяют результаты реабилитации у больного с тотальным дефектом лица после протезирования, как неудовлетворительные, удовлетворительные, хорошие или отличные.

Результаты исследования. Послеоперационный период протекал без особенностей. Воспалительных осложнений (местных и общих) не

отмечалось. В ходе анкетирования мы получили хорошие результаты.

Выводы. Данный метод позволяет производить комплексную оценку психоэмоционального состояния пациентов до и после эктопротезирования, также возможностью в случае необходимости обосновано осуществлять их своевременную коррекцию, что приводит к улучшению результатов реабилитации.

Список литературы

1. Павличенко Л.Л. Эстетическая хирургия. Опыт обобщения очевидного и невероятного / Л.Л. Павлюченко // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 1997. -№1. - С. 14-20.

2. Панин М.Г. Психологическая реабилитация больных после реконструктивных операций при врожденных деформационных челюстных костей / М.Г. Панин, В.Д. Папырин, А.Ш. Тхостов // Стоматология. 1991. -Т.70, №1. - С.47 -48.

3. Вассерман Л.И. Психологическая защита и аффективные расстройства у пациентов в ситуации витальной угрозы / Л.И. Вассерман, Н.Н. Петрова // Социальная и клиническая психология. 2000. - Т. 10, №1. - С. 73 - 75.

4. Ахматнуров С.С. Нервно-психические расстройства у больных злокачественными новообразованиями в отдаленном периоде после радикальной мастэктомии / С.С. Ахматуров: Автореф. дис. . канд. мед. наук. -М.; Томск, 1992.- 16с.

5. Жданова В.В., Шишкин А.Е. Сомнение как средство преобразования действительности/ В.В. Жданова, А.Е. Шишкин//Аспирантский вестник Поволжья. Философские науки – 2016 №3-4, - С. 62-67.

PSYCHO-EMOTIONAL CONDITION OF PATIENTS WITH TOTAL FACIAL DEFORMITIES BEFORE AND AFTER ACTOPROTECTIVE

Nigyar Babaeva
postgraduate, Department of oral and maxillofacial surgery and dentistry,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: nigyarb@mail.ru

Abstract. The relevance of the study is to increase uptake in the centers of maxillofacial surgery, where increasing importance is the study of the emotional aspects of the problem of the presence of total defects of the face. We have made the examination and treatment of 10 patients at the clinic of maxillofacial surgery of Samara state medical University for the period from 2013 to 2016 with the total face defects. Determine patient's ability to wear a prosthesis, vitality, social functioning, fear the release into the environment of the house, overall health, and each criterion is scored.

Key words: defects of the oral and maxillofacial region, mental status, actoprotective, face injury.

ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ ФЛЕГМОНЫ ЛИЦА

Боев Иосиф Александрович
ординатор кафедры хирургической стоматологии
ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, Пермь
E-mail: iosifboev@gmail.com
Научный руководитель –
Годовалов А.П.
доцент кафедры иммунологии ПГМУ им. Е.А. Вагнера

Аннотация. Заболеваемость гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области не имеет тенденции к снижению. В патогенезе таких процессов существенную роль играет интоксикация. Цель исследования – оценить выраженность эндогенной интоксикации у пациентов с флегмонами лица. Проведен ретроспективный анализ 56 историй болезни пациентов с диагнозом флегмона лица (L03.2) с оценкой клинико-эпидемиологических данных и расчетом индексов эндогенной интоксикации. Установлено, что у половины пациентов с флегмоной лица наблюдается эндогенная интоксикация, требующая детоксикации. В развитии интоксикации существенная роль принадлежит Streptococcus spp. и энтеробактериям. Кроме этого, интоксикация может быть обусловлена недостаточностью системы мононуклеарных фагоцитов. Оценка выраженности эндогенной интоксикации у пациентов с флегмонами лица может служить дополнением диагностического комплекса, позволяющим подобрать лечебные мероприятия, направленные на детоксикацию.

Ключевые слова: лейкоцитарные индексы интоксикации; флегмоны челюстно-лицевой области; эндогенная интоксикация; мононуклеарные фагоциты.

Введение. В настоящее время численность больных с одонтогенными флегмонами составляет 60-70% среди пациентов челюстно-лицевых хирургических стационаров [7]. Наряду с появлением вялотекущих форм, приводящих к хронизации процесса, возросло число случаев распространенного течения (3-28%) заболевания [7]. Такие состояния сопровождаются развитием эндогенной интоксикации, степень которой зависит от распространенности и тяжести заболевания. Для эндогенной интоксикации характерно токсическое действие конечных и промежуточных продуктов метаболизма, когда пусковым фактором в развитии являются бактериальные метаболиты. При этом наблюдается обильное поступление токсических веществ в кровеносную, лимфатическую систему, а также в интерстициальную жидкость. Следовательно, нарушается клеточный обмен, метаболизм, смещается равновесие биологических систем организма, угасают защитные функции, что в итоге приводит к формированию аутокаталитических кругов и развитию полиорганной недостаточности [4, 5].

Цель исследования – оценить выраженность эндогенной интоксикации у пациентов с флегмонами лица.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 56 историй болезни пациентов с диагнозом флегмона лица (L03.2), находившихся на лечении в Стоматологической больнице клинического многопрофильного клинического центра ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России в 2016 г. Контрольную группу составили 26 практически здоровых людей. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Для характеристики эндогенной интоксикации использовали комплекс лейкоцитарных индексов [4-6]. Для статистической оценки полученных данных использовали непарный вариант t-критерия Стьюдента, точный критерий Фишера, $\chi 2$-критерий. Для оценки влияния качественных признаков рассчитывали показатель отношения шансов с расчетом 95% доверительного интервала. Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. Известно, что лейкоцитарный индекс интоксикации равный 1-3 считается нормальным для большинства практически здоровых людей [4, 5]. В ходе исследования было установлено, что у 26 (46,4%) пациентов с диагнозом флегмона лица данный индекс не превышал 3 и в среднем составил 1,42±0,16 у.е. Все эти пациенты были включены в первую группу. У остальных 30 пациентов, из кото-

рых сформировали вторую группу, значение индекса превышало 3 (6,61±0,71 у.е.; p<0,05 к 1-й группе). В группе практически здоровых людей лейкоцитарный индекс составил 0,60±0,04 (p<0,05 к 1-й и 2-й группе). Пациенты 1-й группы поступали на стационарное лечение спустя 69,8±7,4 часов, а 2-й – через 102,4±11,8 часов (p<0,05). В первой группе у 29,2% воспалительный процесс занимал одно клетчаточное пространство, у 70,8% - несколько. Чаще наблюдалась комбинация двух пространств – 64,7%, реже трех – 29,4%. Четыре пространства было задействовано только в 5,9% случаев. Во второй группе процесс локализовался в одном пространстве в 25% случаев. В остальных случаях 28,6% пациентов имели распространение процесса на два, 38% - на три, 23,8% - на четыре, 4,8% - на пять и 4,8% - на шесть клетчаточных пространств.

Сравниваемые группы пациентов различались по составу микрофлоры, изолированной из отделяемого флегмон. Так, среди этиологических агентов у пациентов 1-й группы в 50% случаев выделены представители рода Staphylococcus. В 19,2% случаев обнаружены Streptococcus spp., в 11,5% - Enterococcus spp. В этой группе у пациентов из очага воспаления грамотрицательные микроорганизмы не были выделены. У пациентов второй группы в отделяемом флегмоны в 30% случаев обнаружены Streptococcus spp. (p>0,05 к 1-й группе), а стафилококки занимали лишь второе ранговое место (16,7%; p<0,05 к 1-й группе). Enterococcus spp. изолированы у 10% пациентов 2-й группы (p>0,05 к 1-й группе). Грамотрицательные микроорганизмы, представленные Escherichia coli и Acinetobacter lwoffii обнаружены у 6,7% пациентов.

При оценке показателей клинического анализа крови выявлено, что у пациентов 2-й группы более выражен сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Число моноцитов в сравниваемых группах статистически значимо не различалось. Во второй группе установлена относительная лимфоцитопения. Анализируя показатели эндогенной интоксикации установлено, что таковая более выражена у пациентов 2-й группы. Для людей данной группы характерно низкое значение индекса резистентности организма. Известно, что при снижении этого индекса ниже 50 у большинства пациентов развиваются осложнения [5]. Кроме этого, снижение индекса резистентности организма указывает на необходимость детоксикации [5]. В ходе проведенных исследований установлено, что у 53,6% пациентов с флегмоной лица развивается выраженная эндогенная интоксикация (p<0,05), шансы развития которой в 30 раз выше, чем в группе сравнения (95% доверительный интервал 3,80-236,61). Относительный риск развития эндогенной интоксикации при флегмоне 1,94 (95% доверительный интервал 1,46-2,56). В настоящем исследовании прослежена связь развития эндогенной интоксикации с присутствием стрептококков и энтеробактерий. Известно, что микроорганизмы данных групп обладают уникальным набором факторов патогенности и токсичными метаболитами, в результате действия которых наблюдается повреждение ткани, а также нарушение функционирования лейкоцитов [1-3]. Показана индукция апоптоза нейтрофилов периферической крови после введения липополисахарида E. coli in vivo [2]. Можно полагать, что от присутствия в среде экзометаболитов микробного происхождения, синтез которых может изменяться в смешанных культурах, зависит функциональная активность нейтрофилов и других эффекторов иммунитета. Это положение подтверждается тем, что у пациентов с флегмонами лица отсутствует повышение числа моноцитов. Известно, что именно система мононуклеарных фагоцитов обеспечивает очищение от эндогенного «мусора», накопление которого приводит к интоксикации.

Выводы. Таким образом, у половины пациентов с флегмоной лица наблюдается эндогенная интоксикация, требующая проведения детоксикационной терапии. В развитии интоксикации существенная роль принадлежит микроорганизмам рода Streptococcus и грамотрицательным микроорганизмам. Кроме этого, интоксикация может быть обусловлена недостаточностью системы мононуклеарных фагоцитов.

Список литературы

1. Годовалов, А.П. Особенности Candida sp. из микробных ассоциаций при воспалительных заболеваниях дыхательных путей/ А.П. Годовалов, Л.П. Быкова // Успехи медицинской микологии. – 2013 – №11. – С. 84-87.

2. Годовалов, А.П. Изучение микробного пейзажа толстого кишечника при кандидозном носительстве/ А.П. Годовалов, Л.П. Быкова, Е.А. Никулина, Г.П. Ожгибесов // Медицинский вестник МВД. – 2016. – Т. 80, № 1. – С. 41-43.

3. Годовалов, А.П. Выявление Staphylococcus aureus при изменении микробиоценоза толстой кишки/ А.П. Годовалов, Л.П. Быкова, Е.А. Никулина, Г.П. Ожгибесов, А.Э. Ларин, П.М. Ларина // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2016. – Т. 136, № 12. – С. 36-38.

4. Давыдова О.Е., Андреев П.С., Каторкин С.Е., Лямин А.В. Микробиологический мониторинг биопсийного материала у больных с язвенным колитом/ О.Е. Давыдова, П.С. Андреев// Аспирантский вестник Поволжья, 2016. - № 5-6. – С. 22-25.

5. Мустафина, Ж.Г. Интегральные гематологические показатели в оценке иммунологической реактивности организма у больных с офтальмопатологией/ Ж.Г. Мустафина, Ю.С. Крамаренко, В.Ю. Кобцева // Клиническая лабораторная диагностика. – 1999. – № 5. – С. 47-48.

6. Островский, В.К. Показатели крови и лейкоцитарного индекса интоксикации в оценке тяжести и определении прогноза при воспалительных, гнойных и гнойно-деструктивных заболеваниях/ В.К. Островский, А.В. Мащенко, Д.В. Янголенко, С.В. Макаров // Клиническая лабораторная диагностика. – 2006. – № 6. – С. 50-53.

7. Писарев, В.В. Гематологические показатели интоксикации при оценке тяжести течения и ранней диагностике воспалительных осложнений у больных с переломами длинных костей конечностей/ В.В. Писарев, С.Е. Львов // Травматология и ортопедия России. – 2012. – Т. 64, № 2. – С. 41-47.

8. Христофорандо, Д.Ю. Особенности течения сочетанной челюстно-лицевой травмы/ Д.Ю. Христофорандо, С.М. Карпов, В.А. Батурин, К.С. Гандылян // Институт стоматологии. – 2013. – Т. 59, № 2. – С. 59–61.

EVALUATION OF THE ENDOGENOUS INTOXICATION EXPRESSION IN THE DEVELOPMENT OF THE FACE FLEGMONS

Iosif Boev
resident
Acad. E.A. Wagner Perm State Medical University, Perm
E-mail: iosifboev@gmail.com

Abstract. The incidence of purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial area does not tend to decrease. In the pathogenesis of such processes, an important role was played by intoxication. The aim of the study was to evaluate the severity of endogenous intoxication in patients with facial phlegmons. A retrospective analysis of 56 case histories of patients diagnosed with phlegmon of the face (L03.2) with an evaluation of clinical and epidemiological data and calculation of indices of endogenous intoxication was carried out. It was established that half of patients with face phlegmons has endogenous intoxication, which requires detoxification. In the development of intoxication, an important role belongs to Streptococcus spp. and enterobacteria. In addition, intoxication may be due to the inadequacy of the mononuclear phagocyte system. Evaluation of the severity of endogenous intoxication in patients with facial phlegmons can serve as a complement to the diagnostic complex, which allows to select therapeutic measures aimed at detoxification.

Key words: leukocyte indices of intoxication; phlegmon of the maxillofacial region; endogenous intoxication; mononuclear phagocytes.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СИЛЫ СЦЕПЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ С ПОВЕРХНОСТЬЮ ДЕНТИНА ЗУБА

Большеротова Татьяна Степановна
студентка V курса стоматологического факультета ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: tatyana.bolsherotova@yandex.ru
Азизов Азиз Намиг оглы
ассистент кафедры терапевтической стоматологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, СамараE-mail: azizdenta@gmail.com

Научный руководитель –
Гильмияров Э.М.
заведующий кафедрой терапевтической стоматологии СамГМУ, профессор

Аннотация. Долгосрочная связь реставрации с тканями зуба – актуальная задача практикующего врача стоматолога. Для восстановления твердых тканей зуба используются различные реставрационные материалы, однако их многообразие создает сложность выбора. Применение материалов из группы стеклоиономерных цементов, обеспечивает прочную химическую связь с твердыми тканями зуба. Наше исследование посвящено сравнению силы сцепления различных групп современных стеклоиономерных цементов с поверхностью дентина.

Ключевые слова: адгезия; композитный материал.

Введение. Одной из явных причин нарушения герметичности между поверхностью композитного материала и дентином безусловно может являться процесс дегидролиза гибридного слоя, который приводит впоследствии к возникновению маргинального микроподтекания и появлению рецидивирующего кариеса. Дегидролиз гибридного слоя является многоэтапным и многофакторным процессом и заключается в гидролитической деградации коллагенновой матрицы дентина и вымыванию адгезива с границы сцепления адгезив-дентин. Наряду с проблемами, возникающими на границе адгезива и дентина под гибридным слоем происходит деградация внутреннего коллагена за счет матричных металлопротеиназ. Таким образом через некоторое время это приводит к дебондингу в данной области и способствует развитию краевого маргинального микроподтеканияреставрации. Альтернативой созданию гибридного слоя и запечатыванную дентинного матрикса посредством адгезивной смолы может считаться выбор стеклоионмерных цементов, при использовании которых образуется ионообменная связь с поверхностью дентина. Данная связь представляет уже химическую связь и при достижении такого сцепления адгезивное соединение тканей зуба и цемента является очень прочным. Слабым звеном при использовании цементов могла явиться их низкая когезионная прочность, которая приводила к отрыву внутри самого цемента. С появлением новых материалов, методов преадгезивной подготовки, техник подготовки поверхности тканей зуба, цемента на наш взгляд следует пересмотреть целесообразность использования СИЦ в практике врача стоматолога.

Цель исследования. Определить силу сцепления различных групп СИЦ с поверхностью дентина.

Материалы и методы исследования. Было использовано 39 зубов, удаленных по ортодонтическим или же пародонтологическим показаниям в связи с 3 степенью подвижности по Miller. Далее с помощью турбинного наконечника и алмазного бора было произведено иссечение жевательной поверхности на глубину 4 мм для оголения дентина. Зубы разделили на 3 группы по 13 зубов в каждой и провели восстановление по нескольким вариантам.

Так в I группе на поверхность свежесрезанного дентина проводилось нанесение классического стеклоиономерного цемента (Цемион, Владмива) в соответсвии с инструкцией производителя. Дентин в течении 20 секунд обрабатывался кондиционером, затем тщательно промывался большим количеством воды и высушивался воздухом. Замешанный на стеклянной поверхности СИЦ наносился на дентин в форме столбика шириной и высотой в 2 мм и был оставлен на 30 минут для полного отвердевания.

Во II группе на поверхность дентина наносился гибридный СИЦ (Vitremer, 3M ESPE) в соответствии с инструкциями производителя: внесли праймер Vitremer на 30 сек на поверхность дентина. Не промывая, высушили праймер с помощью воздуха из шприца в течение 15 сек. Провели фотополимеризацию в течение 20 сек. Замешанный в равном количестве порошка и жидкости цемент нанесли на поверхность дентина в форме столбика шириной и высотой в 2 мм и заполимеризовали светом в течении 20 секунд.

В III группе на поверхность дентина после аппликации протравочного агента наносилась адгезивная система. Проводилось ее просушивание и полимеризация светом в течении 20 секунд. Затем на поверхность дентина нанесен композит вы форме столбика высотой и шириной в 2 мм.Далее образцы были помещены в суховоздушный термостат (ТСвЛ-160, Россия) в условия 100% влажности и температуре 37 градусов по Цельсию для имитации условий полости рта.Через 24 часа была определена сила сцепления материалов с помощью универсального тестового аппарата (Shear Bond Testing Machine, Bisco, USA) в направлении на сдвиг с кросс-скоростью 1мм/мин

Результаты и их обсуждение.

Классический СИЦ 5,4± 1,2.

Гибридный СИЦ 18,1± 1,1

Композитный материал 20,4± 1,3

Выводы. Анализируя полученные результаты можно сказать, что наименьшая сила сцепления наблюдается при использовании классического СИЦ. В группе с использованием гибридного стеклоиономерного цемента небольшую силу сцепления показали образцы из 3 группы, где подразумевалась предварительная обработка поверхности.

Образцы из 3 группы, где использовалась адгезивная система и композитный материал продемонстрировали чуть большие показатели силы сцепления, что обуславливается хорошей микромеханической связью с матриксом дентина, однако мы понимаем что данная связь не обладает долгосрочной перспективой.

Таким образом, наиболее предпочтительным вариантом для покрытия дентина будет являться использование гибридного стеклоиономерного цемента с преадгезивной обработкой в виде аппликации протравочного агента и использовании спиртового раствора хлоргексидина.

Список литературы

1. Практическая терапевтическая стоматология А.И. Николаев, Л.М. Цепов 2016 М.; МЕДпресс-информ

2. Стеклоионмерные цементы в стоматологии Н.В. Биденко К.; Книга плюс, 1999

3. И.Р. Исхаков. Диагностика дисфункциональных нарушений окклюзии после применения реставрационных технологий в клинике / И.Р. Исхаков //Аспирантский вестник Поволжья.– 2016 №3-4, - С. 20.

4. Effect of acid and laser etching on shear bond strength of conventional and resin-modified glass-ionomer cements to composite resin. Navimipour EJ, Oskoee SS, Oskoee PA, Bahari M, Rikhtegaran S, Ghojazadeh M Lasers Med Sci. 2012 Mar; 27(2):305-11.

5. Bond strengths between composite resin and auto cure glass ionomer cement using the co-cure technique.Knight GM, McIntyre JM, Mulyani Aust Dent J. 2006 Jun; 51(2):175-177

5. Сила сцепления композитного материала и стеклоиономерного цемента в зависимости от процедур протравливания и бондинга. Азизов А.Н./Материалы межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Медицинская наука: взгляд в будущее» Ставрополь, 2014г

EXPERIMENTAL ASSESSMENT BOND STRENGTH DIFFERENT GROUP STEKLOINOMERNY CEMENTS WITH THE SURFACE DENTINE

Bolsherotova Tatyana Stepanovna
student of the V course of stomatologic faculty Samara State Medical University
E-mail: tatyana.bolsherotova@yandex.ru
Azizov Aziz Namig Oglou
assistant to department of a therapeutic odontology Samara State Medical University
E-mail: azizdenta@gmail.com

Abstract: The long-term relationship restoration with the tooth surface is current challenge for the dental practitioner. Different restoration materials are used to build-up the tooth, but their variety creates a difficult choice. The use of materials of a group to glass ionomer cements provided a sound chemical bond with the tooth surface. Our study dedicated was to compare of adhesion different groups glass ionomer cements with the surface dentine.

Keywords: adhesion; composite material; shear bond test.

АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ МЕТАЛЛОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ СКУЛОВОЙ КОСТИ В ОТДЕЛЕНИИ ЧЛХ КЛИНИК САМГМУ

Воронин Олег Владимирович
аспирант кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: Oleg-voronin-90@mail.ru
Монаков Дмитрий Вячеславович
Аспирант кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: Kendr2005@yandex.ru
Научный руководитель – Байриков И.М.
заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии СамГМУ, профессор

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы осложнений хирургического лечения больных с переломами скуловой кости при помощи металлических остеофиксаторов.

Ключевые слова: переломы скуловой кости; металлостеосинтез; стабильность отломко; осложнения хирургического лечения.

Введение. На сегодняшний день травма костей лицевого скелета является одной из самых актуальных социальных и медицинских проблем. В связи с увеличением производственного, бытового и транспортного травматизма из года в год возрастает частота и тяжесть травм челюстно-лицевой области (А.С.Караян,2008г). Травма костей лицевого черепа составляет от 30 до 40% всех заболеваний у пациентов, госпитализированных в отделения челюстно-лицевой хирургии (Г.Р. Балтеева, А.С. Кузьмин, 2012). Чаще всего (в 91% случаев) повреждения челюстно-лицевой области встречаются у трудоспособных лиц в возрасте от 18 до 50 лет (К.Я.Азарченко,2000; В.М.Безруков,2000; А.Ю. Васильев, 2006). Переломы скуловой кости занимают первое место среди повреждений средней зоны лица, и второе место (после переломов нижней челюсти) среди всех переломов лицевого черепа, что составляет 14,5% - 25% (Ал.А. Лимберг, 2002;Г.М.Корж, 2005; Д.А.Лежнев, 2008).

Основным принципом лечения пациентов с переломами костей лицевого скелета является репозиция костных фрагментов в правильное анатомическое положение и фиксация их различными способами. Среди остеофиксаторов, используемых на сегодняшний день, можно выделить внутрикостные фиксаторы различных конструкций, титановые накостные минипластины и минипластины из полимеров молочной и гликолевой кислот. Большинство хирургов отдают предпочтение титану, который обладает высокой механической прочностью, коррозионной устойчивостью, биологической инертностью, нетоксичностью, пластичностью, амагнитностью и малым удельным весом. Металлосинтез страдает одним общим недостатком – необходимостью удаления конструкций после сращения перелома. Несмотря на преимущества, в 12% случаев здесь отмечаются осложнения, в 46% случаев развиваются воспалительные процессы, в 20% случаев пластины контурируются под кожей, вызывая дискомфорт у пациентов, в 18% случаев регистрируются болевые симптомы (И.В. Кобзева, А.Ю. Дробышев, Д.В. Давыдов, Л.Х. Дубина,2012).

Цель исследования: анализ осложнений металлосинтеза переломов скуловой кости у больных в отделении ЧЛХ Клиник СамГМУ.

Материалы и методы исследования. В период за 2013-2016 года в клинику ЧЛХ СамГМУ обратилось 89 пациентов с переломами скуловой кости. Подавляющее большинство из них составили лица мужского пола (78 человек). Всем больным проводили полное клиническое обследование органов сердечно-сосудистой системы, дыхания, нервной системы и т.д. Производили лабораторное исследование крови, мочи, определение чувствительности микрофлоры к антибиотикам и, по показаниям, биохимические исследования. Обязательным условием было выполнение рентгенографии костей лицевого скелета и нижней челюсти в передней и боковых проекциях, ортопантомографии и, при необходимости, компьютерной томографии лицевого скелета. По показаниям у больных производили электроодонтодиагностику зубов, находящихся в линии перелома. Эти исследования дали возможность решать вопрос об удалении или сохранении зубов в линии перелома при проведении остеосинтеза.

При переломах скуловой кости без смещения отломков у 7 человек проводилось консервативное лечение. Пациентам со смещенными переломами проводилось хирургическое лечение путем репозиции отломков и фиксации их различными способами. Металлоостеосинтез проводился у 72 человек (87,8%), фиксация переломов резорбируемыми пластинами у 10 пациентов (12,2%).

Среди хирургических методов лечения переломов скуловой кости преобладало использование спиц Киршнера в комбинации с титановыми накостными минипластинами у 41 пациента (56,9%), фиксация только внутрикостными фиксаторами проводилась у 12 пациентов(16,6%), только титановыми накостными минипластинами у 19 пациентов(26,4%).

Все операции проводились под общим обезболиванием. Хирургический доступ к зонам переломов осуществлялся по стандартным методикам. После визуализации костных отломков фрагменты репонировались и фиксировались в правильном положении. Послеоперационный период у больных протекал без особенностей. В течении 2-3 суток наблюдался отек мягких тканей постоперационной области, умеренная болезненность в области вмешательства. Всем пациентам проводилось комплексное медикаментозное лечение (антибиотикотерапия, антигистаминные препараты, обезболивающие препараты), физиолечение (УВЧ-терапия, криотерапия). Снятие швов производилось на 10-14-е сутки после вмешательства. Внутрикостные остеофиксаторы удалялись через 1 месяц с момента проведения операции после консолидации перелома.

Анализ результатов лечения показал, что в первые 3 года после проведения металлоостеосинтеза переломов скуловой кости у 9 человек (12,5%)отмечались осложнения, такие как остеомиелит костей средней зоны лица у 7 человек(9,7%), болевой синдром у 3 (4,1%), и контурирование пластин под кожей у 2(2,7%), что вызывало дискомфорт у пациентов. У 1 пациента после проведения фиксации перелома спицой Киршнера произошло постоперационное смещение отломков через 2 недели в результате травмы. Все перечисленные осложнения лечились путем удаления металлоконструкций, секвестрэктомии и медикаментозной терапии.

Клинический пример 1. Больной П. 32 лет, поступил в отделение ЧЛХ Клиник СамГМУ с жалобами на болезненность в области верхней челюсти слева, привкус металла во рту и прорезывание металлической

конструкции через слизистую оболочку полости рта. Из анамнезе в 2013 проводилась операция «Репозиция, фиксация отломков с помощью титановой накостной минипластины» по поводу перелома скуло-орбитального комплекса слева. На ОПТГ определяется L-образная титановая накостная пласти по скуловадьвеолярному гребню слева (Рис.1). При осмотре пациента лицо симметрично, кожные покровы естественной окраски, открывание рта в полном обьеме. Пальпация поглазничной области слева незначительно болезненно, при осмотре полости рта по переходной складке в проэкции зубов 2.4-2.7 визуализируется прорезавшаяся титановая накостная минипластина (Рис.2). Слизистая оболочка данной области гиперемирова, болезненна при пальпации.

Поставлен диагноз: Хронический травматический остеомиелит верхней челюсти слева. Пациенту проведена операция: Удаление металлоконструкции, секвестрэктомия

Выводы. Таким образом, наличие недостатков в материалах минипластин, применяемых для хирургического лечения больных с переломами скуловой кости свидетельствует о необходимости дополнительного изучения данной проблемы и модификации имеющихся на сегодняшний день методов лечения.

Список литературы

1. Воронин О.В.. Опыт применения резорбируемых накостных пластин системы «Stryker» при переломах челюстно-лицевой области в клиниках ЧЛХ СамГМУ. Материалы научно-практической конференции с международным участием «Молодые учёные– от технологий XXI века к практическому здравоохранению», Самара, 2016 г

2. Караян А.С., Кудинова Е.С., Ляшев И.Н., Назарян Д.Н. Применение расщепленных нижнечелюстных аутотрансплантатов для реконструкции стенок глазницы. // Стоматология. 2010. № 3. С. 37–40.

3. Левин Д.В. Лабораторно-экспериментальное обоснование использования резорбируемых пластин для остеосинтеза при переломах челюстных костей: дис.канд. мед. наук. М., 2003. 145 с.

4. Набиев Ф.Х., Алавердов В.П. Использование биорезорбируемых пластин и шурупов при лечении больных с челюстно-лицевой патологией // Стоматология. 2006. № 3. С. 40–46.

5. Кривошей Е.А. Обоснование кислородолазероэлектрофореза в комплексном лечении дентальных периимплантитов с учетом метаболических процессов тканей полости рта / Е.А. Кривошей // Аспирантский вестник Поволжья - 2009. - № 1-2. -С. 142

5. Cristofaro M.G., Giudice A., Amanteo M. et al. A new system of resorbable rigid three-dimensional fixation using ultrasound (Sonic Weld Rx+Sonic Pins Rx) adopted in craniofacial traumatology: the author's experience // J. Oral Maxillofac. Surg. 2009. Vol. 20. P. 47–53.

6. Eckelt U., Nitsche M., Muller A. et al. Ultrasound aided fixation of biodegradable osteosynthetic materials in cranioplasty for infants with craniosynostosis // J. Cranio-Maxillofac. Surg. 2007. Vol. 35. P. 218–221.

7. Kaduk W., Schriewera, Podmelle F. Sonic weld in cases of dislocated high condyle fractures // J. Cranio-Maxillofac. Surg. 2008. Vol. 36. P. S116.

ANALYSIS OF THE COMPLICATIONS OF METALLOSTEOSYNTHESIS IN THE TREATMENT OF ZYGOMATIC FRACTURES IN THE DEPARTMENT OF CLH CLINICS OF SAMGMU

Oleg Voronin

Postgraduate student of the Department of maxillofacial surgery and stomatology Samara state medical University Samara

E-mail: Oleg-voronin-90@mail.ru

Dmitry Monakov

Postgraduate student of the Department of maxillofacial surgery and stomatology Samara state medical University Samara

E-mail: Kendr2005@yandex.ru.

Abstract: this article deals with the complications of surgical treatment of patients with zygomatic fractures with the help of metal osteofixers.

Key words: jawbone fractures; metallosteosynthesis; stability is fragile; complications of surgical treatment.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДИСТАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ С ПРОТРУЗИЕЙ РЕЗЦОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Дикова Анна Асхатовна

аспирант кафедры стоматологии детского возраста

ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара

E-mail: Tra-ta-taAnutka@mail.ru

Научный руководитель –

Степанов Г.В.

заведующий кафедрой стоматологии детского возраста СамГМУ

Аннотация: При лечении зубочелюстно-лицевых аномалий, вызванных дистальной окклюзией, требуется поочередное перемещение зубов дистально. Имеется ряд аппаратов и методик, направленных на перемещение вторых моляров верхней челюсти дистально (при отсутствии третьих моляров), но существует проблема, связанная с возможностью рецидива. При перемещении дистально вторых моляров создается место между первым и вторым моляром верхней челюсти, при отсутствии фиксации второго моляра в новом положении имеется вероятность его смещения в изначальное положение.Предложенный способ лечения дистальной окклюзии с протрузией резцов верхней челюсти позволяет стабилизировать положение второго моляра верхней челюсти, а также, создает дополнительный источник силы, способствующий быстрой дистализации первого моляра верхней челюсти.

Ключевые слова: дистальная окклюзия;протрузия резцов верхней челюсти;II класс 1 подкласс по Энглю.

Введение. Зубочелюстные аномалии занимают одно из первых мест среди стоматологических заболеваний. Функциональные и морфологические отклонения при ортодонтическом обследовании обнаруживаются у 75% детей и более чем в 30% случаев у лиц старших возрастных групп [5].

Одной из наиболее распространенных форм зубочелюстных аномалий является дистальная окклюзия, которая встречается в более 70% случаев [2].

В литературе описано множество аппаратов, предназначенных для дистализациибоковой группы зубов.

Для расширения верхнего зубного ряда в трансверзальном направлении и для перемещения моляров дистально применяется аппарат Pendulum. Данный аппарат фиксируется на молярах и премолярах с помощьюбандажных колец с трубками, лингвальных замков и небного базиса. Внутриротовые аппараты требуют усиления опоры для дистализации моляров, что делает их конструкцию достаточно громоздкой и нарушает речевую функцию пациента [6].

Иногда для достижения положительного эффекта в аппараты дополнительно вводятся усиляющие винты, как это сделано в аппарате Pendulumplus. Данный аппарат используется для расширения зубного ряда верхней челюсти в трансверзальном направлении и дистализации моляров. Pendulumplus отличается от Pendulum наличием винта хайрекс. Винт хайрекс расположен в центре небного базиса и является активируемой частью аппарата.

Аппарат DistalJet[1] основными элементами которого являются: лингвальные трубки, небный бюгель, байонеты и направляющие трубки, приспособление Nance (кнопка Nance). Оригинальныйаппаратбылмодифицирован[7, 8] и сейчас состоит из двусторонней системы трубок и поршней, вваренных в акриловую небную кнопку и фиксирующихся в крепления на первых или вторых премолярах. С дистальной стороны трубки проходят по небу параллельно окклюзионной плоскости к первым молярам где входят в лингвальные замки на их кольцах как пор-

шень. Между этой системой трубок и поршня располагается суперэластическая никель - титановая пружина. Использование данного аппарата имеет свои недостатки, а именно: возможность ротации перемещаемых зубов, отсутствие контроля над дистализацией зубов, а также, дискомфорт обусловленный громоздкостью конструкции аппарата.

В литературе описан способ стабилизации положения моляров с помощью вертикально удерживающего аппарата [4], который представляет собой дугу диаметром 0,4 мм с петлей, фиксирующейся дистально за верхними первыми молярами. Еще две петли располагаются на дуге в центральной части аппарата и разделяются V-образным изгибом, к которому припаивается акриловая небная кнопка диаметром около 12 мм. Наиболее мезиальная часть аппарата, т.е. акриловая кнопка, должна располагаться на линии, соединяющей мезиальные края верхних первых моляров. Кнопка также должна располагаться на расстоянии 2 - 5 мм от неба. Данный способ предназначен для дистализации и стабилизации положения моляров верхней челюсти при лечении дистальной окклюзии II класса 1 подкласса по Энглю. Недостатками данного способа являются дискомфорт, обусловленный близким распложением к мягкому небу акриловой небной кнопки, а также возможность неконтролируемой дистализации моляров верхней челюсти, и отсутствие надежной фиксации аппарата. Кроме того, при наличии места между первым и вторым молярами, известное устройство не может обеспечить стабилизацию второго моляра с одновременнойдистализацией первого моляра.

Цель исследования – создание нового способа лечения пациентов с дистальной окклюзией при наличии протрузии резцов верхней челюсти, с возможностью стабилизации положения второго моляра.

Материалы и методы исследования.Обследовали и провели ортодонтическую подготовку 17 пациентов (возраст 19-25 лет) с дистальной окклюзией, протрузией резцов верхней челюсти (II класс 1 подкласс по Энглю). Всем пациентам до начала и после ортодонтического лечения были выполненыортопантомограммы (ОПТГ), телерентгенограммы (ТРГ), прицельные снимки.

Результаты исследования и их обсуждения. На кафедре стоматологии детского возраста был разработан способ перемещения зубов у пациентов с дистальной окклюзией с использованием аппарата для обеспечения опоры при перемещении зубов у пациентов с дистальной окклюзией (II класс 1 подкласс по Энглю) в сочетании с брекет - системой.

Для реализации способа используется аппарат, который состоит из четырех ортодонтических коронок, установленных на вторые премоляры и вторые моляры верхней челюсти; небного проволочного бюгеля (диаметр 1,0 мм), припаянного к ортодонтическим коронкам вторых премоляров и вторых моляров верхней челюсти. Производят фиксацию брекет системы до первых моляров верхней челюсти, не включая в конструкцию вторые премоляры, на которых уже установлены ортодонтические металлические коронки. На лабораторном этапе изготовления ортодонтических коронок к вестибулярной поверхности ортодонтических коронок вторых моляров верхней челюсти припаивают металлический отросток, изготовленный из проволоки диаметром 0,8 мм. На небной поверхности ортодонтических коронок вторых моляров на лабораторном этапе формируют металлический проволочный отросток, являющийся продолжением небного бюгеля. Концы металлических проволочных отростков стачивают с целью исключения травматизации слизистой оболочки полости рта. На небной поверхности первых моляров устанавливают ортодонтическую кнопку с помощью композитного материала. Вектор силы, предназначенный для дистализации первого моляра создают с помощью двух эластичных цепочек. При необходимости двухстороннего перемещения вторых моляров фиксируют по две эластичные цепочки с каждой стороны. Одну эластическую цепочку фиксируют к брекету, расположенному на вестибулярной поверхности первого моляра верхней челюсти, с одной стороны, и к металлическому проволочному отростку, расположенному на вестибулярной поверхности ортодонтической коронки второго моляра верхней челюсти с другой стороны; вторую эластическую цепочку фиксируют к ортодонтической кнопке, расположенной на небной поверхности первого моляра верхней челюсти с одной стороны и к металическому проволочному отростку небной поверхности ортодонтической коронки второго моляра верхней челюсти с другой стороны.

При создании наибольшей тяги на вестибулярной или небной поверхности посредством натяжения эластической цепочки, имеется возможность обеспечить ротацию первого моляра верхней челюсти. Для корпусного перемещения первого моляра верхней челюсти устанавливают эластическую цепочку с одинаковой тягой на вестибулярной и небной поверхностях.

Предлагаемый способ предназначен для корпусного перемещения первых моляров верхней челюсти и стабилизации положения вторых моляров верхней челюсти при лечении дистальной окклюзии II класса 1 подкласса по Энглю, и применяется только при наличии пространства между первым и вторым молярами, в постоянном прикусе с отсутствующими третьими молярами верхней челюсти.

Использование жесткой конструкции, состоящей из четырех ортодонтических коронок, соединенных между собой проволочным бюгелем, позволяет создать силу, способствующую перемещению первых моляров дистально.

Выводы.Предложенный способ корпусного перемещения первого моляра дистально, в сочетании с брекет-системой позволяет контролировать ротацию первого моляра, дает возможность одно- и двустороннего воздействия, обеспечивает дополнительную опору для брекет-системы. Использование нового способа позволяет сократить сроки ортодонтического лечения пациентов с дистальной окклюзией и протрузией резцов верхней челюсти.

Список литературы

1. Гейс, А. DISTAL JET и его возможности в лечении аномалий прикуса II класса. / А. Гейс, Г. Долл, А. Корано // Клиническая стоматология 2000. - 1. - С. 52-56

2. Дикова, А.А. Повышение эффективности перемещения боковой группы зубов верхней челюсти у пациентов с дистальной оклюзией / А.А. Дикова // Аспирантский вестник Поволжья - 2016. - № 1-2. - С. 212-216.

3. Митчел, Л. Основы ортодонтии / Л.Митчел; пер. с англ. Под ред. Ю. М. Малыгина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – С. 242.

4. Нанда, Р. Биомеханика и эстетика в клинической ортодонтии / Р. Нанда // пер. с англ. - 2-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - С 194-195

5. Постников, М.А. Антропометрия зубных рядов у пациентовс мезиальной окклюзией до и послеортодонтического лечения / М.А. Постников,Г.В. Степанов, Л.Г. Ульянова // Наука и инновации в медицине - 2016. - №2. - С. 24-28.

6. Пылева Н. Б. Анализ эффективности перемещения зубов различными методами :дис. канд. мед. наук : 14.01.14 / Н. В. Пылева; ГОУ «Ин-т повышения квалификации федерального мед-биолагенства». – М., 2010. – с. 44-46.

7. Bowman, S.J. Modifications of the distal jet / S.J. Bowman // J ClinOrthod - 1998. - 32. - С. 549-556

8. Quick, A.N. Molar distalization with a modiSed distal jet appliance / A.N. Quick, A.M.P. Harris //J ClinOrthod - 2000. - 34. - С. 419-423

OMPLEX TREATMENT OF DISTAL OCCLUSION WITH PROTRUSION OF THE UPPER JAW INCISORS

Anna Dikova

post-graduate student of the Department of Children's Dentistry
FGBOU at the Samara State Medical Academy of the Ministry of Health of the Russian Federation, Samara
E-mail: Tra-ta-taAnutka@mail.ru

Abstract: In the treatment of bite anomalies caused by distal occlusion, the alternating movement of the teeth distally is required. There are a number of apparatuses and techniques aimed at moving the second molars of the upper jaw distally (in the absence of third molars), but there is a problem associated with the possibility of relapse. When the distal second molars are moved, a space is created between the first and second molars of the upper jaw, in the absence of fixation of the second molar in the new position, there is a possibility of its displacement to its original position. The proposed method of treating distal occlusion with protrusion of the maxillary incisors allows stabilizing the position of the second molar of the upper jaw, and also creates an additional source of strength that promotes rapid distalization of the first molar of the upper jaw.

Key words: distal occlusion; protrusion of incisors of upper jaw, 2nd class 1 subclass by Engle.

ВЫБОР МЕТОДИКИ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ PRP, ОПТИМАЛЬНЫХ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ПЛАСТИЧЕСКОЙ И РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ ЛИЦА

Керосиров Артур Павлович
Ординатор кафедры стоматологии ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара.
E-mail: kerosirov.artur@mail.ru
Научный руководитель –
Постников М.А.
доцент кафедры стоматологии ИПО СамГМУ

Аннотация. В данной статье ставятся задачи выявления оптимальной методики получения препаратов PRP, применяемых для улучшения качества репаративных процессов в послеоперационном периоде. Также, в данной статье представлены классификация препаратов PRP и разбор техник их получения. В результате анализа методик приготовления препаратов PRP нами предложен оптимальный вариант способа получения обогащенной тромбоцитами плазмы, который, по нашему мнению, предпочтительнее использовать в эстетической хирургии.

Ключевые слова: плазмолифтинг; плазма, обогащенная тромбоцитами; обогащенный тромбоцитами фибрин; препараты PRP; эстетическая и пластическая хирургия лица; PRP-технологии.

Введение. В современной эстетической хирургии существует большое разнообразие методик закрытия послеоперационных дефектов, однако, не исключены проблемы адаптации и приживления трансплантатов. Течение раневого процесса зависит от множества факторов, таких как: состояние местного иммунитета; качественные и количественные характеристики инфекционного агента; качество макро- и микроциркуляции; характер и качество хирургического вмешательства и многое другое. К счастью, прогрессивное развитие современной медицины может свести к минимуму развитие послеоперационных осложнений. Так, например, использование PRP-технологий является важным открытием в регенеративной медицине, но для корректного использования данной технологии необходимо более глубокое и детальное рассмотрение этой проблемы.

Цель исследования. Целью исследования являются: изучение и оптимизация методик изготовления препаратов PRP; экспериментальное обоснование выбора получения препаратов PRP для использования в эстетической хирургии.

Материалы и методы исследования. Центрифуга ОПн-8УХЛ4.2; пластмассовые пробирки различных фирм, для получения PRP-препаратов

Классификация препаратов PRP:

1) чистая обогащенная тромбоцитами плазма крови (PPRP — Pure Platelet Rich Plasma), методы получения: Vivostat PRF или Anitua's PRGF;

2) обогащенная лейкоцитами и тромбоцитами плазма крови (LPRP — Leucocyte and Platelet Rich Plasma), методы получения — Curasan, Regen, Plateltex, SmartPReP, PCCS, Magellan и GPS PRP.

3) чистый обогащенный тромбоцитами фибрин (PPRF — Pure Platelet Rich Fibrin), метод получения — Fibrinet;

4) обогащенный лейкоцитами и тромбоцитами фибрин (LPRF — Leucocyte and Platelet Rich Fibrin), метод получения — Choukroun's PRF

За основу приготовления препаратов PRP взяты стандартные методики: Vivostat PRF, Curasan, Fibrinet, Choukroun's PRF, и модифицированный, предложенный нами метод получение препаратов PRP.

Суть предложенной нами методики заключается в следующем: производится забор крови в пробирки по 9 мл стандартным методом, внутри пробирок – активаторы свертывания сыворотки (обычно хлорид или глюконат кальция). Далее производится однократная обработка крови в центрифуге в течение 11 минут со скоростью 2700 об/мин. В результате чего получается обогащенный тромбоцитами фибриновый гель. Данная методика находится на этапах доработки, так как не всегда удавалось получить необходимую консистенцию конечного продукта.

Производился аутозабор крови из вены у пациентов, планируемых на оперативные вмешательства по поводу злокачественных опухолей в области головы и шеи (преимущественно злокачественные опухоли кожи), с последующей пластикой полнослойным кожным трансплантатом. После удаления опухоли, на дно раны помещался сгусток фибрина или производились инъекции обогащенной тромбоцитами и/или лейкоцитами плазмы, полученные по вышеуказанным методикам, в области оперативного вмешательства.

Оценка методик производилась по следующим критериям: трудоемкость получения препарата и использование его итраоперационно; течение репаративного процесса в послеоперационном периоде, количество осложнений.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате анализа методик получения препаратов PRP и полученных нами клинических результатов нами было установлено: препараты плазмы обогащенной тромбоцитами и плазмы обогащенной тромбоцитами и лейкоцитами не корректно применять в данных клинических случаях, по причинам: материалозатратность – необходимо большое количество забора крови на большие дефекты (соотношение исходного продукта к получаемому соответствует 7:1; 8:1); медленная активация тромбоцитов, т.к. активация препарата происходит только при прямом контакте с тканями и средой организма; при высоком количестве введения препарата в область оперативного вмешательства создается, своего рода, отек, который нарушает микроциркуляцию в окружающих тканях, что немало важно для адаптации трансплантата.

Препараты обогащенного лейкоцитами и тромбоцитами фибрина имеют преимущество– усиление местного иммунитета за счет высокого антибактериального и ангиогенного свойства, но количество тромбоцитов в данном препарате значительно меньше чем в чистых тромбоцитарных препаратах ; так же за счет того, что LPRF представляет собой прочный фибриновый матрикс со сложной трехмерной структурой, он может использоваться как обособленный метод закрытия дефектов кожи, т.к время рассасывания и активации сгустка велики, что может привести к некрозу участков лоскута.

Чистый обогащенный тромбоцитами фибрин или PPRF, по нашему мнению, обладает лучшими свойствами, необходимыми для адаптации и приживления кожных лоскутов. Благодаря своей структуре PPRF занимает всю поверхность раневого дефекта; количество тромбоцитов, содержащихся в фибриновом сгустке составляет 1млн : 1 мкл, которые в течение 7 дней выделяют факторы роста, что положительно сказывается на течение репаративных процессов в послеоперационном периоде. PPRF содержится 7 основных факторов роста: тромбоцитарный (PDGF-aa, PDGF-bb, PDGF-ab); трансформирующий (TGF-b1, TGF-b2), фактор эндотелия сосудов (VEGF) и фактор роста эпителия (EGF). При использовании чистого обогащенного тромбоцитами фибрина нами не были получены послеоперационные осложнения, а так же послеоперационный период сократился до 7-9 дней, вместо 14.

Выводы. В процессе экспериментального исследования изучена возможность использования препаратов PRP в эстетической хирургии, а так же предложена альтернативная методика получения PPRF. Результаты исследования позволяют шире использовать PRP-технологии в эстетической хирургии.

Список литературы

1. Zahn J,Loibl M,Sprecher C,Nerlich M,Alini M,Verrier S,Herrmann M, Platelet-Rich Plasma as an Autologous and Proangiogenic Cell Delivery System.2017

2. Chisini LA,Karam SA,Noronha TG,Sartori LRM,San Martin AS,Demarco FF,Conde MCM, Platelet-Poor Plasma as a Supplement for Fibroblasts Cultured in Platelet-Rich Fibrin.2017

3. Зорина А.И., Зорин В.Л. Журнал «Инъекционные методы в косметологии». М.2015, С. -112

4. Кецко Ю.Л., Лунина А.В., Гусякова О.А. Сравнительный анализ взаимосвязи клинико-лабораторных данных с исходом сепсиса в орит/ Ю.Л. Кецко, А.В. Лунина, О.А. Гусякова //Аспирантский вестник Поволжья. – 2016 №1-2, - С. 104.

CHOOSING THE METHOD OF RECEIVING PRP PRODUCTS, OPTIMAL FOR APPLICATION IN PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY OF THE FACE

Arthur Kerosirov
Resident, Department of Stomatology IPE
Samara State Medical University, Samara
E-mail: kerosirov.artur@mail.ru

Abstract. In this article, the tasks are to identify the optimal technique for obtaining PRP drugs used to improve the quality of reparative processes in the postoperative period. Also, this article presents a classification of PRP preparations and analysis techniques of obtaining them. The analysis techniques of preparation of PRP we have proposed the optimal way of obtaining platelet-rich plasma, which, in our view, it is preferable to use in aesthetic surgery.

Keywords: plasmolifting; platelet-rich plasma; pure platelet-rich fibrin; aesthetic and plastic surgery of the face; PRP technology.

НОВЫЙ МЕТОД ЗАКРЫТОГО СИНУС-ЛИФТИНГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ АВТОРА

Колганов Игорь Николаевич
аспирант кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: igor.kolganov.90@mail.ru
Научный руководитель –
Байриков И.М.
заведующий кафедрой челюстно-лицевой
хирургии и стоматологии СамГМУ, профессор

Аннотация. Закрытый синус-лифтинг – метод проведения субантральной аугментации, при которой отслаивание слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи производится через ложе для установки имплантата (через гребень альвеолярного отростка верхней челюсти). Разработка методов закрытого синус-лифтинга связана с созданием специальных инструментов, устройств и с использованием различных костных трансплантатов. Нами разработаны новые инструменты: костный трепан, элеватор для поднятия мембраны Шнайдера, штуцер для подачи костнопластического материала, новые двухэтапные имплантаты с перфорационными отверстиями. Использование новых инструментов и имплантатов нашей конструкции, позволяет атравматично проводить закрытый синус-лифтинг и получать хорошие анатомические и функциональные результаты.

Ключевые слова: метод закрытого синус-лифтинга; костный трепан; элеватор; штуцер для введения костно-пластического материала; дентальные имплантаты с перфорационными отверстиями.

Введение. Дентальная имплантация является одним из методом восстановления зубных рядов. Она обладает неоспоримыми преимуществами по отношению к съемному протезированию [2,]. Однако, не смотря на достигнутые в дентальной имплантации успехи, до настоящего времени не до конца изучены вопросы: реконструкции дна нижней стенки гайморовой пазухи, подбор соответствующих костных остеопластических материалов и дентальных имплантатов, соответствующих инструментов и устройств [1,5]. Все это усложняет хирургическое вмешательство, снижает возможности формирования «материнского ложа» для дентальных имплантатов, определяет высокую степень перфорации дна и разрыва слизистой оболочки верхне-челюстной пазухи, влияет на ближайшие и отдаленные результаты [4,6,7].

Цель исследования. Разработать новые методы закрытого синус-лифтинга, создать инструменты и имплантаты новой конструкции, повысить ближайшие и отдалённые результаты дентальной имплантации при выраженной атрофии альвеолярного отростка верхней челюсти.

Материалы и методы исследования. За двух летний промежуток времени нами было обследовано 42 пациента с выраженной атрофией альвеолярного отростка верхней челюсти в возрасте от 28 до 68 лет (средний возраст составил 48 лет). Обследование проводилось с помощью рентгенологических методов КТ, ОПТГ. У всех пациентов был поставлен диагноз: атрофия беззубого альвеолярного отростка (шифр МКБ-10/К08.02) в пределах от 4-8мм.. Из 42 пациентов с атрофией альвеолярного отростка верхней челюсти у 36 пациентов использовались имплантаты Xive компании Densply Friadent и у 6 пациентов имплантаты нашей конструкции. Всем 42 пациентам синус-лифтинг проводился по методам разработанным в клинике.

Хирургическое вмешательство проводилось под инфильтрационной анестезией и проводниковой: инфраорбитальной, туберальной, резцовой и палатинальной (Sol.Ultracaini 1:100000-1,7ml). Острым путём рассекался слизисто-надкостничный покров со стороны преддверия полости рта в границах бугра верхней челюсти, премоляров или клыка в зависимости от количества отсутствующих зубов. Распатором отслаивался слизисто-надкостничный покров в пределах ранее проведенного разреза. Мобилизованные ткани смещались в полость рта, прошивались нитями и фиксировались зажимами. Гемостаз. Обнажалась часть бугра верхней челюсти и атрофированная часть альвеолярного отростка. Под обильным охлаждением (физиологическим раствором) шаровидным алмазным бором (диаметр 6.0 и 8.0) перфорировалась компактная наружная пластинка альвеолярного отростка верхней челюсти со стороны полости рта в границах дна гайморовой пазухи. Режущими имплантологическими инструментами (цилиндрическое сверло, коническая развертка, метчик) формировалось костное ложе для винтового дентального имплантата не доходя до стенки дна верхнечелюстного синуса в пределах 1-1,5мм. В сформированное костное ложе устанавливался винтовой дентальный имплантат нашей конструкции, с выполненной на его наружной поверхности крупной и мелкой резьбами, а так же продольными пазами, перфорационными отверстиями для лучшей интеграции костной ткани для первичной и последующей устойчивости имплантата. В осевое резьбовое отверстие внутрикостной части дентального имплантата ввинчивалось устройство нашей конструкции - костный трепан. Последний содержит трепан с хвостовиком и мануальный барашек. Перфорация стенки дна верхнечелюстного синуса осуществляется вручную, вращая костный трепан, посредством мануального барашка. Момент перфорации фиксируется легким провалом по осевому ходу движения трепана. Устройство вывинчивается и на его место устанавливается - элеватор для отслойки слизистой оболочки дна верхнечелюстного синуса от подлежащей костной ткани альвеолярного отростка верхней челюсти со стороны гайморовой пазухи. Данное устройство содержит резьбовой стержень с гладкой полусферой на одном конце и мануальным барашком на другом. При вращении мануального барашка происходит поступательное движение гладкой полусферы элеватора с перфорированным ранее костным участком её нижней стенки вглубь гайморовой пазухи. Одновременно происходит отслойка мембраны Шнайдера. Величина глубины проникновения полусферы элеватора нашей конструкции в гайморову пазуху и соответственно освобождаемый при этом объем создаваемой полости определяется числом витков мануального барашка на величину шага резьбы стержня равную 0,2мм. Элеватор извлекается и во внутрикостную часть нашего имплантата ввинчивается штуцер нашей конструкции, имеющий коническое отверстие для шприца. Шприц с костнопластическим материалом вставляется в штуцер и под давлением в образовавшееся пространство между отслоенной мембраны Шнайдера и альвеолярным отростком нагнетается мелкодисперсный костнопластический материал с обогащённой тромбоцитами

плазмой, полученной из крови пациента [3,4,8,9]. Штуцер вывинчивается, освобождается резьбовое отверстие внутрикостной части имплантата, внутрь имплантата вводится метапекс или метапаста. Устанавливается заглушка. Слизисто-надкостничный покров укладывается на место, рана ушивается наглухо. Гемостаз. Временная повязка.

Результаты исследования и их обсуждение. У больных с выраженной атрофией альвеолярного отростка верхней челюсти, оперированных по методу разработанному нами, выявлены следующие ближайшие анатомические результаты. У пациентов группы сравнения (имплантаты Xive компании Densply Friadent) из 92 имплантатов установленных 36 больным – отторглось три имплантата (у трех больных по одному имплантату у каждого). Из 12 имплантатов нашей конструкции установленных 6 больным – отторжение не выявлено ни у одного пациента.

Таким образом, разработанный нами метод закрытого синус-лифтинга с использованием различных костнопластических материалов, предоставляет возможность создать необходимый объем костной ткани для стабильной остеоинтеграции дентальных имплантатов различных конструкций.

Выводы. По сравнению с известными способами закрытого синуслифтинга, предлагаемый нами метод с одномоментной костной пластикой атрофированного участка альвеолярного отростка верхней челюсти, дентальной имплантацией и набором новых инструментов и устройств является менее травматичным и более надёжным. Предоставляет возможность пользоваться различными дентальными имплантатами с получением хороших ближайших анатомических и функциональных результатов.

Список литературы

1. Анастасов А.Н. Разработка методов восстановления объёма костной ткани альвеолярного отростка верхней челюсти при подготовке к дентальной имплантации: автореф. дис. канд. мед. наук. – Новосибирск. – 2002. – 22 с.

2. Болонкин И.В. Обоснование использования комбинированного имплантата у больных с атрофией альвеолярных отростков челюстей (клинико-эксперим. исслед.): автореф. дис. канд. мед. наук. – Самара, 2008. – 22 с.

3. Дробышев А.Ю., Сайфер В.В. Влияние концентрированных тромбоцитарных факторов роста на заживление и восстановление костных дефектов // Сб. тез. Всерос. Науч. –практ.конф. – М., 2002. – С. 44-45.

4. Иванов С.Ю., Ямуркова Н.Ф., Мураев А.А., Мигура С.А. Применение бедной тромбоцитарной плазмы для устранения дефектов мембраны Шнейдера, возникающих при операции синус-лифтинга // Стоматология. –2010. - Т. 89.-№2.-С. 52-56.

5. Хасанова Л.Р., Валинуров А.Ф. Остеопластические материалы, применяемые в стоматологической практике // Сборник статей международной научно-практической и образовательной конференции.- Уфа, 2011.- С.88-91.

6. A new technique for the transcrestal sinus floor elevation and alveolar ridge augmentation with press-fit bone cylinders: A technical note / G.F. Draenert, W. Eisenmenger // Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, Vol. 35, Is.s 4-5, June-July 2007. P.201-206.

7. Choice of Graft Material in Relation to Maxillary Sinus Width in Internal Sinus Floor Augmentation / H. –Y. Jang, H. –C. Kim, S.-C. Lee, j. –Y. Lee // journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Vol.68, Is. 8. 2010. P. 1859-1868.

8. Розенбаум А.Ю. Обоснование эффективности клинического применения деминерализованной спонгиозы «Лиопласт»® при операции резекции верхушки корня зуба // Аспирантский вестник Поволжья. – 2014.-№5-6. С.74-77

9. Щербовских А.Е. Клиническая оценка эффективности применения аутокостных модифицированных дентальных имплантатов со сквозной пористостью // Аспирантский вестник Поволжья.-2015.-№5-6. С.309-312.

A NEW METHOD OF CLOSED SINUS-LIFTING USING THE AUTHOR'S DESIGN TOOLS

Igor Kolganov
postgraduate, Department of Maxillofacial Surgery and Dentistry
Samara State Medical University, Samara
E-mail: igor.kolganov.90@mail.ru

Abstract. Closed sinus-lifting – the method of subantral augmentation, in which exfoliation of the mucous membrane of the maxillary sinus is made through the bed for implant installation (through the crest of the alveolar process of the maxilla). The development of methods of closed sinus-lifting is associated with the creation of special instruments, devices and using various bone grafts. We developed new tools: bone trepan, elevator for lifting the Schneider membrane, nipple for the supply of bone-plastic material, new two-stage implants with perforations holes. The use of new instruments and implants of our design, allows not traumatically to carry out closed sinus-lifting and get good anatomical and functional results.

Key words: a new method of closed sinus-lifting; bone trepan; elevator; nipple for insertion of bone-plastic material; Dental implants with perforations holes.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ДИАГНОСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗУБОЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫМИ АНОМАЛИЯМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Малкина Виктория Дмитриевна
клинический ординатор кафедры ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: malkinatory@mail.ru
Кирилин Максим Михайлович
клинический ординатор кафедры стоматологии детского возраста
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: maks.kirilin.fsk@mail.ru
Научный руководитель –
Постников М.А.
доцент кафедры стоматологии ИПО СамГМУ

Аннотация. В ходе исследования проведен цефалометрический анализ данных телерентгенографии и компьютерной томографии (КТ) пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями. Представлен обзор и выбор наиболее информативных 37 линейных и угловых параметров, используемых врачом-ортодонтом для расшифровки телерентгенограмм головы в боковой проекции в компьютерной программе «Dolphin Imaging» (США). Продемонстрировано использование модуля 3D Surgery при планировании ортогнатических операций.

Ключевые слова: диагностика, зубочелюстно-лицевые аномалии, телерентгенография, компьютерная программа Dolphin Imaging.

Введение. Телерентгенография является дополнительным методом исследования в ортодонтии. Используя параметры расшифровки телерентгенограмм (ТРГ) головы в боковой проекции, врач-ортодонт детализирует сведения о форме, строении и взаиморасположении костей лицевого скелета, что позволяет ему определить направление роста челюстей. Данный метод помогает дифференцировать гнатическую и зубоальвеолярную формы зубочелюстно-лицевых аномалий (ЗЧЛА), определять их локализацию, изучать соотношение мягких тканей лица с лицевым скелетом. Компьютерная программа «Dolphin Imaging» (США) рассчитывает линейные и угловые параметры телерентгено-

грамм головы в боковой проекции по методикам известных авторов: Pankratova, Schwarz, Bjork, Downs, Ricketts, McNamara, Jarabak, Steiner, Jacobsen и др. Анализируя данные основных методов исследования и опираясь на результаты расшифровки ТРГ, врач-ортодонт ставит развёрнутый диагноз и подбирает наиболее подходящий план и метод лечения. Одним из эффективных модулей программы «Dolphin Imaging» является 3D Surgery - очень мощный и всеобъемлющий инструмент оперативного планирования. Работа в данном модуле позволяет сократить время диагностики и смоделировать конечный результат хирургического лечения у пациентов с гнатическими формами аномалий окклюзии.

Цель исследования. Целью данного исследования явилось изучение эффективности использования компьютерной программы Dolphin Imaging при расшифровке данных ТРГ и КТ, а также дальнейшее планирование комплексного лечения пациентов с гнатической формой зубочелюстно-лицевых аномалий.

Материалы и методы исследования. В ходе настоящего исследования нами обследовано 30 пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями в возрасте 12-44 лет. Проведён цефалометрический анализ ТРГ головы в боковой проекции в компьютерной программе Dolphin Imaging. Пациенты разделены на 2 группы: 1 - пациенты с зубоальвеолярной формой ЗЧЛА (16 человек), 2 - пациенты с гнатической формой ЗЧЛА(14). На основании полученных данных компьютерного анализа пациентов из второй группы разделили на две подгруппы: 1 - пациенты, нуждающиеся в хирургическом вмешательстве (5 человек), 2 - не нуждающиеся в операции (9 человек). Проведено 3D-моделирование оперативного вмешательства у пациентов 2 группы 1 подгруппы в компьютерной программе Dolphin Imaging.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведённого исследования все линейные и угловые параметры в компьютерной программе «Dolphin Imaging» нами были упорядочены в определённой последовательности (37 параметров), которая позволяет диагностировать отклонения в гнатической части лицевого отдела черепа или указывает на изменения в положении зубов и альвеолярной части челюстей. Таким образом, при проведении анализа полученных данных мы выделяем зубоальвеолярную или гнатическую формы нарушения окклюзии. У пациентов с гнатической формой аномалий окклюзии, нуждающихся в оперативном вмешательстве, нами разработан алгоритм комплексного подхода в планировании ортогнатических операций: 3D-реконструкция моделей челюстей «до» и желаемый результат «после» хирургического вмешательства.

Выводы.

При планировании ортодонтического лечения пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями необходимо учитывать анализ параметров ТРГ головы в боковой проекции с применением компьютерной программы «Dolphin Imaging» с выделенными 37 показателями. Показана целесообразность их использования в процессе диагностики нарушений зубочелюстной системы, определения её обусловленности и самое главное планирования и прогнозирования результатов комплексного лечения.

Список литературы

1. Системный подход в изучении взаимосвязей морфологических структур лица и черепа – путь к расширению понимания специальности «ортодонтия» / А.А. Аникиенко, Н.В. Панкратова, Л.С. Персин, О.О. Янушевич. – Самара: ООО «Офорт», 2014. – 202 с.
2. Дикова А.А.. Повышение эффективности перемещения боковой группы зубов верхней челюсти у пациентов с дистальной окклюзией / А.А. Дикова //Аспирантский вестник Поволжья.– 2016 №1-2, - С.212
3. Дорошенко С.И., Кульгинский Е.А. Основы телерентгенографии. Киев 2007.
4. Карпов А.Н. Предупреждение и устранение зубочелюстно-лицевых аномалий. Самара 2014.
5. Кузнецова Г.В., Анурина О.В. Асим Гулати, Попова И.В. Изучение телерентгенограмм головы в боковой проекции и гипсовых моделей зубных рядов пациентов после применения аппарата QUAD HELIX // Ортодонтия. – № 4. – 10-14. 2006.
6. Панкратова Н.В., Аникиенко А.А., Персин Л.С., Репина Т.В., Колесов М.А. Интенсивность изменений параметров черепа у детей с физиологической окклюзией за период смены зубов. // Сб. матер. респуб. научно-практ. конф. стоматологов «Актуальные вопросы стоматологии» и 15-й междун. специализированной выставки «Дентал-Экспо» - «Стоматология Урала-2014».- г. Уфа.- 2014.- С.318-319
7. Персин Л.С., Косырева Т.Ф. Оценка гармоничного развития зубочелюстной системы. М 1995.
8. Персин Л.С. «Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий.»- М, 2007.
9. Постников М.А. Ортодонтическое лечение пациентов с аномалиями окклюзии в сагиттальном направлении и частичной адентией: монография /А.М. Постников. – Самара: ООО «Офорт» ; ГБОУ ВПО «СамГМУ», 2015.- 120 с.
10. Постников М.А. Оптимизация ортодонтического лечения детей с мезиальной окклюзией в период смены и после смены зубов: Автореф. дис. … д-ра. мед. наук. Самара: ООО «Офорт», 2016. – 46 с.
11. Постников М.А., Слесарев О.В., Андриянов Д.А. Анатомическое соотношение костных элементов височно-нижнечелюстного сустава у пациентов 6-12 лет и 12-15 лет с дистальной окклюзией. // Современные проблемы науки и образования. -№3, 2017.
12. Попов С.А., Тихонов А.В., Баша О.В. Изменение трансверсальных и сагиттальных параметров зубных рядов при лечении нерастущих пациентов со скученным положением зубов с использованием системы пассивного самолигирования // Ортодонтия. – 3(67): 38-46. – 2014.
13. Фадеев Р.А., Кузакова А.В. Клиническая цефалометрия. СПб 2009.
14. Проффит Уильям Р. Современная ортодонтия.- М., - 2006.
15. Tokarevich I.V., Terekhova T.N., Korneeva A.S. Analysis of changes in the dental-facial system of orthodontic patients treated with standart revomable functional appliances» // Stomatoloski informator. – IX (34): 1-54. – 2014.

IMPROVING THE QUALITY OF DIAGNOSTICS IN PATIENTS WITH DENTOALVEOLAR AND FACIAL ANOMALIES USING COMPUTER PROGRAM WHILE PLANNING THE ORTHODONTIC TREATMENT

Victoria Malkina
intern, Department of IPE,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: malkinatory@mail.ru
Maxim Kirilin
intern, Department of Pediatric Dentistry
Samara State Medical University, Samara
E-mail: maks.kirilin.fsk@mail.ru

Abstract. During the research the cephalometric analysis of teleraentgenograms and computed tomograms of patients with dentoalveolar and facial anomalies was made. The review and choice of most informative 37 linear and angular parameters used by orthodontist for study of teleraentgenograms of head in lateral projection in computer program Dolphin Imaging (USA) are presented. The use of 3D Surgery for planning orthognatic operations is demonstrated.

Key words: diagnostics, dentoalveolar and facial anomalies, teleraentgenogram, computer program Dolphin Imaging.

ВЛИЯНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА МИНЕРАЛИЗУЮЩИЙ И АНТИОКСИДАНТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СЛЮНЫ

Масюк Наталья Юзефовна
аспирант кафедры нормальной физиологии УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск
E-mail: koxinor1nata@gmail.com
Научный руководитель – Городецкая И.В.
профессор кафедры нормальной физиологии УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск

Аннотация: В эксперименте на 130 беспородных крысах-самцах изучено влияние гипотиреоза (введение мерказолила в дозе 25 мг/кг в течение первых 30 дней, затем в половинной дозе до окончания эксперимента), а также малых доз L-тироксина (1,5 - 3,0 мкг/кг на протяжении 28 дней, после – в половинной дозе) на реминерализационную и антиоксидантную способность слюны при воздействии кариесогенной диеты, стресса (содержание животных в условиях скученности) и их комбинации (в течение 60 дней). Выявлено, что угнетение функции щитовидной железы снижает минерализующий и антиоксидантный потенциалы слюны, тогда как малые дозы L-тироксина оказывают стимулирующее действие на них.

Ключевые слова: йодсодержащие тиреоидные гормоны; стресс; минерализующий потенциал; антиоксидантная способность; слюна

Введение. Кариес – одно из самых распространенных заболеваний человека, в патогенезе которого значительная роль, наряду с местными факторами, отводится стрессу [8]. На возникновение кариозного поражения зубов в таких условиях влияют минерализующий потенциал (МПС) [3, 6] и антиоксидантную активность (АОА) слюны [1, 2]. Однако роль йодсодержащих тиреоидных гормонов (ЙТГ) в формировании кариесрезистентности твердых тканей зуба путем влияния на МПС и АОА слюны остается неисследованной.

Цель – изучить воздействие тиреоидного статуса в условиях кариесогенной диеты (КГД), стресса и сочетании указанных факторов на изменение МПС и АОА в слюне крыс.

Материалы и методы исследования. Проведено исследование 130 неполовозрелых беспородных белых крыс-самцов. Было выделено 13 групп (по 10 особей в каждой): 1 – интактная, 2 – контрольная (введение внутрижелудочно 1% крахмального клейстера), 3 – КГД, 4 – стресс, 5 – КГД + стресс, 6 – мерказолил, 7 – мерказолил + КГД, 8 – мерказолил + стресс, 9 – мерказолил + КГД + стресс, 10 – L-тироксин (L-T4), 11 – L-T4 + КГД, 12 – L-T4 + стресс, 13 – L-T4 + КГД + стресс. В качестве КГД использовали рацион Стефана на протяжении 60 суток [9]. В роли стресса было выбрано скученное содержание животных в стандартных пластиковых клетках в течение первого месяца по 40 особей, на протяжении второго – по 30 [4]. Для угнетения функции щитовидной железы животным вводили мерказолил (ООО «Фармацевтическая компания «Здоровье», Украина) в 1% крахмальном клейстере в течение первых 30 дней в дозе 25 мг/кг, а затем до окончания эксперимента – в половинной дозе. Введение малых доз L-T4 (Berlin-Chemie AG, «Менарини Групп», Германия) осуществляли аналогичным образом: на протяжении первых 28 суток от 1,5 до 3,0 мкг/кг, постепенно наращивая дозу, затем до завершения опыта – в дозе 1,5 мкг/кг. МПС оценивали микроскопически в 3 высушенных каплях и выражали по 5-балльной шкале. Вычисляли среднее значение для каждой крысы. МПС в диапазоне от 0,0 до 1,0 балла характеризовали как очень низкий, от 1,1 до 2,0 – как низкий, от 2,1 до 3,0 – как удовлетворительный, от 3,1 до 4,0 – как высокий, от 4,1 до 5,0 – как очень высокий [7]. АОА в слюне определяли хемилюминисцентным методом по тангенсу угла убывания сигнала после достижения им максимальной интенсивности (tg α2) без учета знака (-) [5]. Данные были обработаны статистически с помощью программы Statistica 10.0, используя U-критерия Манна-Уитни. Данные по МПС представляли в виде медиан (Me) и границ доверительного интервала (-95%; +95%), для АОА – в виде медиан (Me) и границ верхнего и нижнего квартилей (LQ; UQ).

Результаты исследования и их обсуждение. У интактных животных величина МПС составила 3,50 (2,67; 4,00) баллов, tg α2 - 0,446 (0,423; 0,481). Введение 1% крахмального клейстера не повлияло на исследуемые параметры в контрольной группе. Нахождение крыс на КГД сопровождалось угнетением МПС и АОА слюны, о чем свидетельствует падение МПС в 1,67 раза и tg α2 на 33% ($p<0,01$). Краудинг-стресс привел к такому же снижению значения МПС (в 1,25 раза, $p<0,05$), но вызвал более глубокую депрессию АОА, что характеризовалось уменьшением показателя tg α2 на 49% ($p<0,01$) и по сравнению с аналогичным параметром у крыс в группе «КГД» наблюдалось более существенное снижение АОА (tg α2 был на 16% ($p<0,05$) меньше). Сочетанное воздействие скученного содержания и КГД вызвало наибольшее угнетение МПС и АОА слюны, на что указывает падение значения МПС в 2,22 раза ($p<0,001$) и tg α2 на 62% ($p<0,01$). По отношению к таковым у крыс групп «КГД» и «Стресс» МПС был ниже в 1,33 ($p<0,05$) и 1, 78 ($p<0,001$) раз, а tg α2 – на 29% ($p<0,01$) и 13% ($p<0,05$) соответственно.

Введение тиреостатика привело к уменьшению МПС в 1,43 раза ($p<0,01$) и депрессии АОА в слюне, что характеризовалось падением tg α2 на 15% ($p<0,01$). У гипотиреоидных крыс все примененные нами воздействия вызвали более выраженное снижение МПС и АОА в слюне: при использовании КГД – в 1,55 раза ($p<0,05$) и на 45% ($p<0,05$), в условиях краудинг-стресса – в 1,27 раза ($p<0,05$) и на 59% ($p<0,01$), при комбинировании диеты и стресса – в 2,33 раза ($p<0,001$) и на 84% ($p<0,01$) по сравнению с группой «Мерказолил». В результате указанные параметры были меньше, чем у эутиреоидных крыс аналогичных групп: МПС был ниже в 1,33 ($p<0,05$), 1,45 ($p<0,01$) и 1,50 ($p<0,05$) раза, tg α2 – на 27%, 25% и 37% ($p<0,01$) соответственно.

Введение близких к физиологическим доз L-T4 не повлияло на МПС, однако повысило АОА в слюне, что характеризуется повышением tg α2 на 18% ($p<0,01$). КГД у животных, получавших малые дозы L-T4, вызвала меньшее падение МПС – в 1,44 раза ($p<0,01$) и менее глубокую депрессию АОА в слюне, о чем свидетельствует уменьшение tg α2 на 32% ($p<0,01$), в результате чего описанные показатели был больше – в 1,34 раза ($p<0,05$) и на 19% ($p<0,01$), чем у эутиреоидных крыс группы «КГД». Скученное содержание животных, получавших L-T4, привело к предупреждению изменения МПС и меньшему угнетению АОА в слюне, на что указывает снижение tg α2 только на 20% ($p<0,01$), вследствие этого МПС был в 1,37 раза выше ($p<0,05$), а tg α2 – на 47% ($p<0,01$) больше, чем у крыс в группе «Стресс». Комбинированное влияние КГД и краудинг-стресса у крыс, которым вводили L-T4, вызвало значительно меньшее снижение МПС – в 1, 65 раза ($p<0,001$) и существенно меньшую депрессию АОА в слюне, что характеризуется падением tg α2 лишь на 49% ($p<0,01$), что больше по отношению к таковым значениям в аналогичной группе эутиреоидных крыс в 1,55 раза ($p<0,05$) и на 31% ($p<0,01$) соответственно.

Выводы. В проведенном исследовании доказано, что применение КГД у животных способствует снижению МПС и АОА в слюне. Воздействие краудинг-стресса также инициирует их угнетение. При сочетанном влиянии указанных факторов наблюдается наиболее существенная депрессия минерализующей способности слюны и её АОА. Введение мерказолила само по себе вызывает незначительное падение МПС и АОА в слюне. Вместе с тем, использование тиреостатика значительно усугубило МПС и АОА в слюне как при раздельном, так и при сочетанном воздействии КГД и стресса. Малые дозы L-T4 per se незначительно повышают АОА в слюне. Их введение ограничивает снижение МПС и АОА при изолированном влиянии КГД и при комбинации со стрессом, а также предупреждает нарушение МПС и минимизирует изменение АОА в слюне при изолированном действии краудинг-стресса. Таким образом, благодаря близким к физиологическим дозам L-T4 в комплексном лечении пациентов со сниженным содержанием йодсодержащих тиреоидных гормонов и находящихся в состоянии хронического стресса можно минимизировать падение МПС и АОА в слюне, тем самым уменьшить интенсивность кариозного процесса.

Список литературы

1. Антонова, А. А. Активность кариеса, показатели перекисного окисления липидов и состояние антиоксидантной защиты у детей Хабаровского края / А. А. Антонова, Е. Г. Рябцева, В. А. Рябкова // Дальневост. мед. журн. – 2006. – № 2. – С.62-65.

2. Афанасьев В.В., Вырмаскин С.И. Междисциплинарный подход в комплексном лечении заболеваний пародонта у больных с сахарным диабетом/ Афанасьев В.В., Вырмаскин С.И.// Аспирантский вестник Поволжья, 2014. – №1-2. – С. 186.

3. Влияние пептида АКТГ4-7-ПГП на перекисное окисление липидов в печени крыс и активность сывороточных трансаминаз в условиях иммобилизационного стресса / Бобынцев И.И. [и др.] // Эксперим. и клин. фармакол. – 2015. – № 8. – С. 18-21.

4. Воевода, Е.А. Особенности минерализующей функции слюны у детей с различной степенью активности кариеса зубов / Е.А. Воевода, Е.Н. Голубева, Е.И. Остапко // Совр. стом. – 2014. – № 1. – С. 79-80.

5. Кириллов, Н.А. Гистохимическая характеристика структур лимфоидных органов крыс под действием стресса / Н.А. Кириллов, А.Т. Смородченко // Бюл. эксперим. биол. мед. – 1999. – Т. 127, № 2. – С. 171-173.

6. Кузьмина, Е.И. Применение индуцированной хемилюминесценции для оценки свободнорадикальных реакций в биологических субстратах / Е.И. Кузьмина, А.С. Нелюбин, М.К. Щенникова // Межвузовский сборник биохимии и биофизики микроорганизмов. – Горький. – 1983. – С. 179-183.

7. Определение биохимического состояния слюны у школьников с различной физической нагрузкой в комплексных гигиенических условиях / Васильева А.О. [и др.] // Соврем. проблемы науки и образ. – 2013. – № 5. – С. 350-353.

8. Шатохина, С.Н. Морфологическая картина ротовой жидкости: диагностические возможности / С.Н. Шатохина, С.Н. Разумова, В.Н. Шабалин // Стоматология. – 2006. – № 4. – С. 14-17.

9. Southward, K. The systemic theory of dental caries / K. Southward // Gen. Dent. – 2011. – № 5. – P. 367-373.

10. Stephan, R.M. Effects of different types of human foods on dental health in experimental animals / R.M. Stephan // J. Dent. Res. – 1966. – V. 45, № 5. – P. 1551-1561.

EFFECT OF IODINE-CONTAINING THYROID HORMONES ON MINERALIZING AND ANTIOXIDANT POTENTIAL OF SALIVA

Natalia Masiuk
Postgraduate, Department of Normal Physiology,
Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk
E-mail: koxinor1nata@gmail.com

Abtract: In experiments with 130 outbred male rats the influence of hypothyroidism (injection of Mercazolilum in the dose 25 mg/kg in the first 30 days and then in a half dose till the end of the experiment) and small doses of L-thyroxine (1,5 - 3,0 mcg/kg during 28 days, and then – in the dose 1,5 mcg/kg to the end of the experiment) for the remineralization and antioxidant capacity of saliva under the influence of cariogenic diet, stress (animals in crowded conditions) and their combination (within 60 days). It was revealed that the suppression of thyroid function reduces the mineralizing and antioxidant potentials of saliva, whereas small doses of L-thyroxin have a stimulating effect on them.

Keywords: iodine-containing thyroid hormones; stress; mineralizing potential; antioxidant capacity; saliva

ПРОФИЛАКТИКА И ДИАГНОСТИКА ЗУБОЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ АНОМАЛИЙ У ДЕТЕЙ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

Моисеева Екатерина Сергеевна
ординатор первого года обучения кафедры ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: emoise-eva@mail.ru
Научный руководитель –
Постников М.А.
доцент кафедры стоматологии ИПО СамГМУ

Аннотация. Эпидемиологические исследования последних десятилетий свидетельствуют о росте числа детей с зубочелюстно-лицевыми аномалиями, а также о росте тяжелых форм сочетанных патологий, что определяет актуальность разработки новых подходов к профилактике и диагностике зубочелюстно-лицевых аномалий у детей с полным отсутствием молочных зубов. Применение компьютерной программы «Dolphin Imaging» позволяет провести качественную диагностику, полноеъемное протезирование на верхней и нижней челюстях и повысить уровень жизни, восстановив нарушенные функции.

Ключевые слова: дети, полное отсутствие молочных зубов, зубочелюстно-лицевые аномалии, программа «Dolphin Imaging».

Введение. Эпидемиологические исследования последних десятилетий свидетельствуют о тенденциях роста интенсивности кариеса зубов во многих регионах России (А.М. Хамадеева,2012; П.А. Леус и др. 2015), что сопровождается ранней потерей молочных зубов. Исследования, проведенные в СамГМУ свидетельствуют, о высокой распространенности зубочелюстно-лицевых аномалий в Самарской области с 62% (А.Ф. Ишмуратова, 2010) до 83% (Н.В. Ногина, 2009), а также о росте тяжелых форм сочетанных патологий, что определяет актуальность разработки новых подходов к профилактике и диагностике зубочелюстно-лицевых аномалий у детей с полным отсутствием молочных зубов.

Цель исследования. Повышение эффективности диагностики и профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей с полным отсутствием молочных зубов.

Материалы и методы исследования. На прием к врачу-ортодонту обратилась пациентка А., 4-х лет с полным отсутствием временных зубов на верхней и нижней челюсти. Было проведено клиническое и рентгенологическое обследование: ортопантомография (определили отсутствие временных зубов на верхней челюсти и нижней челюсти, зачатки постоянных зубов присутствовали) и телерентгенорафия головы в боковой проекции. Расшифровку телерентгенограммы головы в боковой проекции проводили в программе «Dolphin Imaging» (США).) Сняли оттиски с двух челюстей, изготовили модели с прикусными восковыми валиками.

Провели цефалометрический анализ в программе «Dolphin Imaging», определили параметры межальвеолярной высоты. Подготовили пациента к рациональному полному съемному протезированию на верхней и нижней челюсти. Оценили результаты в программе «Dolphin Imaging» (США).

Результаты и их обсуждение. На телерентгенограмме головы в боковой проекции было проведено измерение угловых и линейных параметров, а также диагностика межальвеолярной высоты с использованием программы «Dolphin Imaging» (США) в результате лечения показатели межальвеолярной высоты приблизились к значениям нормы, а также улучшились межрезцовый угол и положение челюстей относительно друг друга (угол ANB) .

Выводы. Предлагаемый способ профилактики зубочелюстно-лицевых аномалий у детей до 6-ти лет с полным отсутствием зубов позволяет исключить субъективность оценки определения межальвеолярной высоты и повысить её точность, повысить качество лечения. Это достигается за счёт разработки последовательного алгоритма диагностики.

За счет качественной диагностики в компьютерной программе происходит контроль наиболее значимых линейных и угловых параметров зубочелюстно-лицевой системы, в частности передняя общая морфологическая высота лица и две ее составляющие передняя верхняя вы-

сота лица и передняя нижняя высота лица.

Измерения межальвеолярной высоты с помощью программы Dolphin- Imaging, при этом не требуется активного сотрудничества со стороны пациента; не требуется трудоемких манипуляций со стороны врача-ортодонта и врача-ортопеда для измерения межальвеолярной высоты.

Список литературы

1) Железный П.А., Плотникова Н.А. Ортодонтия и детское протезирование. Новосибирск: 1998. – 154-157 с.;

2) Ильина-Маркосян Л.В. Зубное и челюстное протезирование у детей. – М.: Медгиз, 1951. – 255 с.;

3) Персин Л.С., Ортодонтия. Диагностикаи лечение зубочелюстных аномалий: Руководство для врачей. –М.; ОАО «Издательство «Медицина», 2004. -360 с.

4) Оптимизация ортодонтического лечения детей с мезиальной окклюзией в период смены и после смены зубов: Автореферат дисс… д.м.н. Постникова М.А.: Самара 2016. – 47с.

5) Постников М.А., Степанов Г.В., Ульянова Л.Г. Антропометрия зубных рядов у пациентов с мезиальной окклюзией до и после ортодонтического лечения / М.А. Постников, Г.В. Степанов, Л.Г. Ульянова // Наука и инновации в медицине. – 2016. – № 2. – С. 24-28.

PROPHYLAXIS AND DIAGNOSIS OF MAXILLOFACIAL ANOMALIES IN CHILDREN WITH COMPLETE ABSENCE OF MILK TEETH WITH THE HELP OF THE COMPUTER PROGRAM

Ekaterina Moiseeva
intern, Department of IPE,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: emoise-eva@mail.ru

Annotation. Epidemiological studies of recent decades indicate an increase in the number of children with dentofacial and facial anomalies, as well as the growth of severe forms of associated pathologies, which determines the urgency of developing new approaches to the prevention and diagnosis of dentofacial and facial anomalies in children with complete absence of milk teeth. The use of the computer program "Dolphin Imaging" allows to carry out qualitative diagnostics, full-scale prosthetics on the upper and lower jaws and to improve the standard of living, restoring the disturbed functions.

Key words: children, complete absence of milk teeth, dentofacial-facial anomalies, "Dolphin Imaging" program.

ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОАРТРОЗОМ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Радаева Наталья Валерьевна
ординатор кафедры ортопедической стоматологии
ФГБОУ ВО СамГМУ, Самара
E-mail:nat-radaeva@yandex.ru
Научный руководитель–
Потапов В.П.
профессор кафедры ортопедической стоматологии СамГМУ

Аннотация. В данной статье изучены особенности диагностических параметров электромиографии остеоартроза (ОА) височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) с применением различных функциональных проб. Применено электромиографическое исследование, для определения биоэлектрической активности (БЭА) жевательных мышц. На основе исследования выявлено, что у больных с ОА ВНЧС нарушена функция собственно жевательных и височных мышц: понижена БЭА мышц при жевании и максимальном сжатии челюстей; увеличено время пережевывания пищи, количество жевательных движений и коэффициент «К».

Ключевые слова: остеоартроз; височно-нижнечелюстной сустав; электромиография; собственно жевательная мышца; височная мышца.

Введение. ОА ВНЧС развивается в результате длительного нарушения гармоничной окклюзии или несвоевременном оказании специализированной помощи. Частота ОА ВНЧС увеличивается с возрастом и по данным И.Н. Костиной встречается в 44,9 %, причем женщины болеют в 6 разчаще, чем мужчины. Наличие морфологических изменений в элементах сустава как правило сопровождаются нарушением функций жевательных мышц.

Цель. Целью нашей работы является изучение биоэлектрической активностисобственно жевательных и височных мышц с двух сторон у пациентов с артрозом височно-нижнечелюстного сустава при помощи различных функциональных проб.

Материалы и методы. На кафедре ортопедической стоматологии СамГМУ было обследовано 24 пациента (4 мужчин и 20 женщин) в возрасте от 39 до 69 лет, которые составили основную группу. В группу сравнения входили22 человека (16 женщин и 6 мужчин) в возрасте от 19 до 29 лет, обследованные ранее. Пациенты группы сравнения не предъявляли жалоб со стороны жевательныхмышц и височно-нижнечелюстного сустава.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования выявлено, что у больных с ОА ВНЧСнарушена функция собственно жевательных и височных мышц, выражающаяся в ассиметричном сокращении и повышении биоэлектрического потенциала покоя до 96 мкВ (в группе сравнения – 40 мкВ). Так же была понижена биоэлектрическая активность мышц при жевании (m.masseter – до 258 мкВ, m.temporalis – до 169 мкВ) и максимальном сжатии челюстей до 320 мкВ и 240 мкВ при норме 600 мкВ и 400 мкВсоответственно.

Увеличено время пережевывания сушеного миндаля (до 20 с) и количество жевательных движений (до 23) при норме 17 и 14 соответственно. Коэффициент «К» увеличен на 50 % и составил 1,4, в сравнении с группой контроля.

Выводы. При проведении функциональных проб отсутствовала четкая смена залпов биоэлектрической активности и биоэлектрического покоя. Отмечена тенденция к снижению времени одного «жевка» вконце жевательного акта по сравнению с началом.

Список литературы

1. Петросов Ю. А. Диагностика и ортопедическое лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. Краснодар: Совет. Кубань, 2007. – 304 с.

2. Тлустенко, В.П. Электромиография жевательных мышц /В. П. Тлустенко,

М.И. Садыков, Д.А. Трунин, В.П. Потапов, А.М. Нестеров, Е.С. Головина.-

Самара, 2014. – 172с.

3. Хайбуллина Р.Р., Гильмутдинова Л.Т., Герасимова Л.П., Изосимов А.А.. Доплерография сосудов пародонта на фоне реабилитации пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом/ Р.Р. Хайбуллина, Л.Т. Гильмутдинова, Л.П. Герасимова, А.А. Изосимов//Аспирантский вестник Поволжья, 2016. - №5-6. – С. 111-117.

ELECTROMYOGRAPHIC STUDY OF CHEWING MUSCLES IN PATIENTS WITH OSTEOARTHROSIS OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT

Natalya Radaeva
resident of the department orthopedic dentistry
Samara State Medical University, Samara
E-mail: nat-radaeva@yandex.ru

Abstract. In this article, the features of the diagnostic parameters of the electromyography of osteoarthritis (OA) of the temporomandibular joint (TMJ) with the use of various functional tests are studied.
Electromyographic analysis was used to determine the bioelectrical activity (BEA) of the masticatory muscles. On the basis of the study, it was revealed that in patients with OA of the TMJ, the function of the chewing and temporal muscles proper was disrupted: the muscle BEA of the muscles was lowered during chewing and maximum compression of the jaws; the time for chewing food, the number of chewing movements and the coefficient "K" were increased.
Keywords: osteoarthritis; temporomandibular joint; electromyography; actually chewing muscle; temporal muscle.

ДИСБИОЗ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И ПУТИ ЕГО КОРРЕКЦИИ

Серазетдинова Анастасия Равильевна
аспирант кафедры стоматологии ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: serazetdinova-a@mail.ru

Научные руководители: Трунин Д.А.
заведующий кафедрой стоматологии ИПО СамГМУ, профессор
Валентина Павловна Кириллова
доцент кафедры стоматологии ИПО СамГМУ

Аннотация. Работа посвящена изучению микробного пейзажа слизистой оболочки полости рта у 50 пациентов с заболеваниями внутренних органов. Выявлены основные клинические признаки исследуемого дисбиоза. Предложены пути его коррекции, направленные на ограничение использования противомикробных препаратов в практике клиницистов.
Ключевые слова: Дисбиоз слизистой оболочки полости рта; микрофлора полости рта; кандидоз; системные заболевания; антибиотикограмма; бактериофаг.

Введение. Органы и ткани ротовой полости находятся в тесной связи с различными внутренними органами и системами человека, поэтому большая группа поражений слизистой оболочки развивается вследствие заболеваний тех или иных внутренних органов [1]. Возникают структурные изменения слизистой оболочки полости рта, которые усугубляются сопутствующей системной терапией, проводимой при каждом конкретном заболевании. Происходит понижение мукозального иммунитета макроорганизма [3] и, как следствие, дисбиотический сдвиг в микробном составе слизистой оболочки полости рта. Развивается дисбиоз, который подтверждается соответствующим лабораторным исследованием, априори сопровождающимся антибиотикограммой. В итоге, клиницисты отдают предпочтение в лечении дисбиоза одному из противомикробных препаратов [2], что напротив, способствует распространению патологического процесса, вследствие появления «пустующих» микробных ниш, и развитию антибиотикорезистентности [4].

Цель исследования. Исследовать особенности дисбиоза слизистой оболочки полости рта при заболеваниях внутренних органов и пути его коррекции.

Материалы и методы. Нами было обследовано 50 пациентов с заболеваниями внутренних органов и признаками дисбиоза слизистой оболочки полости рта, проходящих плановое лечение в специализированных стационарах Клиник СамГМУ. Из них 26 мужчин и 24 женщины, в возрасте от 35 до 65 лет. Системные заболевания представлены патологическими состояниями в пищеварительной, дыхательной, мочевыделительной системах. Все пациенты предъявляли жалобы на неприятный запах изо рта, периодическое ощущение жжения и сухости, не связанное с приемом пищи, обильный налет на языке, нарушение вкусовых ощущений. Диагноз дисбиоз слизистой оболочки полости рта ставили на основании вышеперечисленных клинических признаков и данных микробиологического исследования.

Больным проводили сбор проб со слизистой оболочки ротовой полости утром натощак до приема пищи после утреннего туалета ротовой полости (после чистки зубов пастой без бактерицидных или бактериостатических добавок) и ополаскивания рта теплой кипяченой водой. Для сбора материала использовали зонд-тампоны из транспортировочных пробирок со средами для хранения и транспортировки биологического материала для микробиологического исследования. Материал собирали тщательно со слизистой оболочки щек, основания языка и десен и доставляли в микробиологический отдел Клиник СамГМУ в течение суток в изотермических условиях при комнатной температуре. Результаты сопровождались антибиотикограммой в случае обнаружения условно-патогенных штаммов.

Результаты исследования и их обсуждение. При клиническом осмотре пациентов чаще всего отмечали обильный бело-желтый налет на дорсальной поверхности языка, легко удаляемый при поскабливании шпателем, а у 80% обследуемых гиперплазированные сосочки языка. У 70% наблюдали неудовлетворительную гигиену полости рта. В совокупности с вышеуказанными жалобами пациентов, предполагали диагноз дисбиоз слизистой оболочки полости рта, не отрицая возможность наличия кандидоза.

По результатам микробиологического исследования обнаруживали помимо представителей нормальной орофарингеальной флоры, условно-патогенную микрофлору, нетипичную для ротовой полости с клинически значимыми показателями роста. Грибы рода Candida высеяны у 5% обследуемых, вследствие чего ставится под сомнение частота необоснованного диагноза и как следствие неадекватного лечения кандидоза слизистой оболочки полости рта. Таким образом, подтверждался диагноз дисбиоз слизистой оболочки рта (СОР)

Коррекцию данного патологического состояния осуществляли посредством специфических бактериофагов, с предварительным определением чувствительности флоры к ним. При обнаружении штаммов толстокишечной флоры, против которых в настоящее время не разработаны бактериофаги, рекомендовали консультацию врача-терапевта, и местную иммуномодулирующую терапию. На завершающем этапе терапии в обязательном порядке проводили восстановление микробиоты препаратами симбиотического профиля. В обоих случаях, коррекция дисбиоза слизистой оболочки полости рта является клинически эффективной и безопасной.

Выводы.

1. Проведенное исследование позволяет проводить продуктивную и бюджетную дифференциальную диагностику дисбиотических состояний слизистой оболочки полости рта, зачастую развивающихся у пациентов с заболеваниями внутренних органов.

2. Наблюдаемое при этом редкое лабораторное подтверждение кан-

дидоза слизистой оболочки, делает проблему диагностики патологических состояний полости рта чрезвычайно актуальной, и требует строго индивидуального подхода в выборе методов лечения.

3. Щадящая коррекция дисбиоза у данных больных, которые помимо всего прочего получают соответствующую системную терапию, является ключевым звеном на пути к минимизации постнозологических осложнений.

Список литературы

1) Данилевский Н. Ф., Леонтьев В. К., Несин А. Ф., Рахний Ж. И. Заболевания слизистой оболочки полости рта / Н. Ф. Данилевский, В. К. Леонтьев, А. Ф. Несин, Ж. И. Рахний. – Москва: ОАО «Стоматология», 2001.

1) Иванова Л. А. Коррекция микробного состава полости рта при дисбиозе / Л. А. Иванова // Клиническая стоматология. – 2011. – Т. 57, №1. – С. 100-101.

2) Золотова Л. Ю. Характеристика основных иммунологических показателей ротовой жидкости пациентов с заболеваниями слизистой рта, осложненной дисбиозом / Л. Ю. Золотова, М. О. Нагаева, И. В. Анисимова, А. Н. Золотов // Медицинская наука и образование Урала. – 2014. – №1. - С. 7-10.

3) Кондратенко О. В. Клинико-микробиологические аспекты микрофлоры кишечника у детей с муковисцидозом / О. В. Кондратенко, А. В. Лямин, А. В. Жестков, Е. А. Васильева // Практическая медицина. - 2011. - Т. 53, №5. - С. 74-76.

DYSBIOSIS MUCOSA OF THE ORAL CAVITY FOR DISEASES OF INTERNAL ORGANS AND THE WAY OF ITS CORRECTION

Anastasia Serazetdinova
postgraduate, Department of dentistry IPE
Samara State Medical University, Samara
E-mail: serazetdinova-a@mail.ru

Abstract. This is a study of the microbial landscape oral mucosa in 50 patients with visceral disease. The basic clinical signs of dysbiosis investigated. The ways of its correction, designed to limit the use of antimicrobial agents in the practice of a dentist.

Keywords: Dysbiosis oral mucosa; oral microflora; candidiasis; systemic diseases; antibiotikogrammy; bacteriophage.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СИСТЕМ ОФИСНОГО ОТБЕЛИВАНИЯ ПО ИХ ВЛИЯНИЮ НА ИЗМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ

Соломатина Анастасия Олеговна
студентка стоматологического факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: anastasianewt@yandex.ru
Львов Роман Вадимович
студент стоматологического факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
Научный руководитель –
Магсумова О.А.
ассистент кафедры терапевтической стоматологии СамГМУ

Аннотация: Востребованность процедуры отбеливания зубов в настоящее время обусловлена эстетикой внешнего облика пациентов. Однако существует недостаточно данных об изменении состава ротовой жидкости после процедуры. С целью сравнения интегральных показателей ротовой жидкости авторы обследовали 15 пациентов после светокаталитического и химического отбеливания зубов. Оценка основных показателей проводилась при помощи pH-метра MP220 «Mettler Toledo» и аппарата Lambda 20 «Perkin Elmer».

Ключевые слова: офисное отбеливание; биохимические показатели; ротовая жидкость; зубы.

Введение. В настоящее время значимую роль в жизни людей занимает эстетика внешнего облика. Именно поэтому процедура отбеливания зубов становится все более востребованной. Однако, как и любая другая медицинская манипуляция, она должна наносить минимум вреда тканям. Существует много данных о влиянии отбеливания на структуру твердых тканей зубов, но данных об изменении состава ротовой жидкости после проведения данной процедуры недостаточно [1, 2].

В связи с этим, мы поставили перед собой цель провести сравнительную оценку химического и светокаталитического отбеливания зубов по их влиянию на изменение величин показателей ротовой жидкости пациентов после отбеливания.

Материалы и методы исследования. Для исследования было отобрано 15 человек от 18 до 25 лет с цветом эмали А2 и темнее без патологии. Обследование полости рта включало оценку состояния слизистой оболочки десны (индекс Muhllemann-Cowell), определение гигиенического состояния (OHI−S) и интенсивности кариозного процесса (КПУ). Методом случайной выборки пациенты были разделены на 2 группы: пациенты 1 группы прошли процедуру светокаталитического отбеливания зубов, а пациенты 2 группы – процедуру химического отбеливания. Забор ротовой жидкости производился до отбеливания, сразу после проведения процедуры, через 1, 3 и 7 дней, а также через 1 и 3 месяца. Ротовая жидкость оценивалась по следующим показателям: pH, электропроводность и адсорбционные характеристики. С использованием аппарата Lambda 20 “Perkin Elmer” было проведено спектральное сканирование при длине волны от 190 до 540 нм.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования было выявлено отсутствие статистически значимой разницы по измеряемым показателям ротовой жидкости между двумя вышеупомянутыми методиками отбеливания зубов. Наибольшее отклонение от нормы в ротовой жидкости наблюдалось сразу после отбеливания и через 1 день после обеих процедур. Восстановление исходных величин происходило полностью через 3 месяца после отбеливания.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что изменение биохимического состава слюны не зависит от метода офисного отбеливания зубов.

Список литературы

1. Гильмияров, Э.М. Стоматологический и соматический статус организма в показателях метаболизма ротовой жидкости: автореф. дис. д-ра мед.наук: 14.00.21/Гильмияров Эдуард Магруфович. – Самара, 2002. – 44 с.

2. Крихели, Н.И. Изменение гомеостаза полости рта после отбеливания тетрациклиновых зубов / Н.И. Крихели // Клиническая стоматология. – 2013. – №3. – С. 38-39.

3. Шевкунова Н. А., Попова Н. М., Качество жизни пациентов с сахарным диабетом 2 типа, нуждающихся в стоматологическом ортопедическом лечении/ Н. А. Шевкунова, Н. М. Попова// Аспирантский вестник Поволжья, 2016. - № 5-7. – С. 118.

COMPARATIVE EVALUATION OF COSMETIC TOOTH WHITENING SYSTEMS ACCORDING TO THEIR INFLUENCE ON THE CHANGE OF INTEGRAL INDICATORS IN ORAL FLUID

Solomatina Anastasiya Olegovna
student, Department of Dentistry,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: anastasianewt@yandex.ru
L'vov Roman Vadimovich
student, Department of Dentistry,
Samara State Medical University, Samara

Abstract: The demand for teeth whitening procedure is currently conditioned by the aesthetics patients' appearance. However, there is insufficient data on changes in oral fluid composition after the procedure. To compare the integral parameters of oral fluid, the authors examined 15 patients after light-catalytic and chemical teeth whitening. The evaluation of the main indicators was carried out with the pH-meter MP220 «Mettler Toledo» and Lambda 20 «Perkin Elmer».

Keywords: office whitening; biochemical indicators; oral fluid; teeth

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВЕСТИБУЛЯРНЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ ПОСТОЯННЫХ КЛЫКОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ МЕЗИАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ

Ульянова Людмила Григорьевна
аспирант кафедры стоматологии детского возраста
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара

Научный руководитель –
Хамадеева А.М.
профессор кафедры стоматологии детского возраста СамГМУ

Аннотация: Вопрос лечения мезиальной окклюзии, сопровождающейся вестибулярным положением постоянных клыков верхней челюсти, остается актуальным до сегодняшнего дня. Диагностические процедуры предусматривают этапность для того чтобы составить правильный план лечения. Выбор способов лечения нарушений у пациентов с мезиальной окклюзией зависит от степени выраженности зубочелюстной аномалии.

Принято на лечение 32 пациента с вестибулярным положением постоянных клыков верхней челюсти при мезиальной окклюзии. Получены положительные результаты.

Ключевые слова: мезиальная окклюзия; вестибулярное положение постоянных клыков; верхняя челюсть; ортодонтическое лечение.

Введение. Совершенствование методов диагностики, профилактики, лечения зубочелюстно-лицевых аномалий является актуальной задачей в стоматологии [2,8]. Одним из наиболее сложных нарушений в зубочелюстной области является аномалия окклюзии, осложненная вестибулярным положением постоянных клыков верхней челюсти[3,7]. Высокорасположенные клыки часто сопровождаются дефицитом места в зубном ряду. Вместе с этим врачи-ортодонты диагностируют микрогнатию верхней челюсти, макрогнатию нижней[1]. Нередко выявляют мезиальное смещение боковых зубов верхней челюсти в результате раннего удаления временных зубов, что приводит к нарушению сроков прорезывания постоянных зубов[5]. Обратное резцовое перекрытие, как основной признак мезиальной окклюзии, должно диагностироваться своевременно, что позволит сократить время на ортодонтическое лечение, а также обеспечить функциональный и эстетический оптимум. Применяя съемные ортодонтические устройства, можно получить хорошие результаты в сменном прикусе, тогда когда постоянные клыки верхней челюсти только начинают прорезываться[4]. В постоянном же прикусе требуется проведение коррекции несъемными аппаратами и устройствами, которые являются дорогостоящими, но в то же время достаточно эффективными. Поиск новых решений за счет применения усовершенствованных ортодонтических конструкций позволит использовать попытку повысить эффективность лечения пациентов с вестибулярным положением постоянных клыков верхней челюсти при мезиальной окклюзии[6].

Цель исследования. Оптимизировать лечение пациентов с вестибулярным положением постоянных клыков верхней челюсти при мезиальной окклюзии.

Материалы и методы исследования. На кафедре стоматологии детского возраста получили лечение 32 пациента с вестибулярным положением постоянных клыков верхней челюсти при мезиальной окклюзии зубных рядов. Проведены антропометрические измерения 64 пар диагностических моделей челюстей, изучены 128 телерентгенограмм и ортопантомограмм до и после ортодонтического лечения.

Результаты исследования и их обсуждение. При мезиальной окклюзии, в особенности с вестибулярным положением постоянных клыков верхней челюсти бывает нелегко снять качественный оттиск. Нами была предложена универсальная оттискная ложка для верхней челюсти (Патент 154302 от 20.08.2015г.). Предложенная нами конструкция позволяет повысить качество оттисков у пациентов с вестибулярным положением постоянных клыков верхней челюсти при мезиальной окклюзии. Универсальная оттискная ложка позволяет сократить время, затрачиваемое на подбор слепочной ложки, снизить стоимость оттиска у пациентов с нарушенным положением зубов верхней челюсти. Универсальная оттискная ложка для верхней челюсти представляет собой ложку с подвижными краями. В конструкции ложки предусмотрено наличие основной неподвижной части, двух удлиняющих и двух расширяющих бортов. В основной части находятся шесть винтов-стопоров: два во фронтальном борте, четыре в основании ложки. Удлиняющий борт имеет перфорации, винт-стопор и крепится к расширяющему борту винтами-стопорами, заходящими в прорези на расширяющем борте. Удлиняющий борт позволяет максимально увеличить длину слепочной ложки на 15 мм. Расширяющий борт имеет перфорации, пять прорезей, крепится к основной части винтами-стопорами, заходящими в прорези расширяющего борта и позволяет максимально увеличить ширину слепочной ложки на 10 мм. Предложенное нами устройство является универсальным и позволяет получить слепки с челюстей различных размеров, сократить время, так как за счет наличия удлиняющих и расширяющих бортов врач может быстро индивидуализировать ложку для пациента в каждом конкретном случае.

Из 32 пациентов с вестибулярным положением постоянных клыков верхней челюсти при мезиальной окклюзии 17 получили комплексное лечение с использованием ортодонтического аппарата собственной конструкции (Патент на полезную модель № 131599 от 27.08.2013г.). Предложенное устройство состоит из пружин, проволочных элементов, содержит вестибулярную и небную части. Вестибулярная часть состоит из ортодонтической дуги с изгибами под углом 90° для стабилизации опоры, эластичной тяги, представленной в виде цепочки, длина которой определяется клиническими показаниями. Один конец цепочки надева-

ется на брекет, фиксируемый на дистализируемый зуб с вестибулярной поверхности, другой конец – на крючок замкового приспособления. Небная часть состоит из брекета, металлической кнопки с отверстием для дуги, фиксируемой с небной стороны на дистализируемый зуб. Между брекетом и кнопкой устанавливается частичная дуга, на которую надевается открывающая нитиноловая пружина требуемого по длине размера.

Клинический пример. На кафедру стоматологии детского возраста обратился пациент 27 лет. Диагноз: Мезиальная окклюзия, вестибулярное положение зуба 23, полное отсутствие места для него. В комплексном лечении бало использовано устройство собственной конструкции для создания места зубу 23 и оптимизации его положения в зубном ряду верхней челюсти. Через 15 месяцев после начала комплексного лечения был достигнут положительный результат.

Выводы.

1. Применяя универсальную оттискную ложку для верхней челюсти врач может снять слепки с челюстей всех размеров, что позволяет сократить время, затрачиваемое на изменение ложки, для пациентов с нестандартными размерами челюстей, так как за счет наличия удлиняющих и расширяющих бортов возможна индивидуализация ложки под данный клинический случай. При этом нет необходимости использовать дополнительно дорогостоящие материалы, что позволяет удешевить снятие оттисков у пациентов с нестандартными размерами челюстей и при их деформациях.

2. Предлагаемое нами усовершенствованное ортодонтическое устройство для дистализации премоляра верхней челюсти позволяет создать условия для перемещения постоянного клыка верхней челюсти при полном отсутствии для него места у пациентов с мезиальной окклюзией, что позволяет повысить эффективность и сократить сроки комплексного лечения пациентов с указанной аномалией.

Список литературы

1. Гиоева, Ю.А. Мезиальная окклюзия зубных рядов. Клиника, диагностика и морфофункциональное обоснование тактики лечения [Текст]: дис. … д-ра мед. наук: 14.00.21 / Гиоева Юлия Александровна. – М., 2004. - 366 с.

2. Карпов, А.Н. Предупреждение и устранение зубочелюстно-лицевых аномалий / А.Н.Карпов.- Учебное пособие. 2-е изд., доп. - Самара: изд-во ООО «Офорт»., 2014. 237с.

3. Персин, Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций / Л.С.Персин.- Учебник. - М.: ГЭОТАР – Медиа., 2015. 640 с.

4. Постников, М.А. Оптимизация ортодонтического лечения детей с мезиальной окклюзией в период смены и после смены зубов: автореф. дисс. … д-ра мед.наук. Самара., 2016. 47 с.

5. Ульянова, Л.Г. Антропометрия зубных рядов у пациентов с мезиальной окклюзией до и после ортодонтического лечения / Постников М.А., Степанов Г.В., Ульянова Л.Г. // Наука и инновации в медицине. – 2016. - №2, – С. 24-28.

6. Ульянова, Л.Г. Повышение эффективности лечения пациентов с мезиальной окклюзией при помощи новой оттискной ложки / Степанов Г.В., Ульянова Л.Г. // Рязанский медико - биологичкский вестник. - 2016. - №4, - С.126-131.

7. Ульянова, Л.Г. Вестибулярное положение клыков верхней челюсти при мезиальной окклюзии / Л.Г.Ульянова, М.А.Постников, Г.В.Степанов // Аспирантский вестник Поволжья № 1-2, 2017. –С.159-161.

8. Хорошилкина, Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение / Ф.Я.Хорошилкина.- 2-е изд., испр. и доп. - М.: ООО «Медицинское информационное агенство»., 2010. 592с.

THE INCREASE OF EFFICIENCY OF TREATMENT OF PATIENTS WITH VESTBOBULAR POSITION OF PERMANENT CHEESE OF UPPER JAWS AT MESICAL OCCLUSION

Ludmila Ulyanova
post-graduate student of the Department of Children's Dentistry
Samara State Medical University, Samara
E-mail: slogos@mail.ru

Abstract: The question of treatment of mesial occlusion, accompanied by the vestibular position of the permanent canines of the upper jaw, remains relevant until today. Diagnostic procedures provide for the phasing to make the right treatment plan. The choice of ways to treat disorders in patients with mesial occlusion depends on the degree of expression of the dentoalveolar anomaly.

32 patients with a vestibular position of permanent canines of the upper jaw with mesial occlusion were accepted for treatment. Positive results were obtained.

Key words: mesial occlusion; vestibular position of the permanent canines; upper jaw; orthodontic treatment.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ СЕЛЬСКОГО РЕГИОНА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ И ОЧАГИ ОДОНТОГЕННОГО ХРОНИЧЕСКОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Филатова Нелли Валерьевна
аспирант кафедры стоматологии детского возраста
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ,Самара
Email: nfilatova90@gmail.com

Научный руководитель –
Хамадеева А.М.
профессор кафедры стоматологии детского возраста СамГМУ

Аннотация.

Изучены показатели стоматологического здоровья у 86 детей в возрасте 5-6 лет и 78 первоклассников, проживающих в Богатовском районе Самарской области с использованием индексов кпу, КПУ, кп+КПУ, распространенности гингивита, индекса pufa/PUFA для молочных и постоянных зубов. Сделан вывод о существовании множественных очагов хронической одонтогенной инфекции и необходимости улучшения качества оказания стоматологической помощи детям.

Ключевые слова: кариес зубов, дети, сельский регион, профилактика

Введение. Кариес зубов является глобальной проблемой общественного здравоохранения и затрагивает 60-90% школьников. Во многих развивающихся странах доступ к стоматологическим услугам ограничен, в связи с этим зубы, пораженные кариесом, часто остаются нелеченными или удаляются из-за боли [10].

В течение последних 70 лет, данные о распространенности и интен-

сивности кариозного процесса регистрируются в основном с использованием индекса КПУ/кпу , который не чувствителен к начальным формам кариеса и не может предоставить информацию о клинических последствиях нелеченого кариеса [6,9]. В связи с этим в 2010 году B. Monse с соавторами ввели новый клинический индекс: pufa/PUFA, который дополняет индекс кпу/КПУ, отображая степень вовлечения пульпы и периодонта зубов кариозным процессом.

Цель исследования – изучение стоматологического здоровья детского населения на примере Богатовского района Самарской области и необходимости в лечении, начиная с кариеса дентина и периапекальных осложнений.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 86 детей в возрасте 5-6 лет посещающих 2 детских образовательных учреждения (МДОУ) и 78 первоклассников 7-8-летнего возраста. Со всех родителей было получено информированное согласие на осмотры. Осмотр полости рта проводился врачом-стоматологом, прошедшим калибровку и обучение в Сотрудничающем с ВОЗ центре на кафедре профилактики и коммунальной стоматологии МГМСУ. Стоматологическое обследование проводили с использованием индексов кпу зубов и поверхностей для молочного прикуса, кп+КПУ зубов и поверхностей для детей школьного возраста, индексов pufa/PUFA, где в компонент р(Р) были включены зубы с осложненными формами кариеса, при которых пульпа зуба вовлечена в кариозный очаг и/или коронковая часть зуба значительно разрушена, u(U) –травматические поражения слизистой оболочки полости рта фрагментами корня разрушенного зуба, f(F) –наличие свищевого хода от пораженного зуба, а(А) – воспаление костной ткани челюсти или надкостницы в проекции пораженного зуба. При наличии одного из вышеописанных клинических состояний ставится код 1, при отсутствии симптомов зубу присваивается код 0. Индекс рассчитывается как сумма зубов с кодом 1 [8]. Для оценки уровня гигиены полости рта использовали индекс ИГР-У (ЗН + ЗК), а степень воспаления десны определяли по количеству кровоточащих секстантов пародонта. Качество оказываемой стоматологической помощи оказывалось с помощью индекса УСП (П.А. Леус, 1987).

Результаты исследования и их обсуждение. Распространенность кариеса временных зубов у детей 5-6 лет (средний возраст 5,5±0,05) равна 73,26% при интенсивности кариеса по индексу кпу зубов 3,8, кпу поверхностей - 9,3. В структуре индексов преобладает компонент «к» (88,4%), «у» составляет 9,38%, что свидетельствует о неадекватности оказания стоматологической помощи, потребностям в ней: индекс УСП равен 2,14% и оценивается как плохой.

Для анализа компонента «к» мы использовали индекс pufa. Доля неосложненного кариеса в структуре «к» составила 1,54 при распространенности 46,6%, а по индексу pufa - 1,76. Эти данные свидетельствуют о высокой потребности в эндодонтическом или хирургическом лечении зубов.

Самые высокие значения индекса pufa встречаются в таких развивающихся странах как Филиппины, Польша, Бразилия, Индия, Южная Африка. Данные наших исследований приближаются к сообщениям польских коллег (pufa у детей 5-6 лет равна 43,4%, 7 лет -72%), однако полученные значения выше по сравнению с исследованиями, проведенными среди бразильских детей того же возраста (23,7%), Индии (38,6%) [8,3,11,1,7]. Более высокое значение индекса отмечается на Филиппинах - 85% [3,11,1,7].

В Европе pufa изучалась в Германии: среди детей 5-летнего возраста распространенность его составила 4,4%, среди 8 – летнего – 16,6% при распространенности кариеса 26,2% и 48,8% соответственно. Таким образом, каждый двадцатый 5-летний ребенок и каждый шестой 8-летний ребенок имели очаги одонтогенных инфекций, что на несколько порядков ниже, чем в нашем исследовании [4].

Распространенность кариеса временных зубов у детей младшего школьного возраста в нашем исследовании достигает 92,4% при кпу 5,04. Интенсивность pufa составила 2,34, основная часть приходится на компонент «р» - 3,35, на компонент «f» приходится 0,14 зуба.

Распространенность кариеса в первых постоянных молярах у детей 5-6 лет равна 8,9%, КПУ зубов 0,2 и полностью состоит из компонента «К». Интенсивность кариеса постоянных зубов по индексу КПУ у детей 7-8 лет составила 0,35. В структуре индекса КПУ зубов преобладает компонент «К» и составляет 0,28 (80%), на компонент «П» приходится лишь 0,07 (20%).

В возрастной группе 7-8 лет регистрируется индекс PUFA, который равен 0,07, вся доля приходится на компонент «Р». Таким образом, 3,8% детей нуждались в эндодонтическом лечении.

Известно, что заболеваемость кариесом у детей с раннего возраста происходит, в основном, под действием поведенческих, управляемых факторов риска. В связи с этим нельзя не отметить значительный вклад педиатра в формировании привычек здорового образа жизни в семье, включая рекомендации по использованию фторсодержащих зубных паст и соблюдения режима питания [5].

Гигиенический индекс ИГР-У у детей 5-6 лет был равен 0,74 и интерпретировался как удовлетворительный, также как и у первоклассников (1,14). Распространенность гингивитов по признаку кровоточивости, возникающей при зондировании десневого желобка у детей в возрасте 5-6 лет равна 34,5%, а у 7-8 лет - 51,2%, что свидетельствует так же о наличии очага хронической одонтогенной инфекции в полости рта.

Выводы:

1. У детей сельского региона отмечается стабилизация кариозного процесса во временных и постоянных зубах, но высокая доля поведенческих факторов риска позволяет прогнозировать рост кариеса зубов и заболеваний пародонта в будущем.
2. Стоматологическая помощь, оказываемая детям, оценивается как неудовлетворительная, что свидетельствует о неадекватности ее потребностям в ней.
3. Высокая распространенность индекса pufa в молочных зубах свидетельствует о наличиях очагов хронического орального сепсиса.
4. Во время эпидемиологического исследования для оценки кариеса и его тяжести необходимо наряду с индексом кпу/КПУ использовать индекс pufa/PUFA.

Список литературы

1. Baginska J. Index of clinical consequences of untreated dental caries (pufa) in primary dentition of children from north-east Poland /J. Baginska, E. Rodakowska, M. Wilczynska-Borawska, J. Jamiolkowski// Adv Med Sci. - 2013.- N.58(2). – P. 442–447.

2. Chi D.L. Reducing Alaska Native paediatric oral health disparities: a systematic review of oral health interventions and a case study on multilevel strategies to reduce sugar-sweetened beverage intake /D.L. Chi// International Union for Circumpolar Health. - 2013. – N. 5 – P. 72.

3. Figueiredo M.J. Prevalence and severity of clinical consequences of untreated dentine carious lesions in children from a deprived area of Brazil /M.J. Figueiredo, R.G. de Amorim, S.C. Leal, Mulder et all.// Caries Research. - 2011. – N. 45(5). – P. 435–442.

4. Grund K. Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds /K. Grund, I. Goddon, I.M. Schüler, T. Lehmann et all.// BMC Oral Health. - 2015. – V.4-N. 15(1). – P. 140.

5. Khamadeeva A.M. Изучение осведомленности медицинского персонала по вопросам профилактики стоматологических заболеваний у беременных женщин /A.M. Khamadeeva, Iu.A. Shukhorova, M.A. Semina, A.P. Myshentceva// Наука и инновации в медицине. - 2016. - №1. – С. 58-61.

6. Klein H. Studies on dental caries. Dental status and dental needs of elementary children /H. Klein, C.E. Palmer, J.W. Knutson// Public Health Report.- 1938. – N.53-P.751–765.

7. Mehta A. Assessing consequences of untreated carious lesions using pufa index among 5–6 years old school children in an urban Indian population /A. Mehta, S. Bhalla// Indian J Dent Res. - 2014.- N.25(2).- P. 150–153.

8. Monse B. The effects of extraction of pulpally involved primary teeth on weight, height and BMI in underweight Filipino children. A cluster randomized clinical trial /B. Monse, D. Duijster, A. Sheiham, C.S Grijalva-Eternod et all.// BMC Public Health. - 2012. – N.12.

9. Pitts N.B. The effect of varying diagnostic thresholds upon clinical caries data for a low prevalence group / N.B. Pitts, H.E. Fyffe // Journal Dental Research. - 1988. – N.67(3) – P.592–596.

10. Petersen P.E. The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21 st century - The approach of the WHO Global Oral Health Programme /P.E. Petersen// Community Dentistry and Oral Epidemiology, 2003.

11. Thekiso M. Caries status among children in the West Rand District of Gauteng Province, South Africa /M. Thekiso, V. Yengopal, M.J. Rudolph, A. Bhayat // SADJ. - 2012. – N. 67/7. – P. 318–320.

12. Хамадеева А.М., Шухорова Ю.А., Мышенцева А.П., Сёмина М.А. Изучение осведомленности медицинского персонала по вопросам профилактики стоматологических заболеваний у беременных женщин/ А.М. Хамадеева, Ю.А. Шухорова/ Наука и инновации в медицине, 2016. – С. 58.

DENTAL HEALTH OF CHILDREN OF THE RURAL AREA OF SAMARA REGION AND ODONTOGENIC CHRONIC INFLAMMATORY PROCESS

Nelly Filatova
Postgraduate student of the Department of pediatric dentistry
of Samara State Medical University, Samara
Email: nfilatova90@gmail.com

Abstract. Indicators of dental health in 86 children aged 5-6 years and 78 first-graders living in a rural region were studied using indexes dmf, DMF, the prevalence of gingivitis, pufa/ PUFA index for temporary and permanent teeth. The conclusion about the existence of multiple chronic odontogenic infection and the need of improving the quality of dental care for children was made.

Key words: dental caries, children, rural area, prevention

ТЕХНОЛОГИЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗУБНОГО СЪЕМНОГО ПЛАСТИНОЧНОГО ПРОТЕЗА

Чистякова Мария Станиславовна
ординатор первого года обучения кафедры стоматологии ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: mari2494@yandex.ru

Научный руководитель – Трунин Д.А.
профессор, заведующий кафедрой стоматологии ИПО СамГМУ

Аннотация. В настоящее время одной из существенных проблем современной ортопедической стоматологии является разработка оптимальных материалов, которые по своим физическим и химическим свойствам максимально биосовместимы со слизистой оболочкой протезного ложа пациента. Наиболее распространенным и востребованным материалом для изготовления базисов съемных пластиночных протезов являются акрилаты, которые выделяют токсичные для человека вещества: метиловые эфиры метакриловой кислоты (свободные мономеры). Для изоляции слизистой оболочки полости рта пациента от неблагоприятного, токсического воздействия свободного мономера, нами предложена технология нанесения на базисы протезов покрытие из оксидов неметаллов, которое прежде всего изолирует базис пластиночного протеза, создает условия для минимальной адгезии микроорганизмов и зубного налета на поверхности акрилового протеза, а также повышает его эстетику. При реализации данной технологии общепринятые в мире методы изготовления акриловых протезов не нарушаются.

Ключевые слова. Зубные протезы, полное съемное протезирование, акриловые пластмассы, нано-покрытие.

Целью исследования является изучение свойств наносимого на акриловый пластиночный протез нано-нанесения, его физических и химических свойств и влияние на биоценоз полости рта и организм пациента в целом, что особенно важно для пациентов с системными хроническими заболеваниями.

Материалы и методы исследования. Для напыления оксида кремния на базисы съемных акриловых протезов используется вакуумная магнетронная установка VSM и комбинированный тип распыления. Контроль толщины нанесения осуществляется кварцевым датчиком, подключенным к монитору измерения толщины STM-2XM. На дисплее системы управления отображается скорость и толщина заданного нанонанесения (5-7мкм).

Результаты и их обсуждение. Протезы с нано-нанесением найдут широкое применение в практическом здравоохранении, прежде всего в городских поликлиниках, через которые проходит большое количество пациентов, нуждающихся в лечении и реабилитации с помощью съемного протезирования. Из-за низкой себестоимости и видимых преимуществ перед аналогами, протезы с нано-покрытием будут актуальны как для пациентов группы риска (преимущественно пожилого возраста), так и для людей среднего возраста с ранней потерей зубов.

Выводы. Разработанная нами технология позволяет с минимальными экономическими затратами совершенствовать общепринятую в мире технологию производства съемных акриловых пластиночных протезов.

Список литературы

1. Лаппо В.Г., Ланина С.Я., Тимохина В.И. Токсиколого-гигиенический контроль полимеров и изделий медицинского назначения. 1985; - С. 389-461.

2. Садыков М.И. Успехи и неудачи при реабилитации больных с полным отсутствием зубов. 2004. Монография. –Самара: ООО “Офорт”; СамГМУ, 2004. – С.164.

3. Трунин Д.А., Садыков М.И., Нестеров А.М., Чистякова М.С. Иммунологический и микробиологический статус полости рта у пациентов пожилого возраста при использовании съемных пластиночных протезов // Наука и инновации в медицине. - 2016. - №2. - С.50-54.

4. Садыков М.И., Трунин Д.А., Нестеров А.М., Чистякова М.С. Иммунологический и микробиологический статус полости рта у пациентов пожилого возраста при использовании съемных пластиночных протезов/ М.И. Садыков, Д.А. Трунин, А.М. Нестеров, М.С. Чистякова

TECHNOLOGY TOIMPROVEMENT EXPLOITATIVE CHARACTERISTICS OF REMOVABLE DENTAL DENTURE

Mariya Chistyakova
first-year ordinator of dentistry department IPE
Samara State Medical University
E-mail: mari2494@yandex.ru

Annotation. Currently one of the most important problem in orthopaedic dentistry is development of optimal materials which by physical and chemical properties maximum compatible with patient’s mucosa. The most prevalent and popular material for denture prosthetic basis is acrylate, which release toxic substances for human’s health: methyl methacrylate. For insulation of oral cavity’s mucosa from toxic and adverse effects of free monomers, we proposed the technology of spraying silicon oxides on dentures, which isolates basis of denture from negative effects of methyl methacrylate, reduce plaque formation and adhesion of microorganisms and makes denture more aesthetic. Then we implementing our technology (method), we don’t change and don’t violate the common technology of manufacture of acrylic dentures in the world.

Key words: dentures, full removable prosthodontics, acrylic plastic, nano-coating.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕСНЕВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С КЛИНОВИДНЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБОВ И ЗАБОЛЕВАНИЕМ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ, И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Янбулатова Гульназ Хамзиевна
аспирант кафедры стоматологии ИПО
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: gulnazik05@yandex.ru
Научный руководитель – Трунин Д.А.
профессор, заведующий кафедрой стоматологии ИПО СамГМУ

Аннотация: поражение зубов клиновидными дефектами известно давно, однако до конца не изучен патогенез заболевания. В исследовании проводилась работа по изучению состава десневой жикости у пациентов с клиновидными дефектами зубов, и заболеванием желчевыводящих путей.

Ключевые слова: клиновидные дефекты зубов, десневая жикость, желчный пузырь.

Введение. Одним из распространенных заболеваний зубов некариозного происхождения являются клиновидные дефекты (КД) [1, 2].

По данным отечественных, так и зарубежных авторов патологическая пораженность населения КД варьирует от 2 % до 19 % [3, 4]. Распространенность КД зубов среди населения в 1960-1980 гг. составлял от 8 % до 22 % [5, 6], а за последние годы, этот процент увеличился до 82 % [7, 8].

Несмотря на то, что поражение зубов КД известно давно, до сих пор нет единой точки зрения на основные звенья данной патологии [9]. Как известно, к общим причинам возникновения КД относят: нейроэндокринные заболевания, патология опорно-двигательного аппарата, заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Однако, связь заболеваний зубов с ЖКТ, а именно раздела гастроэнтерологии изучены мало. В связи с этим, принято решение, исследовать КД зубов при заболеваниях желчного пузыря (ЖП) и желчевыводящих путей (ЖВП), что не являются редкостью среди населения.

Цель исследования: оценить состав десневой жидкости при клиновидном дефекте зубов и патологии ЖП и ЖВП до, и после лечения.

Материалы и методы исследования. Работа проводилась на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Самарской области «Самарская областная клиническая стоматологическая поликлиника» и клиник ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

Было обследовано 120 пациентов, из них мужчин - 48 чел. (40 %), женщин - 72 чел. (60 %). В исследовании был произведен забор десневой жидкости, так как КД зубов чаще появляются в пришеечной области, рядом с десневой бороздой. ДЖ получалась по методу Brill N. a. Krasse B. Исследовались следующие показатели: билирубин общий, билирубин прямой, билирубин непрямой, С-реактивный белок, щелочная фосфатаза, кальций, фосфор, хлориды, pH.

Результаты исследования и их обсуждение. До и после лечения у всех пациентов был произведен забор десневой жидкости. Результаты биохимических показателей десневой жидкости до и после лечения отличаются. Высокие показатели до лечения выявились в билирубине и его фракций, и щелочной фосфатазе. В других показателях особых различий не выявлено.

Все пациенты получили соответствующее лечение не только у врача-стоматолога, но и профильного специалиста.

Обобщая результаты исследования десневой жидкости после лечения, обращает на себя внимание снижение уровня щелочной фосфатазы, билирубина при сохранении щелочной pH. Эти показатели существенно отличаются от показателей до проводимого лечения.

Выводы. Из проводимого исследования видно снижение биохимических показателей. Это показатели уменьшения деминерализации костных структур эмали, дентина, что особенно существенно при пришеечных КД.

У 6 пациентов с КД 2-ой ст. появилась чувствительность зубов. Так же у 3 пациентов наблюдались новые проявления начальной стадии КД зубов, в частности у премоляров. Всем пациентам, которым пломбировали зубы – «пломбы» герметично прилегали к зубам. Это говорит о стабилизации процесса.

В заключении хочется отметить, то исследование десневой жидкости является дополнительным методом выявления причины развития не только КД зубов, но и других заболеваний организма.

Список литературы

1. Бондарик, Е.А. Болезни зубов некариозного происхождения [Текст]: учебно-методическое пособие / Е.А. Бондарик, Е.В. Шумакова, А.Г. Третьякович. - Минск: БГМУ, 2010. - С. 3.

2. Николаев, А.И. Системный подход к диагностике и комплексному лечению кариозных и пришеечных некариозных поражений твердых тканей зубов (клинико-лабораторное исследование) [Текст]: автореф. дис. д-ра мед. наук / А.И. Николаев. - Смоленск, 2012. - 38 с.

3. Макеева, И.М. Рабочая классификация клиновидных дефектов зубов [Текст] / И.М. Макеева, Ю.В. Шевелюк // Стоматология для всех. - 2011. - № 3. - С. 7-8.

4. Aaron, G.M. The prevalence of non- carious cervical lesions in modern and ancient American skulls: lack of evidence for an occlusal etiology [Text]: MDS thesis / G.M. Aaron. - Florida: The-University of Florida, 2004.

5. Влияние клиновидного дефекта и гиперестезии зуба на качество жизни пациента [Текст] / Д.М. Исламова, А.И. Булгакова, И.В. Валеев [и др.] // Казанский медицинский журнал. - 2013. - Т. 94, № 1. - С. 60.

6. Гилева, О.С. Повышенная чувствительность зубов (методические рекомендации) [Текст] / О.С. Гилева. - Пермь, 2009. - 30 с.

7. Пихур, О.Л. Клиновидные дефекты твердых тканей зубов [Текст]: учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / О.Л. Пихур, А.В. Цимбалистов, Р.А. Садиков. - СПб.: СпецЛит, 2011. - 95 с.

8. Посохова, В.Ф. «Нанофлюор» - биоактивный фторирующий лак нового тысячелетия [Текст] / В.Ф. Посохова, В.В. Чуев, А.А. Бузов // Институт стоматологии. - 2011. - № 1. - С. 52-53.

9. Макеева, И.М. Роль абфракции в возникновении клиновидных дефектов зубов [Текст] / И.М. Макеева, Ю.В. Шевелюк // Стоматология. - 2012. - № 1. - С. 65-69.

STUDY LIQUID INVESTIGATION IN PATIENTS WITH CLINOVIDE DEFECTS OF TEETH AND DISEASE OF THE GIN BUBBLE, AND BREATHING WAYS

Gulnaz Yanbulatova
Postgraduate, Department of Stomatology IPO,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: gulnazik05@yandex.ru

Abstract: the defeat of teeth by wedge-shaped defects is known for a long time, but the pathogenesis of the disease has not been fully studied. The study examined the composition of gingival fluid in patients with wedge-shaped dental defects, and bile duct disease.

Key words: wedge-shaped defects of teeth, gingival fatigue, gallbladder.

Секция 9. Фундаментальная медицина

ПРОФИЛАКТИКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ МАГНИЙСОДЕРЖАЩИМ ЦИТОПРОТЕКТОРОМ

Зобнина Татьяна Александровна
студентка 5 курса Медицинского института по специальности «лечебное дело»
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск. E-mail: tatianazob@mail.ru
Низин Павел Юрьевич
студент 6 курса Медицинского института по специальности «лечебное дело»
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск
Гераськина Марина Михайловна
соискатель кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск
Научный руководитель:
Блинова Е.В.
профессор кафедры факультетской хирургии с курсами топографической анатомии и оперативной хирургии, урологии и детской хирургии
ФГБОУ ВО «МГУ им Н.П. Огарёва», Саранск

Аннотация: В статье изложены результаты исследования поведенческих реакций и неврологического статуса у крыс в условиях острого нарушения мозгового кровообращения. Животным проводилась необратимая билатеральная окклюзия общих сонных артерий с предварительным однократным профилактическим введением 2-аминоэтансульфаната магния. Комплексная оценка поведенческого статуса, проведенная в «открытом поле», нивелирование неврологических расстройств свидетельствуют о превентивной эффективности изучаемого соединения.

Ключевые слова: острое нарушение мозгового кровообращения; 2-аминоэтансульфонат магния; ЛБК-527; неврологический статус; «открытое поле».

Введение. По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации заболеваемость по стране острыми нарушениями мозгового кровообращения на 2015 год составила 259,2 на 100 тысяч населения. Это говорит, что наряду с другими сосудистыми патологиями ОНМК остается социально значимой проблемой [6]. Следовательно, встает вопрос о своевременной профилактике данной патологии. В настоящий момент фармакологический рынок предлагает огромное количество лекарственных средств, но их эффективность в предупреждении ОНМК оставляет желать лучшего. Сейчас требуется создание препарата, который бы обладал значительным превентивным действием, и одновременно с этим обладал протективным эффектом на центральную нервную систему, сохраняя нормальную архитектонику коры головного мозга[5].

Цель исследования. Изучить влияние 2-аминоэтансульфоната магния на поведенческие реакции и неврологическую симптоматику крыс с острым нарушением мозгового кровообращения.

Материалы и методы исследования. Острое нарушение мозгового кровообращения моделировали путем одномоментной билатеральной окклюзии общих сонных артерий у крыс-самцов. [1] За час до проведения операции животному в хвостовую вену вводили 2-аминоэтансульфонат магния и препарат сравнения мексидол в дозах, составляющих 5% от LD50. После наркотизации уретаном в дозировке 800 мг/кг у животного удаляли шерстяной покров и проводили антисептическую обработку операционного поля. Доступ осуществлялся по срединной линии шеи, послойно рассекая кожу, подкожно-жировую клетчатку, поверхностную фасцию. Мышцы и фасции шеи бережно отводили крючками, обнажая поверхность трахеи, сонные артерии выделялись тупым способом и перевязывались. Рану ушивали послойно, операционное поле обрабатывали антисептиком. Прооперированных животных укладывали в клетки с подогревом до выхода из наркоза. Проводилась регистрация выживаемости на 3, 6, 12, 24, 48, 72 час после операции. Параллельно оценивался неврологический дефицит с помощью шкалы оценки инсульта McGraw в модификации И.В. Ганнушкиной(1996) [8] и шкалы Combs и D'Alecy(1987) [7]. Также проводилась оценка изменения поведенческого статуса по сравнению со статусом до операции с помощью теста «Открытое поле», которое представляет собой равномерно освещенную округлую арену диаметром 150 см с однородными пластиковыми стенками высотой 75 см. Площадь ее поделена на сектора, в пересечении которых отмечены «норки».[2; 3; 4]

Результаты исследования и их обсуждение. Острое нарушение мозгового кровоснабжения приводило к тяжелым неврологическим изменениям в группе контроля, проявляющимся двусторонним птозом, вялостью конечностей, неспособностью отдернуть конечность при ее удержании, что соответствовало 8 баллам по шкале McGrow в модификации И.В. Ганнушкиной. Через 24 часа после оперативного вмешательства, летальность животных составила 60 %. В последующие 48 и 72 часа степень неврологического дефицита у выживших животных продолжала оставаться тяжёлой. Поведенческие реакции крыс в «открытом поле» характеризовались малой подвижностью, отсутствием гроуминга, снижением количества дефекаций.

Однократное профилактическое введение 2-аминоэтансульфоната магния приводило к снижению неврологического дефицита у животных с двусторонней окклюзией сонных артерий. Так, в первые 24 часа он составлял 2,5 балла, что соответствует средней степени тяжести по шкале McGrow в модификации И.В. Ганнушкиной. Летальность была в 3 раза меньше по сравнению с контролем и составила 20%. Через 48 часов неврологические расстройства нивелировались и носили легкий характер (0,5 баллов по шкале McGrow в модификации И.В. Ганнушкиной). Тесты в «открытом поле» также свидетельствовали об улучшении состояния крыс. В первые сутки после пробуждения активность крыс была высокой относительно группы контроля. Наблюдался активный гроуминг, количество дефекаций мало отличалось от интактных крыс. В последующие 48 и 72 часа двигательная активность крыс восстанавливалась практически до уровня здоровых животных. Продолжал наблюдаться активный гроуминг, нормальное количество дефекаций.

Выводы. Анализируя вышесказанное, можно сделать вывод о том, что внутривенное введение 2- аминоэтансульфоната магния предотвращает развитие тяжелых неврологических нарушений у животных с острым нарушением мозгового кровообращения и улучшает выживаемость животных.

Список литературы

1. Боголепов, Николай Николаевич. Ультраструктура мозга при гипоксии / Н. Н. Боголепов. - М. : Медицина, 1979. - 167 с.

2. Буреш Я., Бурешова О., Хьюстон Дж.П. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения. М.: Высш. шк., 1991. С. 119-122. 3. Валеева, Л. А., Годоражи О. Ю. Сезонные биоритмы коэффициента подвижности, ориентировочно-исследовательской активности и эмоциональной тревожности крыс // Медицинский вестник Башкортостана. 2009. №2

4. Воронина, Т.А., Островская Р.У. Методические указания по изучению ноотропной активности фармакологических веществ // Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. М.: ИИА «Ремедиум», 2000. С. 153—161

5. Куликов, А. Ю., Зинчук И. Ю. Фармакоэкономический анализ нейропротективных лекарственных средств в лечении острого нарушения мозгового кровообращения // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2013. №3. С.17-22 6. Ярош, А.С., Пирогова Л.А., Филина Н.А. Современное состояние проблемы острых нарушений мозгового кровообращения // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2014. № 3. С. 17.

7. Combs, D.J., D'Alecy L.G. Motor performance in rats exposed to severe forebrain ischemia: effect of fasting and 1,3-butanediol // Stroke. 1987. Vol. 18. No 2. 8. McGraw, C.P., Pashayan A.G., Wendel O.T. Cerebral infarction in the Mongolian gerbil exacerbated by phenoxybenzamine treatment // Stroke. 1976; 7(5):485—488.

NEUROLOGICAL AND BEHAVIORAL DISORDERS PREVENTION RATES WITH ACUTE ISHEMIA BRAIN INJURI BY INTRAVEINOS ADMINISTRETION MAGNESIUM-CONTAINING CYTOPROTECTOR

Tatiana Zobnina
student, Ogarev Mordovia State Medical University, Saransk
E-mail: tatianazob@mail.ru
Pavel Nizin
student, Ogarev Mordovia State Medical University, Saransk
E-mail: nizin.pavel@mail.ru
Marina Geraskina
postgraduate, Department of Faculty Surgery,
Ogarev Mordovia State Medical University, Saransk
E-mail: geraskinamm@mail.ri

Abstract: The article presents the results of the study of behavioral reactions and neurological status in rats under conditions of acute cerebrovascular accident. The animals underwent irreversible bilateral occlusion of common carotid arteries with preliminary single preventive administration of magnesium 2-aminoethanesulfonate. A comprehensive assessment of behavioral status, conducted in the "open field", leveling neurological disorders, indicates the preventive efficacy of the studied compound.

Key words: acute disturbance of cerebral circulation; magnesium 2-aminoethanesulfonate; LBK-527; neurological status; "open field".

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ДЕБЮТА РАЗЛИЧНЫХ ФЕНОТИПОВ ОСТЕОАРТРОЗА

Корочина Кристина Валерьевна
аспирант кафедры внутренних болезней
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава РФ, Оренбург E-mail: kris_kor@inbox.ru
Научный руководитель:
Чернышева Т.В.
заведующая кафедрой внутренних болезней
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава РФ, профессор

Аннотация: Проведено экспериментальное морфологическое исследование тканей коленных суставов крыс в условиях моделирования остеоартроза (ОА), ассоциированного с возрастом, ожирением, сердечно-сосудистой дисфункцией и полиморбидностью, с использованием рекомендуемых Международным сообществом по изучению остеоартрита OARSI шкал оценки состояния суставного хряща и синовиальной оболочки. Во всех опытных группах был обнаружен ранний ОА, однако различные фенотипы заболевания имели ряд морфофункциональных особенностей. Наиболее выраженная реорганизация суставных структур выявлена у крыс с экспериментальной имитацией полиморбидности.

Ключевые слова: остеоартроз; экспериментальная модель; морфология; фенотипы; ожирение; полиморбидность.

Введение. В настоящее время остеоартроз (ОА) рассматривается как анатомо-клинико-патогенетически разнородное заболевание суставов [2, 6]. Ранние этапы его развития как необратимого каскада реакций с поражением всех суставных структур во многом остаются неясны [5] и изучаются в условиях экспериментального моделирования. В зависимости от целей исследования у животных воспроизводят различные фенотипы ОА [4], однако их сравнительная характеристика единична и чаще касается посттравматических моделей. Тем более не учитывается изолированное и сочетанное влияние сопутствующей патологии, среди которой преобладают сердечно-сосудистые заболевания и ожирение.

Цель исследования – дать сравнительную характеристику морфологии суставного хряща (СХ) и синовиальной оболочки (СО) коленного сустава крыс при воспроизведении разных фенотипов нетравматического ОА.

Материалы и методы исследования. Экспериментальное морфологическое исследование выполнялось в соответствии с Принципами надлежащей лабораторной практики (GLP) на 25 крысах-самцах линии Wistar, составивших 5 групп по 5 животных в каждой. Контрольную группу составили 4-х месячные животные (пубертатный период), 1-ую опытную (возраст-ассоциированный фенотип ОА)- 8-ми месячные животные (взрослый период жизни). Во 2-й опытной группе (ОА, ассоциированный с ожирением) у 4-х месячных животных моделировали алиментарное ожирение на основании разработанной нами диеты, подразумевающей содержание углеводов не менее 55%, жиров - не менее 30%, белков - не менее 9% от рациона питания. В 3-й опытной группе (артропатия, ассоциированная с сердечно-сосудистой дисфункцией) у 4-х месячных крыс воспроизводилась хроническая сердечная недостаточность (ХСН) по методу В.И. Инчиной с соавт. (2000) [1]. 4-ую опытную группу (полиморбидность) составили 8-мимесячные крысы, у которых последовательно воспроизводили ХСН и ожирение. У всех крыс коленные суставы были отсепарированы от прилежащих тканей, после декальцинации и стандартной гистологической проводки материал окрашивали гематоксилином Майера и эозином, 0,5% толуидиновым синим с контролем гиалуронидазой и проводили сравнительную оценку СХ мыщелков большеберцовой кости и ареолярной СО с использованием шкалы оценки гистопатологии хряща OARSI (2006) [7], полуколичественной гистохимико-гистологической шкалы оценки хряща и шкалы выраженности синовита в модификации V. Kraus с соавт. (2010) [3].

Результаты исследования и их обсуждение. СХ и СО коленного сустава крыс контрольной группы имели нормальную структуру, в опытных были обнаружены их многообразные структурные преобразования различной выраженности, сравнительная оценка которых представлена в таблице.

Таблица

Сравнительная характеристика реорганизации СХ и СО коленных суставов крыс с разными фенотипами ОА

Оценочная система/ Исследуемые группы	Шкала оценки гистопатологии хряща OARSI (2006), баллы	Полуколичественная гистохимико-гистологическая оценочная шкала состояния хряща и выраженности синовита в модификации V. Kraus с соавт. (2010), баллы	
Контрольная группа	Степень 0 Стадия 0 Счёт 0	Структура хряща-0, Содержание протеогликанов-0, Клеточность хряща-0, Целостность tidemark–0, Остеофиты–0, Общий счет–0	Гиперплазия синовиоцитов-0, Ворсинчатая гиперплазия-0, Клеточная инфильтрация–0, Общий счет-0

Оценочная система/ Исследуемые группы	Шкала оценки гистопатологии хряща OARSI (2006), баллы	Полуколичественная гистохимико-гистологическая оценочная шкала состояния хряща и выраженности синовита в модификации V. Kraus с соавт. (2010), баллы	
1-ая опытная группа	Степень 1 Стадия 2 Счёт 2	Структура хряща-1, Содержание протеогликанов-1, Клеточность хряща-0, Целостность tidemark–1, Остеофиты–0, Общий счет–3	Гиперплазия синовиоцитов-0, Ворсинчатая гиперплазия-1, Клеточная инфильтрация–0, Общий счет-1
2-ая опытная группа	Степень 2 Стадия 2 Счёт 4	Структура хряща-3, Содержание протеогликанов-2, Клеточность хряща-1, Целостность tidemark–1, Остеофиты–0, Общий счет–7	Гиперплазия синовиоцитов-0, Ворсинчатая гиперплазия-1, Клеточная инфильтрация–0, Общий счет-1
3-ая опытная группа	Степень 2 Стадия 2 Счёт 4	Структура хряща-4, Содержание протеогликанов-3, Клеточность хряща-2, Целостность tidemark–1, Остеофиты–0, Общий счет–10	Гиперплазия синовиоцитов-0, Ворсинчатая гиперплазия-1, Клеточная инфильтрация–2, Общий счет-3
4-ая опытная группа	Степень 3 Стадия 2 Счёт 6	Структура хряща-5, Содержание протеогликанов-3, Клеточность хряща-3, Целостность tidemark–1, Остеофиты–0, Общий счет–12	Гиперплазия синовиоцитов-1, Ворсинчатая гиперплазия-1, Клеточная инфильтрация–2, Общий счет-4

Все нарушения структуры СХ определялись в области медиального мыщелка большеберцовой кости, их площадь составляла около 20%, соответствуя 2 стадии по Шкале оценки гистопатологии хряща OARSI. Во всех опытных группах был получен ранний ОА, т.к. поражение СХ не превышало 3 степень [5]. При этом у животных с разными фенотипами ОА наблюдалась различная морфологическая картина заболевания. У крыс с ожирением преобладала гиперклеточная реакция хряща, у 8-ми месячных крыс - гипертрофия хондроцитов, при ХСН - формирование глубоких эрозий СХ и воспалительная инфильтрация СО. Наиболее выраженное ремоделирование тканей сустава обнаружено у животных с полиморбидностью.

Выводы. Авторами было проведено сравнительное морфологическое исследование структур коленных суставов животных с экспериментальным ОА различного происхождения. Было продемонстрировано, что различные фенотипы заболевания имеют разную морфофункциональную основу и их черты могут быть идентифицированы на самых ранних стадиях. Выявленную структурную гетерогенность ОА необходимо учитывать при фенотипизации заболевания. На фоне изолированного нарушения микроциркуляционной реологии посредством развития ХСН формируется начальная дегенеративная артропатия. Наращивание коморбидной нагрузки присоединением ожирения усугубляет патологическую реорганизацию суставных структур.

Список литературы:

1. Инчина В.И., Столярова В.В., Гарькин Г.Г., Тюряхина Н.А. Состояние миокарда в модельной ситуации активации гипертензивных механизмов // Второй Российский конгресс по патофизиологии: тез. докл. М., 2000. – С. 68.

2. Dell'Isola A., Allan R., Smith S.L., Marreiros S.S., Steultjens M. Identification of clinical phenotypes in knee osteoarthritis: a systematic review of the literature // BMC Musculoskelet Disord. – 2016. – Vol. 17(1). – Iss. 425. doi: 10.1186/s12891-016-1286-2

3. Kraus V.B., Huebner J.L, DeGroot J., Bendele A. The OARSI Histopathology Initiative - Recommendations for Histological Assessments of Osteoarthritis in the Guinea Pig // Osteoarthritis Cartilage. – 2010. – Vol. 18(Suppl 3). - S35–S52. doi:10.1016/j.joca.2010.04.015

4. Kuyinu E.L., Narayanan G., Nair L.S., Laurencin C.T. Animal models of osteoarthritis: classification, update, and measurement of outcomes // Journal of Orthopaedic Surgery and Research. – 2016. – Vol. 11. – № 19. doi:10.1186/s13018-016-0346-5

5. Madry H., Kon E., Condello V., Peretti G.M., Steinwachs M., Seil R. et.al. Early osteoarthritis of the knee // Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. – 2016. - 24(6). – P. 1753-62. doi: 10.1007/s00167-016-4068-3 6. McGonagle D., Tan A.L., Carey J., Benjamin M. The anatomical basis for a novel classification of osteoarthritis and allied disorders // Journal of Anatomy. – 2010. – Vol. 216(3). -P. 279-91. doi: 10.1111/j.1469-7580.2009.01186.x

7. Pritzker K., Gay S., Jimenez S., Ostergaard K., Pelletier J-P., Revell P. et.al. Osteoarthritis cartilage histopathology: grading and staging // Osteoarthritis Cartilage. – 2006. – Vol. 14(1). – P. 13-29. doi: 10.1016/j.joca.2005.07.014

COMPARATIVE ANALYSIS OF MORPHOLOGICAL DEBUT OF VARIOUS OSTEOARTHRITIS PHENOTYPES

Kristina Korochina

postgraduate, Department of internal diseases
Orenburg State Medical University, Orenburg E-mail: kris_kor@inbox.ru

Abstract: Experimental morphological study of knee joint tissues in rats with osteoarthritis (OA) associated with age, obesity, cardiovascular dysfunction and polymorbidity was performed using scoring systems recommended by Osteoarthritis Research Society International (OARSI). In all test groups, early OA was detected, but various phenotypes had a number of morphological-and-functional features. The most pronounced reorganization of articular structures was revealed in rats with experimental imitation of polymorbidity.

Keywords: osteoarthritis; experimental model; morphology; phenotypes; obesity, polymorbidity.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, С УЧЕТОМ ПРИОРИТЕТНОГО СПЕКТРА АНТИБИОТИКОУСТОЙЧИВОСТИ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Круглов Егор Евгеньевич
аспирант кафедры медицинской биологии, генетики и экологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
krugegr@rambler.ru
Лямин Артем Викторович
доцент кафедры общей и клинической микробиологии, аллергологии и иммунологии, к.м.н.
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
Научный руководитель:
Мякишева Ю.В.
заведующая кафедрой медицинской биологии, генетики и экологии СамГМУ, доцент

Аннотация: Статья посвящена анализу спектра микрофлоры пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии. Представлена картина устойчивости к антибактериальным препаратам основных преобладающих микроорганизмов. Показаны и предложены основные направления работы, позволяющие осуществлять мониторинг антибиотикоустойчивости при воспалительных заболеваниях у пациентов отделений различного профиля.

Ключевые слова: микрофлора; антибиотикорезистентность; стафилококки; воспалительные заболевания; мониторинг.

Введение. Современная медицинская наука, создающая новые способы лечения, материально-техническое обеспечение, лекарственные препараты, и активно внедряющая их в повседневную клиническую практику, помогает ежегодно спасать миллионы жизней при многих тяжелых состояниях пациентов. В этом плане неслучаен выбор профиля отделения для исследования – реанимация и интенсивная терапия (ОРИТ). Именно в нем находится одна из самых тяжелых категорий больных, подверженных высокому риску возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) [1]. Появление инфекционной патологии, вызванной полирезистентной флорой, существенно ухудшает течение основного заболевания, и прогноз выживаемости больного, что в значительной мере меняет структуру инфекционных осложнений в стационаре [2,3].

Цель исследования. Проанализировать микробную картину и устойчивость к антимикробным химиопрепаратам микрофлоры пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии.

Материалы и методы исследования. 340 карт микробиологического посева пациентов, с выделенными 430 микроорганизмами из различного биоматериала пациентов (кровь, моча, ликвор, раневое отделяемое) за 5-летний период (2010-2014 г.г.). Использованы статистический, эпидемиологический метод исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. В 2010 году в биологическом материале пациентов рассматриваемого отделения было выделено всего 73 микроорганизма. Преобладающими микробными агентами в структуре были представители рода Pseudomonas spp., с долей 21,9 %. При изучении антибиотикочувствительности рода Enterococcus spp.выявлена следующая картина: в группе бета-лактамов резистентность отмечалась к ампициллину (33,3%) и пенициллину (33,3%); в группе фторхинолонов – к левофлоксацину (33,3%) и ципрофлоксацину (45,4%); в группе макролидов - в 37,3% случаев отмечалась устойчивость к эритромицину. В 2011 году в биологическом материале пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии всего было выделено 66 микроорганизмов, среди которых Staphylococcus spp. - 30,3%, Pseudomonas spp. – 13, 6%, Candida spp. – 12,1%.

На долю остальных микробных агентов, не вошедших в детальное рассмотрение, приходилось - 43,9%. Таким образом, в структуре микрофлоры отделения в 2011 году на лидирующее место выходит Staphylococcus spp., не представленный даже единичными случаями в структуре 2010 года. При анализе чувствительности изучаемых микроорганизмов получены следующие данные. В 2011 году у Staphylococcus spp. в 70% случаях отмечалась устойчивость к оксациллину, что свидетельствует об их метициллинрезистентности. В течение 2012 года от всех пациентов отделения был выделен всего 101 микроорганизм. Из них 26,7% (27 микроорганизмов) пришлось на долю Staphylococcus spp., 12,8% (13 микроорганизмов) были представлены Enterococcus spp.; E. coli – 10,8% (11 микроорганизмов); Klebsiella spp. – 9,9% (10 микроорганизмов). На долю других микроорганизмов, представленных единичными вариантами, пришлось 39,6%, например, Acinetobacter spp., Stenotrophomonas maltophilia, Morganella spp., и др. При изучении антибиотикорезистентности выявлено, что у Staphylococcus spp. в 74,1% случаев отмечалась устойчивость к оксациллину. Для представителей рода Enterococcus spp. выявлена резистентность к ампициллину (30,7%), пенициллину (33,3%), левофлоксацину (46,2%), ципрофлоксацину (53,8%), эритромицину (69,2%), тетрациклину (61,54%). В течение 2014 года в биологическом материале пациентов обнаружено 97 микроорганизмов.

Заключение. В результате проведенного исследования выявлена совокупность единично встречающихся микроорганизмов, ежегодно представленная 30,93- 43,94 % от всех возбудителей в структуре микроорганизмов. Полученные результаты позволяют рекомендовать постоянный мониторинг антибиотикорезистентности микроорганизмов, использование тщательного подхода к подбору правильной и эффективной антибиотикотерапии пациентов отделений различного профиля и настороженности всех участников лечебного процесса.

Список литературы

1. Кондратенко О.В. Особенности биологических свойств и факторов патогенности неферментирующих грамотрицательных бактерий, выделенных от пациентов// Аспирантский вестник Поволжья. – 2012. - №1-2. – С. 251-25

2. Марченко Н.И. Научно-организационное обоснование профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, путем совершенствования дезинфекционных мероприятий: Автореф. … дисс. докт. мед. наук. – Иркутск, 2013. – С. 23-25.

3. Barnett, A.G. Excess length of stay due to central line-associated bloodstream infection in intensive care units in Argentina, Brazil, and Mexico / A.G. 303 Barnet, N, Graves, V.D. Rasenthal [et al.] // Infect. Contr. Hosp. Epid. - 2010. - Vol. 31, N. 11 - P. 1106-1114.

ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF MICROORGANISMS DIVIDED IN PATIENTS WITH INFLAMMATORY DISEASES WITH THE ACCOUNT OF THE PRIORITY SPECTRUM OF ANTIBIOTIC RESISTANCE IN THE DEPARTMENT OF REANIMATION AND INTENSIVE THERAPY

Egor Kruglov
postgraduate, Department of Medical Biology, Genetics and Ecology Samara State Medical University, Samara
krugegr@rambler.ru
Artem Lyamin
Associate Professor, Department of General and Clinical Microbiology, Allergology and Immunology, Ph.D.
Samara State Medical University, Samara

Abstract: The article is devoted to analysis of the spectrum of the microflora of patients of resuscitation and intensive therapy. Presents a picture of resistance to antibiotics, a major prevailing microorganisms. Shown and the basic directions of work, allowing for the monitoring of antibiotic resistance in inflammatory diseases in patients of different branches of the profile.

Keywords: microflora; antibiotic resistance; Staphylococcus aureus; inflammatory diseases; monitoring.

ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОЗЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ В ЭКСПЕРИМЕНТАХ IN VITRO

Меженкова Инесса Анатольевна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара E-mail: mezh-inna@yandex.ru
Арчибасова Ольга Владимировна
ассистент кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
Научный руководитель:
Балдина О.А.
доцент кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой СамГМУ

Аннотация: был проведен общий анализ крови, выявлена закономерность изменения результатов показателей данного анализа в образцах гликированной крови по сравнению с контрольной группой: отмечено выраженное снижение количества тромбоцитов. Выявлена интерференция результатов исследования крови, связанная с гипергликемией, что необходимо учитывать при оценке результатов анализов у пациентов с повышенным уровнем глюкозы для оптимизации диагностических и лечебных процедур.

Ключевые слова: интерференция; глюкоза; общий анализ крови; тромбоциты.

Введение. Клинико-лабораторные исследования занимают лидирующее место среди многочисленных методов диагностики. Большинство из них имеют высокую чувствительность и специфичность, что позволяет на ранних этапах диагностировать различные заболевания и оценить эффективность лечения. Зачастую врачам приходится сталкиваться с интерференцией – клинически значимым смещением концентрации аналита вследствие присутствия другого компонента или специфических свойств образца. Интерференция может ввести в заблуждение врачей на этапе диагностики заболевания, относительно его течения и реакции на лечение. К известным причинам эндогенной интерференции относят гемолиз, билирубинемию, липемию, однако до сих пор неизвест-но, оказывает ли повышенный уровень глюкозы существенное влияние на значение показателей таких методов лабораторной диагностики как общий анализ крови.

Цель исследования. Целью нашей работы является изучение возможности отклонения результатов лабораторного исследования от истинных значений в условиях высокого уровня глюкозы, закономерности отклонений между результатами показателей общего анализа крови.

Материалы и методы исследования. В ходе нашего исследования нами были ис-пользованы образцы крови пациентов с уровнем глюкозы в пределах референтных величин. В качестве контрольного добавляемого раствора использовался 0,9 % раствор хлорида натрия, повышенный уровень глюкозы in vitro создавался с использованием 5% раствора глюкозы в соответствующих объемах для достижения значений глюкозы в опыте 1 – 16 ммоль/л и опыте 2 – 40 ммоль/л, после чего образцы инкубировались 30 минут. Проведение общего анализа крови осуществлялось при помощи гематологического анализатора SYSMEX KX-21 N (Roche Diagnostics, Швейцария).

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования было выявлено незначительное отклонение по сравнению с контролем показателей общего анализа крови, в частности, в опыте 1, где уровень глюкозы составил 16 ммоль/л, отмечается снижение уровня лейкоцитов (разность между контролем и опытными образцами составляет 2%), эритроцитов (разность составляет 1,5%), тромбоцитов (разность 1,9%), повышение уровня гемоглобина (разность между опытными образцами и в пределах 2,3%). Для опыта 2 также характерны уменьшение количества лейкоцитов (разность между контролем и опытными образцами составляет 1,4%), эритроцитов (разность – 1,5%), увеличение гемоглобина (разность составила 3,4%). Однако в опыте 2, где уровень глюкозы был в пределах 40 ммоль/л, значительные изменения коснулись количества тромбоцитов, в частности, отмечается их снижение на 17% в образцах крови опытных групп по сравнению с контрольными.

Выводы. Таким образом, в нашем исследовании была выявлена интерференция показателей общего анализа крови, связанная с повышенным уровнем глюкозы, что проявляется в выраженном снижении количества тромбоцитов. Этот факт необходимо учитывать в оценке результатов исследований у пациентов с гипергликемией для оптимизации диагностических и лечебных процедур.

Список литературы

1. Группы крови: биологическая вариабельноть клеточного состава и метаболизма в норме и патологии / Ф.Н. Гильмиярова, В.М. Радомская, Н.И. Гергель, и др. – М.: Издательство «Известия», 2007. – 490 с.
2. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. / А.А. Кишкун. – М.: ГЭОТАР Медиа, - 2009. – 800 с.
3. Лукичёва Т.И. Преаналитический этап при измерении концентрации каталитической активности ферментов: особенности и задачи стандартизации / Т.И. Лукичёва, В.В. Меньшиков //Клиническая лабораторная диагностика. – 2012. – №5. – С. 9-12.
4. Меньшиков В.В. Лабораторный специалист и клиническая интерпретация лабора-торных результатов / В.В. Меньшиков // Клиническая лабораторная диагностика. - 2014. - №5. - С.60-64.
5. Санжиева Д.Ч. Контроль качества в клинической лабораторной диагностике / Д.Ч. Санжиева, Г.Ц. Батоева, Е.Я. Салдамаева // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. - 2009. - №3. - С.372-374.

THE EFFECT OF GLUCOSE ON INDICATORS OF GENERAL BLOOD COUNT AT EXPERIMENTSIN VITRO

Inessa Mezhenkova
6th year student of the Faculty of Medicine
Samara State Medical University, Samara E-mail: mezh-inna@yandex.ru
Olga Archibasova
Assistant, Department of Fundamental and Clinical Biochemistry with Laboratory Diagnostics
Samara State Medical University, Samara

Abstract: a general blood count was performed, changes were noted in the results of this analysis in glycated blood samples compared with the control group: there was marked decrease in the number of platelets . The interference of blood test results associated with hyperglycemia was identified which should be taken into account when evaluating the results of analyzes of patients with elevated glucose levels for optimization of diagnosis and treatment.

Keywords: interference; glucose; general blood count; platelets.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ ПИТЬЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ИММУНИТЕТА ПОЛОСТИ РТА И СТРЕСС-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Мельник Кристина Николаевна
заочный аспирант кафедры физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф, ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail:melnikkn@mail.ru
Научный руководитель:
Баишева Г.М.
профессор кафедры физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф СамГМУ, профессор

Аннотация: в рандомизированном плацебо-контролируемом двойном слепом исследовании приняло участие 192 молодых человека. Изучалось влияние питьевого поведения на состояние цитокинового профиля ротовой жидкости (ИЛ-1, ИЛ-4, ИЛ-6, α-ФНО, ИНФγ), неспецифического показателя иммунитета полости рта (α-амилаза) в корреляции со стресс-ориентированными психофизиологическими данными. В результате разработана схема предобработки ротовой жидкости для определения цитокинов и α-амилазы, выявлены уровни этих маркеров и выдвинута гипотеза механизма адаптации иммунной системы при различном питьевом поведении.

Ключевые слова: питьевое поведение; ротовая жидкость; слюна; цитокины; ИЛ-1; ИЛ-4; ИЛ-6; α-ФНО; ИНФγ; α-амилаза; адаптация; иммунитет; питьевая вода; электромагнитная доочистка воды.

Введение. В последние годы внимание ученых привлечено к изучению питьевого поведения человека как одному из факторов формирования здорового образа жизни и адаптации к условиям стресса [11, 12, 14]. Интересно, что питьевая потребность - жажда - как гомеостатическое влечение (драйв) и поведенческий ответ, в течение жизни может модифицироваться разнообразными факторами, особенно у организмов высокого филогенетического уровня [2, 3]. В развитых странах существующая проблема развития метаболических заболеваний на фоне нарушений питания и появления так называемой углеводной жажды, обуславливает необходимость разрабатывать корректирующие схемы питьевого поведения как комплексного подхода в сохранении здоровья [5, 6, 7].

Цель исследования: изучить механизм влияния питьевого поведения на состояние иммунитета полости рта и стресс-ориентированные психофизиологические показатели.

Материалы и методы исследования. В рандомизированном плацебо-контролируемом двойном слепом исследовании приняло участие 192 молодых человека. В результате обработки 192 анкет молодых людей, отсутствовали противопоказания для участия в проекте у 146 человек. Из них приглашены в исследование и прошли процедуру рандомизации 101 человек, все три этапа исследования прошли 85 человек (средний возраст 18,78 лет; 11 юношей и 74 девушки). Исследуемая популяция была распределена по трем группам:

• основная группа - 30 человек, которые в течение 3 месяцев ежедневно употребляли питьевую воду, обработанную с помощью прибора «Аквадиск» (ОАО «Аква-Система», г. Москва). Необходимый объем воды рассчитывается, исходя из потребности в 35 мл на 1 килограмм массы тела человека в сутки.

• группа сравнения - 30 студентов в течение 6 месяцев употребляли питьевую воду из плацебо-прибора «Аквадиск» из расчета 35 мл/1 кг массы тела/сут.

• контрольная группа –25 человек, которые придерживались обычного (привычного) питьевого режима как по количеству, так и по качеству употребляемой жидкости.

На 3 этапах исследования (20.09.2014; 08.11.2014; 20.12.2014) участники проходили:

1. Анкетирования, позволяющие оценить питьевые режимы, рацион питания, состояние иммунной системы. 2. Психофизиологические тестирования: определение самочувствия, активности, настроения (опросник САН); оценка уровня ситуативной тревожности с помощью теста Спилбергера-Ханина; исследование стрессочувствительности; анализ учебного стресса. 3. Иммунологические исследования ротовой жидкости: оценка состояния медиаторов иммунного ответа - фактора некроза опухоли альфа, интерлейкинов 1, 4 и 6, гамма-интерферона оценивали ручным количественным методом ИФА; определение неспецифического фактора иммунной защиты – уровня активности альфа-амилазы – с помощью колориметрического метода на автоматическом биохимическом анализаторе.

Материалом для исследования служила ротовая жидкость. Сбор,транспортировка, обработка и хранение биоматериала осуществлялось согласно рекомендациям, разработанным на базе кафедры биохимии с курсом клинической лабораторной диагностики СамГМУ [1,7]; протоколу, разработанному международной компанией A Salimetrics LLC Company (PA, USA), а также опубликованной в журналах методологии ряда крупных международных лабораторий, занимающихся исследованием слюны [9, 10, 13].

Сравнения групп выполняли с помощью непараметрического дисперсионного анализа Краскела-Уоллиса, попарные сравнения групп по критерию Манна-Уитни-Вилкоксона.

Результаты исследования и их обсуждение. Участники всех групп продемонстрировали стабильный уровень ИЛ-1β ($p > 0,05$). Количество ИЛ-4 ($p > 0,05$) в опытной группе повысилось, но в пределах нормы, согласно литературным данным [4, 9, 10, 13]. Аналогичные изменения произошли в опытной группе с γ-ИНФ и ФНО-α, ИЛ-6 ($p > 0,05$). В двух других группах повышение в пределах нормы было зафиксировано для ИЛ-6 andФНО-α ($p > 0,05$). Статистически достоверные изменения обнаружены для показателей соотношения ИЛ-1/ИЛ-6 ($p<0,05$), причем в группе опыта это отражало противовоспалительную динамику. Интересна тенденция снижения активности α-амилазы ($p>0,05$) в ротовой жидкости участников опытной группы к концу исследования в отличие от повышения ее активности у контрольной и плацебо-групп, что на фоне нормального уровня цитокинов и повышения стрессоустойчивости, говорит о ключевой роли неспецифического иммунитета и симпатической вегетативной нервной системы в адаптации к стрессовым условиям учебной среды на фоне корректировки питьевого поведения.

Выводы. В результате проведенной работы была разработана схема предобработки ротовой жидкости для выявления цитокинов и α-амилазы, определены уровни показателей цитокинового профиля и α-амилазы ротовой жидкости, психофизиологические данные у здоровой группы добровольцев и выдвинута гипотеза механизма адаптации иммунной системы на фоне стресса при различном питьевом поведении.

Список литературы:

1. Баишева Г.М. Влияние структурированной воды на состояние цитокинового профиля ротовой жидкости/ Баишева Г.М., Мельник К.Н., Горбачева И.В. и др.// КЛД –проф. научн-практ. журн. –2015. -No 9. -С. 118.

2. Радомская В.М. Влияние питьевого режима на психоэмоциональную сферу человека/ Радомская В.М., Баишева Г.М., Мельник К.Н. и др.// Астраханский мед. журн. - 2012. - Т.7. No 2. С. 201-203.

3. Романчук Н.П. Механизмы взаимодействия циркадианной системы мозга с ритмами ЭЭГ и регуляцией вегетативных процессов/ Романчук Н.П., Тюрин Н.Л., Борисова О.В., Логинова Л.Н., Кирасирова Л.А.// Наука и инновации в медицине. –2016. -No3. –С.51-55.

4. Садыков М.И. Иммунологический и микробиологический статус полости рта у пациентов пожилого возраста при использовании съемных пластиночных протезов/ Садыков М.И., Трунин Д.А., Нестеров А.М., Чистякова М.С.// Наука и инновации в медицине. – 2016. -No2. –С.50-54.

5. Спиридонов А.М. Разбалансированность питания –универсальный фактор в возникновении заболеваний внутренних органов/ Спиридонов А.М., Сазонова О.В., Березин И.И.// Гигиена и санитария.

–2009. -No1. –C.14.

6. Урясьев О.М. Метаболический синдром –нерешенная проблема медицины и современного общества/ Урясьев О.М., Горбунова Д.Ю., Щербакова О.Н.// Вестник Смоленской гос. мед. академии –2017. –Т. 16, No 1. –С. 160-164.

7. Baisheva G.M. Drinking water as a part of healthy behaviour/ Baisheva G.M., Melnik K.N., Gilmiarova F.N. et al.// Abstract of EFFOST Conference "Innovations in Attractive and Sustainable Food for Health", Sweden. -2014. -P.48-49.

8. Baisheva G.M. The level of saliva cytokines and amylase of healthy young people with different water drinking behavior/Baisheva G.M., Melnik K.N.// Cytokines+, journal of ICIS, USA. –2016. -V.87. -P. 67-68.

9. Brandtzaeg P. Secretory immunity with special reference to the oral cavity/Brandtzaeg P.// J Oral Microbiol.–2013. –V.5. –P.20-30.

10. Chiapelli F. Salivary biomarkers in psychobiological medicine/ Chiapelli F., Iribarren F.J., Prolo, P. et al.// Bioinformation. -2006. –V.1.No8. –P. 331-334.

11.Serra-MajemL. Beverage Consumption Habits around the World: The Burden of Disease Attributable to Hydration/ Serra-Majem L., Nissensohn M.// Nutrients.–2016 –V.18. No8. -P.738.

12. Silver LD Changes in prices, sales, consumer spending, and beverage consumption one year after a tax on sugar-sweetened beverages in Berkeley, California, US: A before-and-after study/Silver LD, Ng SW, Ryan-Ibarra S, Taillie LS et al.//PLoS Med.–2017. -V. 14. No 4. –P.10-13.

13. Sjögren, E. Interleukin-6 levels in relation to psychosocial factors: Studies on serum, saliva, and in vitro production by blood mononuclear cells/ Sjögren, E., Leanderson, P., Kristenson, M., & Ernerudh, J.// Brain Behav Immun. –2006.-V.20. No3. – P. 270-278.

14. Zimmerman CA Neural circuits underlying thirst and fluid homeostasis/ Zimmerman CA, Leib DE, Knight ZA et al.//Nat Rev Neurosci.–2017 –V.18, No8. –P. 459-469

PHYSIOLOGY ASPECTS OF IMMUNE SYSTEM ADAPTATION OF YOUNG PEOPLE WITH DIFFERENT WATER DRINKING BEHAVIOR

Kristina Melnik
postgraduate, Department of Physiology with the course of life safety and disaster medicine, Samara State Medical University, Samara
E-mail:melnikkn@mail.ru

Abstract: 192 healthy young people were participates of a randomized placebo controlled cross-over fashion. This study tested associations between different water drinking behavior, the condition of oral immune protection and stress factors over 3 months. We examined saliva IL-1, IL-4, IL-6, TNF-α, γ-INF, amylase and compared them with stress-associated psychophysiological data. As a result of our study we made a saliva pretreatment plan for cytokines and amylase assays, also we tried to understand the strategy of mechanism associations between different water drinking behavior, the condition of oral immune protection and stress factors.

Keywords: water drinking behavior; oral fluid; saliva; cytokines; IL-1; IL-4; IL-6; α-TNF; INFγ; α-amylase; adaptation; immune system; drinking water; pure water.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРОРАЛЬНОГО И ВНУТРИМЫШЕЧНОГО ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЭКСТРАКТА АВРАНА ЛЕКАРСТВЕННОГО (GRATIOLA OFFICINALIS L.) НА ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫСАХ С ПЕРЕВИТЫМ РАКОМ ПЕЧЕНИ РС-1

Мудрак Дмитрий Андреевич
аспирант кафедры патологической анатомии Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского, Саратов
E-mail: Хирург-WH@mail.ru
Наволокин Никита Александрович
ассистент кафедры патологической анатомии Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского, Саратов
Научные руководители:
Масялкова Г.Н.
заведующая кафедрой патологической анатомии Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского, профессор
Полуконова Н.В.
профессор кафедры общей биологии, фармакогнозии и ботаники Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского, профессор

Аннотация: В настоящее время одним из приоритетных направлений является создание флавоноидсодержащих композиций с противоопухолевой активностью. В эксперименте на белых лабораторных крысах с перевитым раком печени рс-1 провели сравнение эффективности перорального и внутримышечного пути введения экстракта аврана лекарственного (gratiola officinalis l.). Установили, что более эффективно внутримышечное введение.

Ключевые слова: экстракт аврана лекарственного; рак печени; противоопухолевая активность.

Введение. В настоящее время основной причиной смертности являются злокачественные опухоли. Поэтому актуален поиск новых противоопухолевых средств. После открытия противоопухолевого эффекта у флавоноида Вагонина, новым приоритетным направлением являются флавоноидсодержащие композиции. В частности, перспективной является авран лекарственный, обладающая противовоспалительным, противотуберкулезным, антикахексическим и противоопухолевым свойствами [2-9, 11]

Цель исследования – в экспериментах in vivo сравнить эффективность перорального и внутри мышечного путей введения экстракта аврана лекарственного на лабораторных крысах с перевитым раком печени РС-1.

Материалы и методы исследования. Работу с лабораторными животными осуществляли согласно протоколу исследований, не противоречащих Женевской Конвенции 1985 г. о «Международных принципах биомедицинских исследований с использованием животных». Тема и описания экспериментов одобрены этической комиссией ГБОУ ВПО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава РФ (протокол No13 от 3 мая 2011 г.). Эксперименты проводили в соответствии с руководствами по экспериментальному изучению новых фармакологических веществ [1]. Экстракт получали запатентованным способом из растения авран лекарственный [10]. Использовано 30 самцов белых лабораторных крыс линии Вистар массой 150±50 гр, которым имплантировали подкожно в области лопатки по 0,5 мл 25% опухолевой взвеси в растворе Хэнкса штамма альвеолярного рака печени –

Р С-1, полученного из банка опухолевых штаммов ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. Животные с раком печени РС-1 методом случайной выборки были разделены на три группы по 10 крыс: первую и вторую – опытные, крысы из которых получали экстракт аврана либо перорально, либо внутримышечно в дозе 110 мг сухой массы экстракта/кг один раз в двое суток в течение трех недель с момента трансплантации опухоли (концентрация экстракта 100 мг/мл). Третью группу -сравнения, составили животные с перевиваемой опухолью, но без введения экстракта. После отмены введения экстракта наблюдения за животными продолжались еще неделю. На 28-е сутки крыс выводили из эксперимента и производили забор образцов опухоли для дальнейшего исследования.

Динамику роста опухоли оценивали по изменению ее объема по формуле: V=AxBxC, где А – ширина, В –толщина, С –высота опухоли. Измерения проводили электронным штангенциркулем каждый день от начала эксперимента. Высчитывали индекс торможения роста опухоли, вычисляемый по формуле: ИТ = [(Vконтр – Vопыт)/Vконтр]*100%, где Vконтр –средний объем опухоли в группе сравнения, а Vопыт –опытной группы .

Для изучения патоморфоза опухоли применяли морфологические методы с использованием стандартных гистологических методик окраски гематоксилином и эозином.

Статистическую обработку данных выполняли при помощи программного обеспечения SPSS19.0 с расчетом критерия Крамера-Уэлча.

Результаты исследования и их обсуждение. В группе крыс, получавших внутримышечно экстракт аврана, нами обнаружено замедление темпов роста опухоли начиная с 7 дня после введения экстракта. Через 14 дней после начала введения экстракта опухоль меньше на 74%, чем в группе сравнения. Через три недели опухоль меньше на 84%, чем в группе сравнения. Далее экстракт уже не вводился и в течение последующих двух дней сохраняется плавный рост опухоли. К концу эксперимента опухоль меньше на 73%, чем в группе сравнения.

В группе крыс, получавших перорально экстракт аврана, нами обнаружено значимое замедление темпа роста, опухолиначиная с 24 дня после введения экстракта, а начиная с 26 дня при пероральном введении экстракта опухоль становится меньше на 61%, чем в группе сравнения. На момент окончания эксперимента ИТРО при пероральном введении составил 65%, а объем опухоли.

Перевиваемый рак печени, в группе сравнения микроскопически представлен ячейками различной величины разделенных тонкими прослойками соединительной ткани. Опухолевые клетки овально-округлой формы с эксцентрично расположенными ядрами.

В группе крыс, получавших экстракт аврана, наблюдали уменьшение количества слизистого компонента и развитие атрофических и дистрофических изменений опухолевых клеток, о чем свидетельствовало появление клеток по типу «клеток-теней»; в ткани опухоли обнаружено появление четких обширных зон некроза и отсутствие митозов. Также отмечали увеличение и утолщение соединительно тканых перегородок. В ряде случаев встречаются апоптозные тельца, клетка имеет не определенную форму, цитоплазма гомогенно разовая в которой определяются фрагменты базофильный конденсированного хроматина, данные изменения были наиболее выражены при внутримышечном пути введения.

Выводы. В результате проведенного исследования выявили, что внутримышечное введение экстракта аврана лекарственного эффективнее, чем пероральный путь введения.

Список литературы

1. Миронов А.Н., Бунатян Н.Д. и др. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая. / Миронов А.Н., Бунатян Н.Д. и др. –Москва.: Гриф и К, 2012.

2. Наволокин Н.А Влияние растительных экстрактов, содержащих флавоноиды, на лейкоцитарную формулу и красный костный мозг лабораторных крыс с перевитой саркомой 45 / Наволокин Н.А., Мудрак Д.А., Матвеева О.В., Тычина С.А., Бучарская А.Б., Полуконова Н.В., Маслякова Г.Н. // Успехи современного естествознания. – 2015. –No4. – с. 134-140.

3. Наволокин Н.А. Оценка противоопухолевой и антикахексической активности экстракта аврана лекарственного (gratiolaofficinalisl.) У крыс с перевитой саркомой / Наволокин Н.А., Мудрак Д.А., Полуконова Н.В., Тычина С.А., Корчаков Н.В., Бучарская А.Б., Маслякова Г.Н., // Сибирский онкологический журнал. –2016. –Т. 15, No 1 –с. 37-43.

4. Наволокин Н.А. Противотуберкулезная активность экстракта аврана лекарственного (gratiola officinalis l.) In vitro / Наволокин Н.А., Скворцова В.В., Полуконова Н.В., Манаенкова Е.В., Панкратова Л.Э., Курчатова М.Н., Маслякова Г.Н., Дурнова Н.А. // Экспериментальная и клиническая фармакология. –2015. –Т. 78, No 4 –с. 10-13.

5. Наволокин Н.А. Цитоморфологические изменения в культуре клеток почки эмбриона свиньи при воздействии экстракта аврана лекарственного (gratiolaofficinalis l.) / Наволокин Н.А., Полуконова А.В., Бибикова О.А., Полуконова Н.В., Маслякова Г.Н., Бучарская А.Б. // Фундаментальные исследования. – 2014. –Т. 10, No 7 –с. 1369-1374.

6. Наволокин Н.А. Противоопухолевая активность растительных экстрактов, содержащих биофлавоноиды / Наволокин Н.А., Полуконова Н.В., Маслякова Г.Н., Скворцова В.В., Байтман Т.П., Бучарская А.Б., Дурнова Н.А. // Российский биотерапевтический журнал. –2013. – Т. 12, No 2 –с. 59-59а.

7. Наволокин Н.А. Сравнение противоопухолевой активности экстракта аврана лекарственного и входящего в его состав кверцетина при интротуморальном введении / Наволокин Н.А., Полуконова Н.В., Мудрак Д.А., Тычина С.А., Воронков М.О., Корчаков

Н.В., Бучарская А.Б., Маслякова Г.Н. // Российский биотерапевтический журнал. –2015. –Т. 14, No 1 –с. 111.

8. Полуконова Н.В. Исследование цитотоксической активности экстракта аврана лекарственного и кверцетина на клеточной культуре рака шейки матки / Полуконова Н.В., Наволокин Н.А., Мудрак Д.А., Прилепский А.И., Широков А.А., Бучарская А.Б., Маслякова Г.Н. // Российский биотерапевтический журнал. – 2016. – Т. 15, No 1 –с. 88-89.

9. Полуконова Н.В. Противовоспалительная, жаропонижающая и антимикробная активность флаваноидсодержащего экстракта аврана лекарственного (Gratiola officinalis l.) / Полуконова Н.В., Наволокин Н.А., Райкова С.В., Маслякова Г.Н., Бучарская А.Б., Дурнова Н.А., Шуб Г.М. // Экспериментальная и клиническая фармакология. –2015. – Т. 78, No 1 –с. 34-38.

10. Polukonova N.V. A new extraction method of bioflavanoids from poisonous plant (Gratiola officinalis l.) / Polukonova N.V., Kurchatova M.N, Navolokin N.A., Bucharskaya A.B., Durnova N.A., Maslyakova G.N. //Russian Open Medical Journal. –2014. –Т. 3, No 3. –p. 304.

11. Tkachenko N. Inhibiton of photodynamic haemolysis by Gratiola officinalis l. Extract / Tkachenko N., Pravdin A., Terentyuk G., Navolokin N., Kurchatova M., Polukonova N. // SPIE Proceedings. –2014. – V.9448. –p. 94480 doi: 10.1117/12.2179862.

COMPARISON OF EFFICIENCY OF THE PERORAL AND INTRAMUSCULAR WAY INTRODUCTION EXTRACT OF GRATIOLA OFFICINALIS L. ON LABORATORY RATS WITH THE LIVER CANCER PC-1

Dmitry Mudrak

postgraduate, Department of Pathological Anatomy,
Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov
E-mail: Xupypr-WH@mail.ru

Nikita Navolokin

Assistant, Department of Pathological Anatomy
Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov

Abstract: Currently, one of the priority areas is the creation of flavonoid-containing compositions with antitumor activity. In an experiment on white laboratory rats with transversal liver cancer pc-1, compared the efficacy of the oral and intramuscular route of administration of the drug extract of Gratiola officinalisl. It was established that intramuscular injection is more effective.

Key words: drug extract; liver cancer; antitumor activity; Gratiola officinalis.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИНОРНЫХ КОМПОНЕНТОВ МЕТАБОЛИЗМА С БЕЛКОВЫМИ СТРУКТУРАМИ

Потехина Валерия Игоревна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: lera_tlt@mail.ru
Колотьева Наталия Александровна
доцент кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
Научный руководитель:
Гильмиярова Ф.Н.
профессор кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой СамГМУ, профессор

Аннотация: Цель исследования – визуализация и количественная оценка влияния минорного компонента метаболизма лактата на взаимодействие белковых структур с помощью лазерной сканирующей конфокальной микроскопии. Объектом исследования являлась молекулярная модель АВ0 системы крови. Использовались экспериментальный стенд на базе конфокального оптического микроскопа и лазерного комбайна фирмы ANDOR, компьютерная программа Andor IQ. Оценили изменения, вызываемые лактатом при введении его в экспериментальную систему.

Ключевые слова: белок-белковое взаимодействие; конфокальная микроскопия; гликопротеины А и В; лактат.

Введение. На сегодняшний день имеющиеся в арсенале биомедицинской науки методы исследования позволяют получить информацию о состоянии базовых метаболических путей в организме, однако практически отсутствует система данных для оценки молекулярных основ метаболизма, факторах эндогенной природы, определяющих физиологический уровень обмена и специфику индивидуальной реакции. За последние десять лет изучения взаимодействий белка с малыми молекулами, в частности с естественными метаболитами, было запаздывающим по сравнению с изучением других типов взаимодействий, таких как белок-белковое, белок-ДНК и белок-РНК [1]. На протяжении длительного времени изучения истории метаболизма лактат был рассмотрен лишь как тупиковый метаболит анаэробного катаболизма глюкозы [6]. Однако его колебание в жидких средах организма типично для многих синдромов [2, 7]. В более ранних исследованиях нами было показано, что такие метаболиты, низкомолекулярные вещества, как пируват, этанол и лактат влияют на белок-белковые взаимодействия и мы получили новые данные, имеющие важное значение в нашем понимании межклеточного взаимодействия [3, 4,].

Материалы и методы исследования. Визуализация белок-белкового взаимодействия производилась с помощью экспериментального стенда, который был реализован на базе конфокального оптического микроскопа и лазерного комбайна фирмы ANDOR (скорость сканирования до 25 слоёв в секунду). Данный стенд позволяет производить микросъемку в двух режимах: режим конфокальной микроскопии в видимом свете и режим лазерной флуоресценции. В первом случае в качестве источника излучения использовался широкополосный источник (галогеновая лампа), а во втором – лазерные излучатели мощностью 100 мВт на длинах волн 488 нм и 561 нм.

Объектом исследования являлась молекулярная модель АВ0 системы крови с последующим изучением влияния малой молекулы лактата на антиген-антительное взаимодействие (патент на изобретение № 2484480 от 10.06.2013). Нами изучено пространственное строение антигенов АВ0 системы: на мембране эритроцита А(II) группы крови находится А-антиген - гликопротеин с терминальным N-ацетилгалактозамином, на мембране эритроцита В(III) группы крови гликопротеин с терминальной галактозой (В-антиген) [1, 8]. После подсчета количества эритроцитов на гематологическом анализаторе цельная кровь разводилась раствором FAX flow до примерного содержания 1х106 эритроцитов. Перед постановкой реакции гемагглютинации 100 мкл эритроцитов инкубировали с 20 мкл лактата в конечной концентрации 2 мМ в течение 5 минут. Далее проводили реакцию антиген-антитело со специфичными моноклональными конъюгированными антителами Blood group A antigen (Z2A), Blood group B antigen (89-F), меченными флуоресцеинизотиоционатом (ФИТЦ) фирмы Santa Cruz biotechnology, Inc. (США) в пробирке в течение 20 минут в темном месте, затем тщательно перемешивали на вортексе, к данной смеси добавляли 2 мл раствора FAX flow и проводили регистрацию изображений в модельной среде. Для анализа использовали конъюгированные маркером антитела и гликопротеины А и В, инкубированные с раствором лактата в разведении 1:5, контролем служили разведенные гликопротеины А и В без добавления лактата.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведенного исследования нами получены электронные микрофотографии в режиме основного рассеивания. Были оценены результаты межмолекулярного взаимодействия: объем площади кадра и площадь образуемых агрегатов. Введение лактата в систему антиген-антитело оказывает активирующее влияние на процессы белок-белкового взаимодействия, что может быть объяснено особенностями взаимодействия лактата с антигенной детерминантой эритроцитов первой группы крови.

При добавлении лактата в систему с гликопротеином В отмечается меньшая тенденция к образованию комплексов. Преобладают единичные эритроциты, не вступившие во взаимодействие с моноклональными антителами.

Сравнение комплексов, полученных при взаимодействии лактата с гликопротеинами А и В показало отличие в величине и форме комплексов. Комплексы, образованные лактатом с антигеном А, характеризуются крупным размером (средняя величина комплекса 152 мкм2), сложной формой, высоким числом субъединиц в каждом комплексе, в то время как для комплексов, образованных с антигеном В, характерно меньшее число комплексов малой величины (средняя величина комплекса 42,2 мкм2) с незначительным количеством субъединиц.

На микрофотографиях, выполненных в режиме флюоресценции, мы видим комплексы, состоящие из субъединиц, накопивших флюорохром ФИТЦ и испускающих свечение. Анализ полученных данных свидетельствует о значительном увеличении образования антиген-антительных комплексов для гликопротеинов А в опытном образце с добавлением лактата. В то время как введение лактата в систему антиген-антитело с гликопротеином В приводит к уменьшению образования комплексов.

Изучение пространственного распределения интенсивности флюоресценции свечения флюорохрома в комплексах антиген-антитело показывает значительное увеличение пиков флюоресценции в гликопротеинах А при инкубации с лактатом.

Выводы. Таким образом, используя метод лазерной сканирующей конфокальной микроскопии, мы не только смогли визуализировать белковые структуры, но и количественно оценить изменения, вызываемые лактатом при введении его в экспериментальную систему. Использование естественных интермедиатов в качестве молекулярных зондов позволяет выяснить биологические эффекты данных соединений и характер регулируемых ими молекулярных взаимоотношений. Гликопротеин А обуславливает, вероятно, высокую чувствительность А(II) группы крови к внешним стимулам, что по-видимому, является молекулярной предпосылкой к частому возникновению инфекционных заболеваний у данной группы лиц. Гликопротеин В менее восприимчив к влиянию лактата, что раскрывает молекулярный механизм стабильности В(III) группы крови в восприятии чужеродных веществ и объясняют высокую устойчивость лиц данной группы крови к вирусам и инфекционным агентам. Сведения раскрывают причины индивидуальной реакции на действия факторов экзогенной и эндогенной природы у носителей различных групп крови. Это имеет важное значение для превентивной медицины и способствует более глубокому пониманию процессов рецепции, межмолекулярного узнавания в норме и патологии, в условиях накопления недоокисленных продуктов обмена, а также позволит адекватно состоянию больного оценивать результат лабораторных исследований на базе лигандных технологий.

Список литературы

1. Гильмиярова Ф.Н. Антигены АВ0 системы / Ф.Н. Гильмиярова // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2013. - №8. – с. 21-27

2. Гильмиярова Ф.Н. Ключевые показатели углеводного обмена у клинически здоровых людей с различной групповой принадлежностью крови по системе АВ0 / Ф.Н. Гильмиярова // Казанский медицинский журнал. – 2013. - №5. – с.672-674

3. Gylmiyarova, F.N., Radomskaya, V.M., Gusyakova, O.A. et al. The effect of Pyruvate on Antibody Interaction with Group-Specific Erythrocyte Antigens / F.N. Gylmiyarova, V.M. Radomskaya, O.A. Gusyakova // Biochem. Moscow Suppl. Ser. B. 2014. Vol. 8. pp. 260-265 doi:10.1134/S1990750814030056

4. Gilmiyarova F. Kolotyeva N., Radomskaya V., Gusyakova O., Gorbacheva I., Potekhina V. Role of the Metabolic Minor Components in the Regulation of Intermolecular Interaction / F.N. Gylmiyarova, V.M. Radomskaya, O.A. Gusyakova, I. Gorbacheva, V. Potekhina // Journal of Biosciences and Medicines. 2016. Vol. 4. pp. 28–35. doi:10.4236/jbm.2016.47004

5. Li X. Systematic investigation of protein-small molecule interactions / X. Li // IUBMB Life. – 2013. – Vol. 65(1). – pp. 2-8. doi:10.1016/j.cell.2010.09.048

6. Rogatzki M. J. Lactate is always the end product of glycolysis / M.J. Rogatzki // Fronties in neuroscience. 2015. Vol. 9, no. 22. pp. 1-7. doi:10.3389/fnins.2015.00022

7. Selezneva I.A. AB0-blood group system and morbidity / I.A. Selezneva // European journal of natural history. –2017. Vol. 1. pp. 14-21

8. Yamamoto F. Molecular genetics of ABO. / F. Yamamoto // Vox Sang. 2000. Vol. 78. Suppl. 2. pp. 91-103.

VISUALIZATION OF MINOR METABOLITES INTERACTION WITH PROTEIN STRUCTURES

Valeriya Potekhina

undergraduate, Department of Fundamental and Clinical Biochemistry with laboratory diagnostic, Samara State Medical University, Samara

E-mail: lera_tlt@mail.ru

Natalia Koloteva

Assistant Professor, Department of Fundamental and Clinical Biochemistry with laboratory diagnostic, Samara State Medical University, Samara

Abstract: The aim of this study is the visualization and quantitative evaluation of the effect on the minor component of metabolism – lactate - on the interaction of protein structures using laser scanning confocal microscopy. The object of the study is the molecular model AB0 blood groups system. We used experimental stand on the basis of the confocal optical microscope and a laser harvester company ANDOR computer software Andor IQ. We evaluated the changes caused by lactate and its introduction into the experimental system.

Key words: protein-protein interactions; confocal microscopy; glycoproteins and lactate.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ХОНДРОБЛАСТОВ НА 3D-БИОНОСИТЕЛЕ В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ

Пугачёв Евгений Игоревич

аспирант Института экспериментальной медицины и биотехнологий ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара

E-mail: evgenesius@mail.ru

Научный руководитель:

Волова Л.Т.

директор Института экспериментальной медицины и биотехнологий СамГМУ, профессор

Аннотация: Данная статья посвящена анализу пролиферативной активности хондробластов на 3D-носителе – деминерализованной лиофили-зированной спонгиозе при разных условиях культивирования: в вентилируемом флаконе при 5% CO2, 37°C; в герметичном флаконе, полностью заполненном культуральной средой при 37°C. ДНК-метрия показала увеличение количества клеток на 1 и 7 сутки культивирования. Различия между герметичными и вентилируемыми флаконами недостоверны на двух исследованных сроках. При исследовании гистологических препаратов, различия в морфологии клеток обнаружены не были.

Ключевые слова: хондробласты; 3D-носитель; ДНК-метрия.

Введение. Выращивание хондробластов на 3D-матрицах представляет особый интерес для регенеративной медицины. Создаваемые таким образом клеточноинженерные конструкции (КИК) могут быть использованы для лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний и травматических повреждений суставного хряща [3]. Чаще всего для создания КИК хрящевой ткани используют CO2-инкубаторы, либо биореакторные системы, поддерживающие заданные параметры среды. Стандартными условиями культивирования хрящевой ткани являются: температура 37°C, относительная влажность 90–100%, содержание в газовой смеси CO2 – 5% [1]. Однако остаётся открытым вопрос о наиболее оптимальных условиях выращивания таких продуктов, а также о подборе наименее ресурсозатратной технологии. Проведённые ранее исследования говорят о сохранении жизнеспособности культуры хондробластов на 3D-бионосителе в герметичной культуральной ёмкости в течении минимум 7 суток [2].

Цель исследования. Сравнить пролиферативную активность хондробластов на 3D-бионосителе при культивировании в разных условиях: в вентилируемом флаконе при 5% CO2, 37°C; в герметичном флаконе, полностью заполненном культуральной средой при 37°C.

Материалы и методы исследования. Посев культуры хондробластов на 3D-бионоситель. Культуру хондробластов из гиалинового хряща высевали на пористый 3D-носитель – аллогенную деминерализованную лиофилизированную спонгиозу («Лиопласт», Россия) в количестве 5×104. Размер носителя: 3×3×3 мм. Клетки на носителе помещали в культуральную ёмкость объёмом 10 мл (по 2 конструкции в каждую ёмкость). Для первого варианта культивации, заполняли флакон 7 мл ростовой среды 199 (ООО «Биолот», Россия) с добавлением 10% эмбриональной телячьей сыворотки. Закрывали ёмкость крышкой с фильтром и ставили в CO2-инкубатор при 37°C, 5% CO2 и постоянной влажности. Для второго варианта полностью заполняли флакон ростовой средой, герметизировали и ставили в термостат при 37°C. Всего было изготовлено 30 опытных образцов. Контролем служили образцы с носителем без клеток.

Определение ДНК. К опытному образцу добавляли 0,05% раствор азида натрия и протеиназу К, ставили в термостат на сутки для полного растворения материала. После переваривания к содержимому пробирки добавляли 5 М хлорид натрия, встряхивали смесь и оставляли в холодильнике на 30 мин. Центрифугировали (13 тыс. об/мин, 10 мин.), затем отбирали надосадочную жидкость, добавляли 96% этанол и ставили в морозильник на ночь. После этого центрифугировали пробу, отбирали всю надосадочную жидкость. Далее осадок ДНК промывали 70% этанолом и снова центрифугировали. Промывку повторяли ещё раз. Отбирали супернатант, добавляли 1xTNE, тщательно перемешивали. Все растворы от исходной пробы объединяли. В стеклянной химической пробирке смешивали 1xTNE и экстракт ДНК. Добавляли равный объём приготовленного флюорогена и аккуратно встряхивали смесь. Производили регистрацию флюорисценции на микропланшетном ридере.

Гистологические срезы окрашивали гематоксилином Майера-эозином.

Результаты исследования и их обсуждение. Изменение считали статистически значимым при $P \leq 0.05$.

Количество клеток на 3D-носителе на разных сроках культивирования

	0 суток	1 сутки. Герметичные флаконы	1 сутки. CO2-инкубатор	7 суток. Герметичные флаконы	7 суток. CO2-инкубатор
Среднее ± ошибка средней (тысяч клеток на носителе)	**33,63±4,72**	**40,28±9,04**	**49,66±10,95**	**47,14±8,02**	**48,33±4,51**

Различия между герметичными и вентилируемыми флаконами недостоверны на двух исследованных сроках.

Клетки, прикрепленные к поверхности носителя, тесно контактируют друг с другом, образуя монослой. Форма клеток фибробластоподобная, хотя встречаются клетки полигональной формы. Цитоплазма гомогенная. Ядро крупное, имеет ядрышко.

Выводы. Результаты ДНК-метрии не продемонстрировали статистически значимых различий в пролиферативной активности хондробластов при разных способах культивирования в течение 7 суток.

Морфологические характеристики клеток, выращенных в разных условиях, на 7 сутки также не отличаются.

Таким образом, выращивание хондробластов на пористом матриксе «Лиопласт» в течение 7 суток возможно в менее ресурсозатратных условиях – при поддержании лишь температурного режима.

Список литературы

1. Басок, Ю.Б. Технологии тканевой инженерии и регенеративной медицины в лечении дефектов хрящевой ткани суставов / Ю.Б. Басок, В.И. Севастьянов // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2016. Т. 18. №4. С. 102-122.

2. Волова, Л.Т. Изучение влияния условий космического полета на клеточную популяцию хондробластов человека in vitro / Л.Т. Волова, М.Н. Милякова, В.В. Россинская, В.В. Болтовская, Л.Н. Кулагина, Е.И. Пугачёв, Л.В. Курганская // Технологии живых систем. – 2013. №8. С. 54-58.

3. Liu, M. Tissue engineering stratified scaffolds for articular cartilage and subchondral bone defects repair / M Liu, X Yu, F Huang, S Cen, G Zhong, Z Xiang // Orthopedics. 2013; 36 (11): 868–873.

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PROLIFERATIVE ACTIVITY OF CHONDROBLAST CELLS ON A 3D BIO-CARRIER IN VARIOUS CONDITIONS OF CULTIVATION

Evgeniy Pugachev

postgraduate, Institute of Biotechnology and Experimental Medicine
Samara State Medical University, Samara
E-mail: evgenesius@mail.ru

Abstract: The article presents an analysis of the proliferative activity of chondroblast cells on a 3D bio-carrier – a demineralised lyophilised spongiosis. The analysis was carried out in various conditions of cultivation: in a ventilated test tube at 5% CO2, 37°C; in a sealed airproof test tube; in a test tube completely filled with culture medium at 37°C. DNA-metry revealed a growth in the number of cells on the 1st and 7th day of cultivation. The differences between a sealed airproof tube and a ventilated tube are invalid at the two studied periods. No differences in cell morphology has been detected as a result of tissue processing (histology).

Keywords: chondroblasts; 3D-carrier; DNA-metry.

ПОЛИСОМНОГРАФИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ НИЗКОГО КАЧЕСТВА НОЧНОГО СНА У ПАЦИЕНТОВ С ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ИНСОМНИЕЙ

Романчук Наталья Петровна

очный аспирант кафедры физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: Romanchuknp@mail.ru

Научные руководители:

Захаров А.В.

доцент кафедры неврологии и нейрохирургии СамГМУ

Пятин В.Ф.

заведующий кафедрой физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф СамГМУ, профессор

Аннотация: В работе рассмотрены вопросы объективной оценки тяжести наиболее часто встречающейся формы хронической инсомнии. Проведен анализ 65 пациентов с психофизиологической инсомнией различной степени тяжести. Выделены основные полисомнографические маркеры, определяющие ее тяжесть по данным субъективной оценки качества ночного сна. Проведен многофакторный анализ связи полисомнографических маркеров и баллов по шкале Питтсбургского опросника качества сна. При формировании низкого качества ночного сна у пациентов с психофизиологической инсомнией наибольшее значение имели увеличение латентности парадоксального сна и уменьшение длительности медленноволнового сна.

Ключевые слова: психофизиологическая инсомния; полисомнография; качество ночного сна; Питтсбургский опросник качества сна.

Введение. Инсомния – синдром, характеризующийся триадой симптомов в виде трудности засыпания, поддержания сна и низкого качества ночного сна, проявляющегося в виде снижения уровня дневной активности. Жалобы на бессонницу, предъявляемые пациентами, достаточно однообразны, но при этом механизмы формирования жалоб могут значительно различаться. В современном обществе инсомнией, по данным ряда авторов, страдает значительная часть населения. Например, постоянной бессонницей страдает более 1/3 населения [6,7]. В структуре заболеваний, сопровождающихся трудностями инициации и поддержания сна, психофизиологическая инсомния занимает одно из наиболее значимых мест [3]. Данная форма инсомнии составляет практически 15% всех обратившихся за медицинской помощью по поводу бессонницы [8]. При психофизиологической инсомнии крайне трудно подобрать медикаментозную терапию и обеспечить пациенту высокое качество ночного сна. Терапия данной формы инсомнии требует длительного контроля со стороны медицинского персонала для объективной оценки структуры ночного сна у таких пациентов [8,9].

Полисомнографическое исследование у пациентов с психофизиологической инсомнией не позволяет выявить специфических диагностических маркеров заболевания, а только указывает на изменение

организации сна. Существуют данные, что организация структуры сна оказывает влияние на его субъективное качество [9]. Весьма востребованными в данном случае становятся устройства длительного мониторинга физиологических показателей, определяющие по прямым (электроэнцефалография) или косвенным (актиграфия) признакам качество ночного сна у данных пациентов с целью оценки эффективности проводимой терапии [1,2,4].

Цель исследования. Целью данного исследования явилось изучение связи полисомнографических показателей с данными субъективной оценки качества ночного сна по данным анкетирования при психофизиологической инсомнии.

Материалы и методы исследования. В качестве обследуемых выступили пациенты, обращавшиеся за сомнологической помощью на кафедру неврологии и нейрохирургии СамГМУ. Общее количество обследуемых, включенных в исследование, составило 35 человек. Распределение по гендерному фактору было 1:1. Возраст исследуемых составил от 24 до 74 лет. Средний возраст был 46,4±2,5 лет. Всем пациентам проводилось анкетирование с помощью Питтсбургского опросника качества сна. В качестве объективного метода оценки нарушения сна и для исключения вторичного генеза инсомнии проводилось полисомнографическое обследование. Анализировались относительное и абсолютное время нахождения в первой (N1), второй (N2) стадиях сна, дельта-сне (N3) и фазе быстрого сна (REM) и их латентности. Также оценивались время бодрствования в течение сна (TWT), общее время сна (длительность всех стадий сна – TST), наступление бодрствования после засыпания (устойчивой второй стадии сна) – WASO. Среди интегративных показателей оценивалась эффективность сна – время сна относительно общего времени записи. В качестве контрольной группы выступили 15 здоровых испытуемых, не имеющих жалоб на низкое качество сна.

В качестве статистических методов использовались описательные методы, анализ парных корреляций Пирсона и Спирмана, сравнение независимых выборок Манна-Уитна, Колмогорова-Смирнова с проверкой на случайность Вальда-Вальфовица. В качестве многофакторного анализа формирования инсомнии проводилось автоматизированное линейное моделирование, позволяющее оценить комплексное воздействие регистрируемых полисомнографичских параметров на субъективную оценку качества ночного сна по данным Питтсбургского опросника качества сна. Питтсбургский индекс качества сна – шкала самооценки качества сна из 24 пунктов, значение общего балла более 5 расценивается как подтверждение плохого качества сна [5].

Результаты исследования и их обсуждение. Наибольшие изменения (исходя из значений стандартного отклонения) наблюдались у параметров TST=395,9±101,3 мин., N1=346,0±111,7 мин., N2=177,1±114,0 мин. Данные показатели были одними из самых неустойчивых и претерпевали значительные изменения при нарастании значений Питтсбургского индекса качества сна свыше 9 баллов в группе пациентов с жалобами на нарушение сна [6]. При сравнении данных пациентов с пациентами контрольной группы статистическая значимость изменений в полисомнографических параметрах, отражающих увеличение поверхностных стадий сна, составила 0,05. При этом TST значительно сокращалось, а N1 и N2 в абсолютных и относительных значениях увеличивались. Параметр TWT не имел статистически значимого изменения относительно испытуемых контрольной группы.

Большую стабильность демонстрировали такие показатели, как REM/TST (%) – доля времени REM сна от общего времени сна, также не имея статистически значимого изменения у исследуемой группы пациентов (p=0,766).

Несмотря на первоначальную высокую значимость таких показателей, как TWT, WASO, эффективность сна, TST, время устойчивого сна, они не показали достоверного вклада в модель формирования субъективных проявлений инсомнии. Вместе с тем, приобрели вес такие параметры, как относительная длительность медленноволнового сна и индекс спонтанных активаций ЭЭГ (p=0,04), хотя значимость последнего недостаточно преемственна в объеме выборки исследования.

Выводы. Таким образом, на формирование жалоб пациентов, страдающих психофизиологической инсомнией, влияют объективные изменения, выявляемые при полисомнографическом исследовании. Можно выделить основные полисомнографические детерминанты, в виде латентности REM сна, относительного времени медленноволнового сна и количества спонтанных активаций ЭЭГ, имеющие тесную корреляцию с низкой субъективной оценкой качества ночного сна. Данные предикторы свидетельствуют о важности в организации ночного сна первого цикла сна, поскольку именно его нарушения приводят к удлинению латентности REM сна. При этом отсутствие влияния относительной длительности REM сна на тяжесть инсомнии говорит о сохранности представленности данной стадии сна и об устойчивости REM сна при психофизиологической инсомнии. Снижение относительного времени медленноволнового сна с вторичным увеличением времени поверхностных стадий сна свидетельствует о вкладе этих стадий в формирование субъективного ощущения качества ночного сна.

Список литературы

1. Антипов О.И., Захаров А.В., Неганов В.А. Сравнение скорости и точности фрактальных методов детерминированного хаоса применительно к распознанию стадий сна // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2013. – № 2-1 (90). – С. 9-14.

2. Антипов И.Е., Захаров А.В., Повереннова И.Е. и др. Возможности различных методов автоматического распознавания стадий сна // Саратовский научно-медицинский журнал – 2012. – Т. 8 (2). – С. 374-379.

3. Вейн А.М. Расстройства сна. Основные патогенетические механизмы. Методы коррекции. – С.-Петербург: МИА, 1995. – С. 6-12.

4. Захаров, А.В. Технические проблемы полисомнографии и способы уменьшения их влияния при применении фрактальных мер к построению полисомнограмм // Аспирантский вестник Поволжья. – 2013. – № 5-6. – С. 23-25.

5. Buysse D.J., Reynolds C.F., Monk T.H. et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): a new instrument for psychiatric research and practice // Psychiatry Res. – 1989. – V.28 (2). – P. 193-213.

6. Coleman R.M., Roffwarg H.P., Kennedy S.J. et al. Sleep-wake disorders based on a polysomnographic diagnosis. A national cooperative study // JAMA. – 1982. – P. 247.

7. Kaplan H.I., Sadok B.J. Psychiatria Klinichna. - Urban&Partner. Wroclaw. – 1995. – P. 142-150.

8. Karasan I., Thornby J.I., Anch M., Holzer C.E., Warheit G.J., Schwab J.J., Williams R.L. Prevalence of sleep disturbance in a primarily urban Florida Country // Soc. Sci. and Med. – 1976. – V. 10 (5). – P. 239-244.

9. Roth T. Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences // J. Clin. Sleep. Med. – 2007. – V. 3 (5). – P. 7-10.

POLYSOMNOGRAPHIC DETERMINANTS OF LOW NIGHT'S SLEEP QUALITY IN PATIENTS WITH PSYCHOPHYSIOLOGICAL INSOMNIA

Natalya Romanchuk
postgraduate, Department of Physiology
with the course of life safety and disaster medicine,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: Romanchuknp@mail.ru

Abstract: The paper examines the issues of objective assessment of the severity of the most common form of chronic insomnia. The analysis of 65 patients with psychophysiological insomnia of varying severity was performed. We identified the main polysomnographic markers determining its severity according to the subjective assessment of night's sleep quality. The multifactorial analysis of the relation between polysomnographic markers and Pittsburgh Sleep Quality Index scores was carried out. In patients with psychophysiological insomnia, the increase in the latency of REM sleep and the decrease in the duration of slow-wave sleep are of paramount importance in the formation of poor sleep quality.

Keywords: psychophysiological insomnia; polysomnography; sleep quality; Pittsburgh Sleep Quality Index.

ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И УРОВНЯ АПОПТОЗА ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ

Сустретов Алексей Сергеевич
аспирант Института экспериментальной медицины и биотехнологий,
младший научный сотрудник Института экспериментальной медицины и биотехнологий
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: daemsamarez@yandex.ru
Симонова Анастасия Юрьевна
аспирант Самарского Университета, научный сотрудник Института
экспериментальной медицины и биотехнологий
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
Научный руководитель:
Лимарева Л.В.
ведущий научный сотрудник
Института экспериментальной медицины и биотехнологий СамГМУ, доцент

Аннотация: Была проведена комплексная оценка изменения морфометрических характеристик и фазового портрета лимфоцитов периферической крови до и после инкубации с преднизолоном, Интерфероном-1β и аутосывороткой больных рассеянным склерозом (РС) in vitro. Проведено сравнение метода оценки состояния лимфоцитов с помощью фазовой интерференционной микроскопии с методом оценки уровня апоптоза с помощью проточной цитофлуориметрии. Применение фазово-интерференционной микроскопии позволяет оценить индивидуальную чувствительность к препаратам, изменяющим течение РС (ПИТРС), в короткий период времени.

Ключевые слова: фазовая интерференционная микроскопия; прижизненная компьютерная морфометрия лимфоцитов; фазовая высота; рассеянный склероз.

Введение. Исследование структурных особенностей и функциональной полноценности клеток иммунной системы, особенно лимфоцитов, имеет большое значение при решении вопросов патогенеза, диагностики, оценки тяжести различных патологических состояний и эффективности проводимой терапии и лекарственных веществ. Были разработаны оригинальные подходы к изучению структуры и функции клеток, основанные на использовании технологии фазово-контрастной, конфокальной, лазерной интерференционной микроскопии, позволяющие в реальном времени оценить морфофункциональное состояние клеток [3, 7]. Рядом авторов отмечены изменения в интерференционных портретах иммунокомпетентных клеток, в частности Т- и В-лимфоцитов, при различных патологических состояниях [1]. При функциональной активации лимфоцитов, изменяется фазовая высота клетки и диаметр [2].

Данный метод использовался в диагностике дисфункций почечного аллотрансплантата [1]. Достигнуты успехи в ранней диагностике рассеянного склероза (РС) [4], однако остается ряд нерешенных вопросов относительно определения индивидуальной чувствительности к ПИТРС. Существуют данные о корреляции функциональной активности ядра с состоянием пациентов с РС. Функциональная активность изменяется при рецидивах при РС и в случае проведения глюкокортикоидной терапии [6]. Метод интерференционной лазерной микроскопии основан на изменении фазы света при прохождении через исследуемый объект. В случае с лимфоцитами, оптическая толщина (фазовая высота) отражает степень конденсации хроматина в ядре, и, соответственно, функциональное состояние клетки [2]. Индекс функциональной активности ядра позволяет объективно оценить функциональное состояние клеток.

Цель исследования: выявить прогностические маркеры морфофункционального состояния лимфоцитов периферической крови при рассеянном склерозе для повышения эффективности персонифицированной стратегии иммуномодулирующей терапии.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования были лимфоциты периферической венозной крови 31 пациента с РС. В исследование включен 31 пациент с достоверным рассеянным склерозом в соответствии с критериями МакДональда 2010, с рецидивирующе-ремитирующим течением заболевания. Пациенты ранее не получали терапии ПИТРС. Лимфоциты выделяли из периферической венозной крови по методике, описанной в [1]. Использовали суспензии лимфоцитов с чистотой выделения не менее 95% и жизнеспособностью 98%. Для оценки пролиферативного потенциала и состояния клеток, использовали набор ANNEXIN V-FITC/7-AAD для детекции уровня апоптоза [7]. В качестве веществ-индукторов использовали широко применяемые при терапии РС интерферон-1β (1000 ЕД/мл) и преднизолон (10-4 моль/л), среда для инкубирования: RPMI-1640 (3% L-глутамин, стрептомицин, hepes 20 мг/мл, 10% ЭТС). Была проведена оценка уровня спонтанного апоптоза и морфометрического состояния при инкубировании лимфоцитов с аутосывороткой пациентов. В качестве контроля использовали образцы с добавлением среды для инкубирования.

Морфометрию клеток проводили на базе компьютерного лазерного фазово-интерференционного микроскопа МИМ-340 («Швабе», Россия). Проводили измерение 50-100 исследуемых клеток, полученных после выделения из периферической крови. В качестве критерия функционального состояния определяли функциональную активность ядра (FAN - functional activity of the nucleus) как величину обратно пропорциональную фазовой высоте (phase thickness - PT) каждой клетки в выборке, характеризующую конформационное состояние нуклеолярных белков и степень деконденсации хроматина по формуле: FAN=(3*n3+2*n2+n1+0*n0)/n, где FAN — функциональная активность ядра; n3 – количество клеток с PT ≤150нм; n2 – с PT >150, но ≤200нм; n1 – с PT >2, но ≤250 нм; n0 – с PT >250; n – число клеток в выборке [6].

Результаты исследования и их обсуждение. Для оценки чувствительности лимфоцитов in vitro к преднизолону и интерфероны-в проводили культивирование в течение 4 ч. Сравнивали функциональную активность нативных лимфоцитов с функциональной активностью лимфоцитов после культивации. FAN лимфоцитов после культивации с преднизолоном и интерфероном-1β составила 1,35±0,17 и 1,58±0,11 (у нативных лимфоцитов 1,75±0,08 и 1,79±0,10) соответственно. При анализе значений FAN лимфоцитов после культивации с аутосывороткой наблюдается большая вариабельность FAN лимфоцитов: 1,61±0,38. В случае определения уровня апоптоза лимфоцитов после культивирования в течение 24 ч в присутствии преднизолона и интерферона-1β, количество лимфоцитов в апоптозе и позднем апоптозе составило 32,12±7,35% и 27,35±11,68% (Annexin-V+/7AAD- + Annexin-V+/7AAD+) соответственно. Уровень апоптоза лимфоцитов при культивации с аутосывороткой составил 17,16±9,34% , в контроле 9,13±1,52%. Можно отметить обратную корреляцию уровня апоптоза с FAN лимфоцитов при культивировании с преднизолоном ($r = -0,55$, $p<0.05$) и интерфероном-1β ($r = -0,65$, $p<0.05$). При сравнении уровня апоптоза при культивировании с аутосывороткой и FAN лимфоцитов наблюдается тенденция обратной зависимости уровня апоптоза и FAN лимфоцитов ($r= -0,48$ $p<0.20$). Однако стоит отметить гетерогенность спонтанного уровня апоптоза у больных при инкубировании лимфоцитов с аутосывороткой пациентов. По степени индукции апоптоза аутосывороткой, можно судить о наличии или отсутствии отклонений в уровне спонтанного апоптоза у пациентов.

Выводы. Лимфоциты гетерогенны по своим морфометрическим характеристикам. При выделении субпопуляции лимфоцитов из периферической крови, клетки могут находиться в различных состояниях клеточного цикла, функциональное состояние зависит от возраста, текущего состояния иммунной системы пациента и т.д. При сравнении результатов компьютерной морфометрии лимфоцитов при инкубации с преднизолоном и интерфероном-1β можно отметить обратную корреляцию функциональной активности клеток с количеством клеток в апоптозе после инкубации. Коэффициент функциональной активности ядра (FAN) показывает общее морфофункциональное состояние субпопуляции клеток, опосредовано через состояние хроматина в ядрах кле-

ток. Преднизолон и интерферон-1β снижают FAN лимфоцитов, одним из предполагаемых механизмов является индукция апоптоза. Используя компьютерную интерференционную микроскопию, можно в короткий срок (4 ч) оценить морфофункциональное состояние лимфоцитов при культивации с ПИТРС.

Список литературы

1. Ватазин А.В., Василенко И.А., Валов А.Л., Метелин В.Б., Цалман А.Я. Витальная компьютерная морфометрия лимфоцитов в диагностике трансплантологии и искусственных органов. – 2009. - №4. – С.18-25.

2. Игнатьев П.С., Вышенская Т.В., Тычинский В.П., Василенко И.А. Исследование активации лимфоцитов методом Когерентной Фазовой Микроскопии // Альманах клинической медицины. -2008. Т.4. С. 65-67.

3. Лопарев А.В., Игнатьев П.С., Индукаев К.В., Осипов П.А., И.Н. Мазалов И.Н., Козырев А.В. Высокоскоростной модуляционный интерференционный микроскоп для медико-биологических исследований. Измерительная техника, № 11, 2009. С. 60-64.

4. Синеок, Е.В. Исследование слоев сетчатки глазного дна больных рассеянным склерозом с помощью оптической когерентной томографии // Аспирантский вестник Поволжья. № 5-6, 2012 г. С. 76-79.

5. Якушина, Т. И. Оптимизация лечения больных рассеянным склерозом на основании комплексной оценки эффективности терапии: дим. Д-ра мед. Наук: 14.01.11 / Якушина Татьяна Игоревна. – М., 2016. – 243 с.

6. ANNEXIN V – FITC/7AAD Набор Beckman Coulter. 2009. URL:https://www.biochemmack.ru/upload/iblock/372/37242ca00e84263e9c4a8ec2e23aab6b.pdf

7. Buscher K, Wang H, Zhang X, Striewski P, Wirth B, Saggu G, Lutke-Enking S, Mayadas TN, Ley K, Sorokin L, Song J. Protection from septic peritonitis by rapid neutrophil recruitment through omental high endothelial venules. Nat Commun 2016;7: 10828.

PECULIARITIES OF MORPHOFUNCTIONAL CONDITION AND APOPTOSIS OF PERIPHERAL BLOOD LYMPHOCYTES IN MULTIPLE SCLEROSIS

Alexey Sustretov

postgraduate, Institute of Experimental Medicine and Biotechnology,
researcher of Institute of Experimental Medicine and Biotechnology,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: daemsamarez@yandex.ru

Anastasia Simonova

postgraduate, Samara University,
researcher of Institute of Experimental Medicine and Biotechnology,
Samara State Medical University, Samara

Abstract: The attention of researchers focused on finding biomarkers to predict the clinical course and efficacy of treatment in patients with MS. Of great importance in the immunopathogenesis of MS is played by the processes of apoptosis of lymphocytes, changes in their morphofunctional state. A complex assessment of changes in morphometric characteristics and quantitative phase imaging of cells before and after incubation with prednisolone and interferon-1β was performed.

Keywords: phase interferometric microscopy; vital computer morphometry of lymphocytes; phase thickness; multiple sclerosis.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАРУШЕНИЯ МЕТАБОЛИЗМА КОЛЛАГЕНА И ЕГО КОРРЕКЦИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ АРТРИТЕ

Чекмаева Анна Аркадьевна

студентка 5 курса Медицинского института
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск
E-mail: chekmaeva2016@yandex.ru

Научный руководитель:

Захватов А.Н.

доцент кафедры общей хирургии имени профессора Н.И. Атясова с курсами оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», доцент

Аннотация: в эксперименте на 105 белых нелинейных крысах изучена динамика некоторых показателей обмена коллагена при посттравматическом артрите в эксперименте на фоне комбинированного применения нестероидной противовоспалительной терапии нимесулидом и внутрисуставного введения этоксидола. Полученные результаты исследования доказывают обоснованность комбинированного применения данных препаратов при экспериментальной травме сустава.

Ключевые слова: посттравматический артрит; коллаген; оксипролин; нимесулид; этоксидол.

Введение. Проблема травматических повреждений крупных суставов остается актуальной, несмотря на разнообразие современных методов лечения [3]. Повреждение суставного хряща характеризуется реактивным воспалительным ответом в травмированном суставе, который приводит к дисбалансу катаболических и анаболических реакций в хрящевой ткани и поддерживает течение хронического посттравматического артрита и синовита [5]. При этом отмечается дисфункция синтезирующей функции хондроцитов, в результате чего ими образуется структурно короткоцепочечный нефибриллярный коллаген, что препятствует нормальной репарации хрящевой ткани [4]. Оксипролин является специфической аминокислотой коллагена, поэтому может выступать в роли маркера катаболизма этого белка. Маркером деградации соединительной ткани служат свободный (СО) и пептидносвязанный оксипролин (ПСО), а процессы ее синтеза сопровождаются увеличением количества белковосвязанного оксипролина (БСО) в сыворотке крови [1]. Учитывая механизмы развития острого асептического посттравматического артрита, целесообразно внутрисуставное введение этоксидола, обладающего мембранопротекторным, антиоксидантным, антигипоксантным действием, в комбинации с нимесулидом, оказывающим противовоспалительный эффект.

Цель исследования. Изучить динамику некоторых показателей обмена коллагена при экспериментальном посттравматическом артрите на фоне комбинированного перорального применения нимесулида и внутрисуставного введения этоксидола.

Материалы и методы исследования. Эксперименты проведены на 105 белых нелинейных крысах обоего пола массой 180-200 г., содержавшихся в стандартных условиях вивария ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева». Животные были разделены на 4 серии. Первую серию составили интактные животные в количестве 15 крыс. В контрольной (30 животных) и опытных сериях под ингаляционным наркозом моделировали повреждение коленного сустава механическим путём в модификации Г. М. Дубровина [2]. Во II контрольной серии лечение не проводилось. Животным III серии (30 крыс), начиная со дня моделирования травмы, проводился курс лечения нимесулидом через зонд в среднетерапевтической дозе 2 мг/кг ежедневно в течение 10 дней. На животных IV серии (30 крыс) изучалась эффективность комбинированного перорального введения нимесулида в дозе 2 мг/кг ежедневно 1 раз в день в течение 10 дней и внутрисуставной терапии этоксидолом в дозе 5 мг/кг через день в количестве 5 сеансов. Для исследования от животных получали периферическую кровь. Оценку метаболизма коллагена проводили по содержанию свободного (СО), пептидносвязанного (ПСО) и белковосвязанного (БСО) оксипролина в сыворотке крови по

методу П.Н. Шараева [6]. Животных выводили из эксперимента на 28 сутки наблюдения. Статистическая обработка результатов исследований проведена с помощью t-критерия Стьюдента. Изменения считали достоверными при р меньше 0,05 (0,01; 0,001).

Результаты исследования и их обсуждение. При моделировании травматического повреждения коленного сустава в контрольной серии наблюдалось повышение уровня СО в 2 раза (p<0,001), ПСО и БСО преобладали в 5,3 (p<0,001) и 2,42 (p<0,001) раза относительно животных интактной серии. Применение нестероидной противовоспалительной терапии способствовало ограничению роста СО в сыворотке крови относительно данных контрольной серии на 13,07% (p3<0,01), ПСО на 47,84% (p3<0,001). Наблюдался рост величины БСО до 91,75±1,20 мкмоль/л, однако это было ниже контрольного значения на 25,96% (p3<0,001). При сравнении с должными величинами к концу эксперимента фракция свободного оксипролина была выше на 79,11% (p<0,001), пептидосвязанный и белковосвязанный оксипролин на 176,68% (p<0,001) и 79,01% (p<0,001) соответственно. При комбинированном лечении нимесулидом и этоксидолом фракции оксипролина в сыворотке крови по сравнению с данными контрольной серии изменились следующим образом: СО снизился на 50,19% (p3<0,001), ПСО – на 79,19% (p3<0,001), БСО – на 54,70% (p3<0,001).

Выводы. Травматическое повреждение коленного сустава привело к дисбалансу метаболизма коллагена, характеризующегося значительным ростом всех фракций оксипролина. Нестероидная противовоспалительная терапия нимесулидом в посттравматическом периоде низкорезультативно корригирует выявленные нарушения обмена коллагена. Комбинированное применение нимесулида и внутрисуставное введение этоксидола при травматическом повреждении коленного сустава позволило улучшить показатели обмена коллагена по сравнению с контрольной группой.

Список литературы

1) Власов М. Ю. Влияние внутримышечных инъекций гидроксиапатита на обмен коллагена / М. Ю. Власов // Вестник СамГМУ. Естественнонаучная серия. – 2002. – №4. – С. 157–161.

2) Дубровин Г.М. Обоснование применения миелопида для профилактики посттравматического остеоартроза (экспериментальное исследование) / Г. М. Дубровин, Ю. А. Блинков, С. В. Нетяга, А. А. Нетяга // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2005. – № 2. – С. 60–62.

3) Котельников Г. П. Остеоартроз: руководство / Г. П. Котельников, Ю. В. Ларцев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 208 с.

4) Любарский М. С. Особенности хондроцитов суставного хряща при гонартрозе / М. С. Любарский, Н. П. Бгатова, Н. Р. Мустафаев // Успехи современного естествознания. – 2010. – №11. – С. 75–76.

5) Новочадов В. В., Гайфуллин Н. М., Фролов Д. М. Ремоделирование суставного хряща в условиях эндогенной интоксикации. Фундаментальные исследования. 2012. № 10. С. 271–275.

6) Шараев П.Н. Методы исследования обмена коллагена в клинике / П. Н. Шараев // Актуальные проблемы теоретической и прикладной биохимии: Материалы конференции биохимиков Урала, Поволжья и Западной Сибири. – Ижевск. – 2001. – С. 150–153.

RESEARCH OF COLLAGEN METABOLISM AND IT'S WITH CORRECTION EXPERIMENTAL POST-TRAUMATIC ARTHRITIS

Anna Chekmaeva
Medical Student (5th acad. year)
N.P. Ogarev State Medical University, Saransk
E-mail: chekmaeva2016@yandex.ru

Abstract: An experimental model of post-traumatic arthritis of knee was developed in a series of 105 white non-inbred rats. the dynamics of collagen metabolism were studied upon combined treatment with oral nimesulide and intra-articular etoxydole injections. The results obtained in the course of research results prove the validity of the combined use of these drugs in experimental injury to the joint.

Keywords: post-traumatic arthritis; collagen; hydroxyproline; nimesulide; etoxydol.

АНАТОМИЯ СКЕЛЕТА ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ТАЗА ЧЕЛОВЕКА В ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА

Шальнева Ирина Ринатовна
ассистент кафедры анатомии человека
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: ir.shalnewa@yandex.ru
Гулина Юлия Владимировна
аспирант кафедры анатомии человека
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава РФ, Оренбург
Научный руководитель:
Лященко Д.Н.
декан лечебного и стоматологического факультетов,
профессор кафедры анатомии человека
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава РФ, доцент

Аннотация: Современные методы визуализации позволяют изучить анатомию развивающегося ребенка. Кроме того, внутриутробные вмешательства требуют новых сведений по анатомии внутренних органов у плодов. Также в последнее время, активно развивается фетальная анатомия, которая позволяет изучить анатомию и топографию внутренних органов человека в плодном периоде онтогенеза. Нами были изучены скелет грудной клетки и таза у плодов человека 16-22 недель развития. Результаты данного исследования показали, что скелет грудной клетки и таза имеют особенности в промежуточном плодном периоде онтогенеза человека.

Ключевые слова: анатомия; скелет грудной клетки; скелет таза; плод.

Введение. В настоящее время подлежат выхаживанию глубоко недоношенные новорожденные массой от 500 грамм и от 22 недель развития. Несомненно, что такие дети нуждаются в соответствующей реанимационной помощи и дальнейшей интенсивной терапии [2]. Для проведения различных лечебно-диагностических манипуляций у глубоко недоношенных новорожденных требуются более детальные сведения по анатомии и топографии внутренних органов человека на этапе пренатального онтогенеза.

В литературе имеются данные по анатомии и топографии внутренних органов человека на данном этапе развития, тогда как сведения по опорно-двигательному аппарату единичны и разрозненны [3].

Кроме того, расширение имеющихся сведений по анатомии плода диктуется также и обязательным трехкратным ультразвуковым скринингом во время беременности. Современные методы визуализации, такие как 3 D и 4D УЗИ, МРТ плода позволяют изучить прижизненную анатомию и топографию внутренних органов развивающегося ребенка [1].

Рассматривать плод как пациента со своими морфологическими особенностями заставляет и становление в последнее десятилетие фетальной хирургии, позволяющей еще на пренатальном этапе провести коррекцию ряда врожденных аномалий [4].

Цель исследования: изучить анатомию скелета грудной клетки и таза человека в промежуточном плодном периоде онтогенеза.

Материалы и методы исследования. Материалом послужили торсы 80 плодов обоего пола сроком гестации 16-22 недели развития,

полученных в результате прерывания нормально протекающей беременности у здоровых женщин по социальным показаниям с соблюдением всех необходимых этических и юридических норм принятых в РФ. Данное исследование было выполнено в кафедре анатомии человека ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России. Был использован комплекс морфологических методик: макромикроскопическое препарирование, гистотопографический метод, метод распилов по Н.И. Пирогову, фотографирование, статистическая обработка полученных данных.

Результаты исследования и их обсуждение. В настоящем исследовании были изучены скелет грудной клетки и таза человека в промежуточном плодном периоде онтогенеза. Необходимо отметить, что в данном периоде развития различают особенности строения.

Скелет грудной клетки человека в 16-22 недели развития имеет грудину, ребра и грудной отдел позвоночника. Изучая грудную клетку в целом, у плодов человека наблюдались две её формы. В 60% случаев, она имела форму пирамиды и представляла собой широкую и короткую грудную клетку. В 40 % наблюдений – это узкая и длинная грудная клетка, напоминающая форму усеченного конуса.

Грудина на данном сроке развития уже состоит из трех частей: рукоятки, тела и мечевидного отростка, и практически представлена хрящом. Её высота на 16-17 неделе в среднем составила 23,97±1,72мм, тогда как на 22 неделе была равна 30,44±1,55мм.

На макропрепаратах торсов плодов человека в данном периоде развития отмечаются 12 пар ребер, из них нижние три ребра свободные - 11 ребро, 12 ребро и 10 ребро своим хрящевым концом не соединено с вышележащим. При изучении длины ребер было выявлено, что в изученном возрастном периоде с пятого по восьмое ребра с обеих сторон имеют наибольшую длину.

При детальном изучении грудных позвонков у плодов человека в 16-22 недели развития было выявлено не сращение дуги позвонка и тела, и, между ними наблюдалась щель с обеих сторон, составляя к концу изученного периода на уровне ThI-III (справа и слева) 1,86±0,17 мм и 1,99±0,19мм, на уровне ThIV-VII 1,68±0,17мм и 1,76±0,21мм, на уровне ThVIII-XII 1,60±0,11мм и 1,65±0,16мм соответственно. Поперечные размеры тел позвонков и межпозвоночных дисков на всех скелетотопических уровнях превышают переднезадние.

Описывая костный таз плода в рассматриваемом периоде можно отметить, что основные составляющие его части уже сформированы. Отчетливо визуализируются тазовые кости, крестец и копчик. Половых различий в строении костей таза, как и явной асимметрии между правыми и левыми частями, на данном этапе онтогенеза не наблюдается. Строение скелета таза больше подвержено индивидуальным различиям. Значения высоты, ширины и переднезаднего размера таза значительно варьируют. При этом встречаются широкие и низкие, высокие и узкие формы таза. Однако, можно выделить и общие закономерности строения. Так, у плодов данного периода превалирует округло-овальная форма входа в малый таз. При этом поперечный размер входа в среднем составляет 14.9 ± 0.6 мм, а прямой размер - 14.3 ± 0.5 мм. Кроме того, полость малого таза имеет воронкообразную форму, о чем свидетельствует постепенное уменьшение ее размеров сверху вниз. Так, среднее значение поперечного размера выхода малого таза равно 9.3 ± 1.17 мм, прямого размера - 8.2 ± 1.7 мм. Подвздошные кости сформированы и располагаются под углом к сагиттальной плоскости. Значения этого угла находятся в пределах 400– 450. Хорошо выражены верхняя передняя и нижняя задняя подвздошные ости. Подвздошные ямки сглажены. Верхние ветви лобковых костей имеют ядро окостенения, нижние ветви полностью хрящевые. В связи с тем, что нижние ветви лобковых костей плотно прилегают друг к другу, подлобковый угол во всех случаях острый, его значения варьируют в пределах от 630 до 780, составляя в среднем 680. Ветви седалищных костей хрящевые, с хорошо выраженными седалищными буграми. Вертлужная впадина почти округлой формы - ее ширина в среднем равна 7,5±0,61 мм, высота - 7,8±0,2 мм. Запирательное отверстие овальной формы. Крестец имеет небольшой изгиб. Мыс крестца слабо выражен, хотя нельзя не отметить массивность тела первого крестцового позвонка, по сравнению с другими крестцовыми позвонками. Копчик у плодов представленного периода малых размеров и полностью хрящевой.

Выводы. Данные полученные в ходе настоящего исследования по анатомии скелета грудной клетки и таза в промежуточном плодном периоде онтогенеза человека расширят представления морфологов об анатомии и топографии плода и глубоко недоношенных новорожденных.

Выявленные данные могут быть использованы в качестве морфологической основы для правильной интерпретации результатов ультразвукового исследования плода на этапе второго скрининга, результатов компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии плода, которые повсеместно внедряются в клиническую практику в последнее время.

Полученные данные по анатомии и топографии скелета грудной клетки и таза плода могут служить основой для прогнозирования возможных пороков развития плода.

Список литературы:

1. Воеводин С.М. 3D и 4D ультразвуковое исследование плода с нормальным и патологическим развитием / С.М. Воеводин // Гинекология. – 2011. – Т.13, №5. – С.4-8.

2. Галахова О.О. Опыт выхаживания недоношенных детей с экстремально низкой массой тела / О.О. Галахова, И.К. Садовская, Е.А. Панина // Мат-лы научно-практической конференции «Современные технологии в педиатрической практике», посвящённая 45-летнему юбилею ГБУЗ СО «Самарская городская детская клиническая больница №1 имени Н.Н. Ивановой». – 2015. – С.58-59.

3. Железнов Л.М. Различия в топографии органов грудной полости плода в зависимости от уровня относительно позвоночника / Л.М. Железнов [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. -2012. – Т.19, №2. – С.172-175.

4. Эндоскопические фетальные хирургические операции: перспективы развития / М.А. Абрамян [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2013. - №12. – С.22-27.

ANATOMY OF THE THORAX AND PELVIS SKELETON OF THE PERSON IN THE INTERMEDIATE FETAL PERIOD OF ONTOGENESIS

Irina Shalneva
Assistant, The Human Anatomy Department
Samara State Medical University, Samara
E-mail: ir.shalnewa@yandex.ru
Julia Gulina
postgraduate, The Human Anatomy Department
Orenburg State Medical University, Orenburg

Abstract: Modern methods of visualization allow to study anatomy of the developing child. Besides prenatal interventions demand new data on anatomy of internal organs of the fetus. In this regard fetal anatomy is developed which allows to study anatomy and topography of the person in the fetal period of ontogenesis. We have studied the thorax and pelvis skeleton at fetus of the person of 16-22 weeks of development. Results of this research showed that the thorax and pelvis skeleton have the features in the intermediate fetal period of person ontogenesis.

Keywords: anatomy; thorax skeleton; pelvis skeleton; fetus.

Секция 10. IT-технологии в медицине

КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СОДЕРЖАНИЯ КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ ГЛИКИРОВАНИЯ В КОЖЕ ЧЕЛОВЕКА

Бурков Дмитрий Сергеевич
аспирант кафедры лазерных и биотехнических систем,
ФГАОУ ВО СНИУ, Самара
E-mail: zonem003@yandex.ru
Научный руководитель:
Захаров В.П.
заведующий кафедрой лазерных и биотехнических систем
СНИУ им. академика С.П. Королева, профессор

Аннотация: Разработанное программное обеспечение для флуориметра, позволяет оценить измерение интенсивности флуоресцентного излучения кожного покрова человека in vivo, обусловленное конечными продуктами гликирования. Программное обеспечение реализовано в среде MS Visual Studio и Arduino IDE. Программа для микроконтроллера осуществляет управление электронной фотометрической системой, независимое управление каждым из двух драйверов, а также обмен данными между фотометрической системой и ПК. Программа имеет возможность работы в ручном и автоматическом режимах.

Ключевые слова: конечные продукты гликирования; флуориметр; программное обеспечение; флуоресцентная диагностика.

Введение. Флуоресцентные методы уже давно применяются в медицинской практике, и являются очень эффективными при диагностике различных заболеваний. Флуоресцентный метод состоит в наблюдении флуоресценции вещества при возбуждении его ультрафиолетовым светом.

Флуоресцентные исследования кожи in vivo с диагностическими целями интенсивно внедряются в медицинскую практику. Кожный покров человека является своеобразным аккумулятором конечных продуктов гликирования (КПГ), которые отражают процессы, происходящие в организме человека. Наибольшее распространение автофлуоресцентная диагностика кожи (АФК) получила в прогнозировании смертности при диабете [6], острой ишемической болезни сердца [7] и определении биологического возраста кожи [4]. Флуоресцентная диагностика за рубежом уже внедрена в эндокринологию, кардиологию и нефрологию. При освещении кожи в спектральном диапазоне 350 – 420 нм наблюдается автофлуоресценция (АФ) КПГ, поэтому измерение интенсивности АФ не требует дополнительных материальных и временных затрат и травмирующих пациента процедур.

Целью данной работы является автоматизация процессов определения содержания конечных продуктов гликирования в коже.

Материалы и методы исследования. В разработанном флуориметре задачи обработки и передачи информации выполняет микроконтроллер Arduino. Флуориметр обладает тремя информационными каналами. Программирование Arduino осуществляется в специальной среде разработки Arduino IDE. Программа для флуориметра написана на зыке высокого уровня C# в среде MS Visual Studio.

Результаты исследования и их обсуждение. На данном этапе разработки программное обеспечение (ПО) позволяет визуализировать, сохранять получаемые данные и управлять параметрами исследования. Имеется два режима работы флуориметра: работа с ультрафиолетовым светодиодом, данные обрабатываются с двух каналов (канал флуоресценции и канал рассеяния); работа с зеленым светодиодом, который позволит учитывать пигментацию кожи (канал рассеяния) [1]. Оптоэлектронная фотометрическая система данного флуориметра работает в импульсном режиме, который предотвратил влияние внешней фоновой засветки. Так как в результате оцифровки сигналов с фотодиодов получаются числа, размерностью более 1 байта, то процесс передачи данных организован следующим образом: сначала идут данные с первого канала младший и старший байт, затем данные со второго канала младший и старший байт. Когда 4 байта данных получены, происходит проверка очереди на количество байт [5,8].

Программа работает в двух режимах. Ручной режим имеет возможность остановки по таймеру обратного отсчета, остановки по количеству принятых отсчетов и ручная остановка [5,2]. Различные режимы остановки были введены для упрощения сбора статистики. Реализована возможность выбора светодиода. Автоматический режим работы управляет переключением светодиодов в заданной последовательности, оператор вводит количество периодов переключения и количество отсчетов в периоде. При работе программы в автоматическом режиме происходит рекурсивный подсчет значений с трех каналов. Для исключения из статистики отсчетов, связанных с переходными процессами канала флуорисценции была введена задержка. Время задержки было установлено экспериментально и составляет 1,2 с., данное время соответствует 11 отсчетам полученным программой с микроконтроллера. Экспериментально было установлено, что при переключении светодиодов в автоматическом режиме время задержки составляет 2.5 с. это соответствует 24 отсчетам. Программа работает в многопоточном режиме, асинхронно с отображением данных на графиках происходит подсчет математических выражений, и отображение их на экране программы в блоке результаты диагностики. Значения среднеарифметического, среднеквадратичного отклонения, коэффициента вариации канала подсчитываются рекурсивно, поэтому значения в блоке результатов, представленного на экране, всегда актуальны.

Тестирование программы показало, что необходимо добавить ряд проверок, которые будут препятствовать ошибочной записи данных пациента [1]. Так нельзя запустить программу без правильно заполненных полей о пациенте: ФИО, возраст, диагноз, пол, заболевание и стаж курения. Без введения информации о пациенте сложно интерпретировать полученные значения флуоресценции кожи. В каждое поле добавлена проверка на вводимые символы, данное ограничение свело к минимуму ошибки ввода возраста и ФИО пациента, необходимого для сбора статистики.

Для флуориметра был создан установочный файл, включающий в себя среду .Net Framework 4.5, драйвера для прибора и программу.

Опытная эксплуатация флуориметра с разработанным программным обеспечением в условиях клиники статистически значимо подтвердила его диагностический потенциал по определению биологического возраста кожи и для стратификации сердечно-сосудистого риска у пациентов с ишемической болезнью сердца, связанной с интенсификацией процессов, характеризующих метаболический стресс, – гликирование и перекисное окисление [3].

Выводы. Разработанное ПО успешно установлено на компьютерах в Областной клинической больнице им В.Д. Середавина, используемых с опытным образцом флуориметра. Работоспособность ПО была доказана проведением 500 диагностических процедур как в условиях вуза, так и в условиях клиники. Сведен к минимуму процент некорректного заполнения данных о пациенте и как следствие повышено качество собираемых статистических данных.

Список литературы

1. Бурков, Д.С. Программное управление диагностическим медицинским флуориметром. [Текст] / Д.С. Бурков, В.Н. Гришанов - Актуальные проблемы радиоэлектроники и телекоммуникаций: материалы Всероссийской научно-технической конференции (г. Самара, 16.05 – 18.05.2017) / Под ред. А.И. Данилина. - Самара: Изд-во ООО «Офорт», 2017. – С. 215 – 217
2. Бурков, Д.С. Программное обеспечение диагностического медицинского флуориметра. / Д.С. Бурков, В.Н. Гришанов, К.В. Черепанов - Перспективные информационные технологии (ПИТ 2017): труды Международной научно-технической конференции //под ред. С.А. Прохорова. - Самара: Изд-во Самарского научного центра РАН. - 2017. - С. 507-511.
3. Куликов, В.С. Диагностический флуориметр и его клиническая апробация у пациентов с ишемической болезнью сердца. [Текст] / В.С. Куликов, В.Н. Гришанов, Д.Е. Копаев - Актуальные проблемы радиоэлектроники и телекоммуникаций: материалы Всероссийской научно-технической конференции (г. Самара, 16.05 – 18.05.2017) / Под ред. А.И. Данилина. - Самара: Изд-во ООО «Офорт», 2017. – С. 220 – 222.

4. Папаян Г.В., Петрищев Н.Н., Крылова Е.В. и др. Метод оценки биологического возраста кожи с помощью флуоресцентного мультиспектрального видеодерматоскопа // Оптический журнал, 2010, т. 77, № 2, с. 60 – 67.

5. Grishanov, V.N. Fluorescence meter for diagnostic purpose with reference channel. [Электронный ресурс]. / V.N. Grishanov, D.V. Kornilin, D.S. Burkov – Сборник материалов международной конференции по когерентной и нелинейной оптике, лазерам, приложениям и тех-нологиям (ICONO/LAT-2016), Секция биофотоники и лазерной биомедицины (Беларусь, Минск, 26 – 30 сентября 2016) – Минск: Институт физики НАН, 2016. – С. 73 – 74.

6. Meerwaldt R., Graaff R., Oomen P. H. N. et al, Simple non-invasive assessment of advanced glycation endproduct accumulation // Diabetologia 2004, v. 47, 1324 – 1330.

7. Mulder D.J, van Haelst P. L, Graaff R. et al. Skin autofluorescence is elevated in acute myocardial infarction and is associated with the one-year incidence of major adverse cardiac events // Netherlands Heart Journal 2009 v. 17(4), 162 – 168.

8. Kornilin D.V., Grishanov V.N., Zakharov V.P., Burkov D.S. Portable fluorescence meter with reference backscattering channel. Proc. SPIE, 2016; 9961. 99610C: 1-8. doi:10.1117/12.2237135

THE COMPUTER SYSTEM EVALUATING THE CONTENT OF ADVANCED GLYCATION END PRODUCTS IN HUMAN SKIN

Dmitry Burkov
postgraduate, Department of Laser and Biotechnical Systems,
Samara University, Samara
E-mail: zonem003@yandex.ru

Abstract. The developed software for the fluorimeter allows estimating the measurement of the intensity of the fluorescent radiation of the human skin in vivo. The software is developed in MS Visual Studio and Arduino IDE. The program for the microcontroller controls the electronic photometric system. It also provides independent control, each of the two drivers and the exchange of data between the photometric system and the PC. The program has the ability to work in manual and automatic mode

Key words: glycation end products; fluorimeter; software; fluorescent diagnostics

СЕНСОРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ВИРТУАЛЬНЫМИ ОБЪЕКТАМИ КАК СПОСОБ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Веселова Татьяна Дмитриевна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
Карева Елена Юрьевна
ординатор кафедры неврологии и нейрохирургии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: zakharov1977@mail.ru
Научный руководитель:
Захаров А.В.
доцент кафедры неврологии и нейрохирургии СамГМУ

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы клинического применения сенсорного погружения в виртуальную реальность. Рассматриваются вопросы новых возможностей нейрореабилитации двигательных нарушений вследствие острого нарушения мозгового кровообращения. Изучен клинический эффект демонстрации ходьбы в виртуальной реальности пациентам в остром периоде острого нарушения мозгового кровообращения. Получен статистически достоверный эффект восстановления функции ходьбы.

Ключевые слова: острое нарушение мозгового кровообращения; виртуальная реальность; реабилитация.

Введение. За последние два десятилетия практическое применение виртуальной реальности (ВР) стало крайне популярным [7,8]. Использование технологии ВР в нейрореабилитации дает особенно значительный эффект за счет чувства реальности во время тренировок.

Сочетание физического, умственного и эмоционального взаимодействия побуждает реабилитируемого к активному участию и вовлекает в процесс взаимодействия с объектами ВР [9,10].

Природа ВР, которая ориентирована на достижение цели, может поддерживать обслуживание и соблюдение нейрореабилитационных программ [11].

Во всем мире инсульт является одной из основных причин нарушения двигательных функций и оказывает значительное влияние на качество жизни человека. И хотя 75-83% людей, переживших инсульт, вновь начинают ходить, восстановить функциональные движения рук удается лишь 25-45% из них. Поэтому восстановление функции верхних конечностей является сложной задачей при реабилитации.

Программы ВР для послеинсультной реабилитации основаны на потенциале нейропластичности мозга после неврологической травмы к приобретению и запоминанию новых двигательных навыков, способствующих компенсированию сформированного двигательного дефекта [4,5,6].

Цель использования ВР при инсультах заключается в применении принципов усвоения двигательного навыка для нейрореабилитации после инсульта за счет сенсорного взаимодействия с элементами управления объектами виртуальной реальности [5,6]. Большое значение в дальнейшем увеличении эффективности реабилитации в ВР основывается на сенсорном взаимодействии с объектами ВР на основе технологий нейро-компьютерных интерфейсов [1,2,3]

Цель: Целью исследования являлось изучение эффекта влияния демонстрации движения от первого лица в виртуальной реальности на восстановление двигательной функции у пациентов в остром периоде ишемического инсульта.

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 45 пациентов в возрасте 58±7 лет, находившихся на стационарном лечении в неврологическом отделении. Все пациенты находились в остром периоде острого нарушения мозгового кровообращения. Пациенты с помощью рандомизации были разделены на две группы. В первую группу включено 24 пациента. Данным пациентам помимо стандартной реабилитационной терапии проводились занятия в ВР. Контрольная группа состояла из 21 пациента , которым проводилась реабилитация в рамках стандарта оказания медицинской помощи.

Занятия в ВР проводились в сроки с 5 по 19 день после возникшего острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) в каротидном бассейне. Число занятий в ВР составляло от 3 до 7 сеансов, каждое занятие длилось не более 15 минут. Демонстрировалась виртуальная среда ходьбы в горизонтальной поверхности по футбольному полю. Оценка двигательной функции происходила по тесту баланса Берга.

Возраст пациентов первой группы составил 57±7 лет, второй группы 63±1 лет. При изучении изменений, возникающих на фоне применения виртуальной реальности, оценивалось несколько основных параметров. Во-первых, сроки возникновения разницы при выполнении теста Берга с момента начала реабилитации в виртуальной реальности. Во-вторых, необходимая длительность занятий в виртуальной реальности для получения статистической разницы при выполнении теста Берга.

Результаты исследования и их обсуждение. Всем пациентам на

фоне проводимой терапии и реабилитации в рамках стандарта оказания медицинской помощи дополнительно проводились занятия в виртуальной реальности.

Неврологический дефицит по данным оценки канадской неврологической шкалы в исследуемой группе составил 6,5 балла во всех группах.

Статистически значимые различия наблюдались с 15 дня после возникновения инсульта и 3 дня начала реабилитации в виртуальной реальности. Различия, возникшие на 3 день, практически не изменялись на протяжении дальнейших дней реабилитации как в исследуемой группе, так и в группе сравнения.

В контрольной группе балл по шкале Берга составлял к моменту выписки 35±2 балла, а в группе сравнения 18±4 балла.

Несмотря на столь впечатляющие данные по динамики балла в соответствии со шкалой Берга, таких же значимых результатов в динамике балла по шкале NIHSS и канадской неврологической шкалы отмечено не было. Обе группы сопоставимы по неврологическому дефициту как на момент поступления и включения в исследование, так и на момент выписки из стационара.

Выраженность неврологического дефицита по данной шкале не имела корреляции с баллом по шкале Берга. Это обусловливалось прежде всего тем, что при оценке по шкале NIHSS учитывался не только двигательный, но и сенсорный дефициты, нарушение корковых функций и черепно-мозговых нервов.

Таким образом, пациенты демонстрируют успешное выполнение заданий, соответствующих шкале Берга, при умеренном и выраженном двигательном неврологическом дефиците.

Выводы. Занятия на нейротренажере показывают свою эффективность на 15-19 день после возникновения инсульта. Наиболее значимые результаты достигаются при начале занятия на нейротренажере в течение 5-9 дней после возникновения ОНМК (p=0,022).

Степень восстановления двигательной активности зависит от длительности занятий в ВР (p=0,001), максимальный результат достигается за первые 3-5 сеансов. На успешность выполнения двигательных задач выраженность пареза достоверного влияния не оказывает (если речь идет о выраженной и умеренной степени выраженности пареза).

Реабилитационный потенциал пациентов после ОНМК достаточно высок и не имеет значительных ограничений вследствие наличия умеренного и выраженного пареза. Это позволит оценить динамику двигательных нарушений и длительность сохранения сформированных двигательных навыков.

Список литературы

1. Агапов, С.Н. Сравнение классификаторов в задаче классификации единичных зрительных вызванных потенциалов коры головного мозга человека/ С.Н. Агапов, В.А. Буланов, А.В. Захаров, М.С. Сергеева // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова – 2017 - Т. 67. № 4 - С. 521-526.
2. Агапов, С.Н. Выявление компоненты Р300 с помощью вейвлетов/ С.Н. Агапов, В.А. Буланов, А.В. Захаров, М.С. Сергеева // Биотехносфера – 2017 - № 2 (50) - С. 16-20.
3. Антипов, О.И. Автоматизированное устройство регистрации и стимуляции вызванных потенциалов головного мозга/ О.И. Антипов, А.В. Захаров, В.А. Мачихин, В.Ф. Пятин// Физика волновых процессов и радиотехнические системы – 2017 - Т. 20. № 2 - С. 64-68.
4. Пятин В.Ф., Сергеева М.С, Захаров А.В., Колсанов А.В., Коровина Е.С. Изменения паттернов сенсомоторных ритмов ЭЭГ при двигательном воображении // Наука и инновации в медицине. 2016. №1. С.46-51.
5. Сергеева, М.С. Модуляция сенсомоторных ритмов электроэнцефалограммы/ М.С. Сергеева, В.Ф. Пятин, А.В. Колсанов, А.В. Захаров, О.И. Антипов, Е.С. Коровина// Биомедицинская радиоэлектроника – 2016 - № 5 - С. 28-30.
6. Хивинцева, Е.В. Динамика сенсомоторной активности коры головного мозга при интенции движения/ Е.В. Хивинцева, М.С. Сергеева, В.Ф. Пятин, А.В. Колсанов, А.В. Захаров, О.И. Антипов, Е.С. Коровина// Нейрокомпьютеры: разработка, применение - 2016 - № 6 - С. 40-43.
7. Laver K. Virtual reality for stroke rehabilitation: an abridged version of a Cochrane review/ K. Laver, S. George, S. Thomas, J.E. Deutsch, M. Crotty// Eur. J. Phys. Rehabil. Med. - 2014 – V.51 – P.497- 820.
8. Lohse, K.R. Virtual reality therapy for adults post-stroke: a systematic review and meta-analysis exploring virtual environments and commercial games in therapy/ K.R. Lohse, C.G. Hilderman, K.L. Cheung, S. Tatla, H.F. Van Der Loos// PLoS One – 2014 – V.9 – P.33-18.
9. Moreira, M.C. Use of virtual reality in gait recovery among post stroke patients--A systematic literature review/ M.C. Moreira, A.M. De Amorim Lima, K.M. Ferraz, M.A. Benedetti Rodrigues// Disability and Rehabilitation: Assistive Technology – 2013 – V.8 – P.357-362.
10. Nakayama, H. Recovery of upper extremity function in stroke patients: the Copenhagen Stroke Study./ H. Nakayama, H.S. Jorgensen, H.O. Raaschou, T.S. Olsen// Arch. Phys. Med. Rehabil. – 1994 – V.75 – P.394-398.
11. Van den Broek, M.D. Why does neurorehabilitation fail?/ M.D.Van den Broek// Jю Head Trauma Rehabil. – 2005 – V. 982 – P.464-473.

SENSORY INTERACTION WITH VIRTUAL OBJECTS AS A METHOD OF NEURORABILITATION OF PATIENTS AFTER ACUTE DISORDER OF CEREBRAL CIRCULATION

Tatyana Veselova
6y student, General Medicine Faculty
Samara State Medical University, Samara
Elena Kareva
resident, Department of Neurology and Neurosurgery
Samara State Medical University, Samara
E-mail: zakharov1977@mail.ru

Abstract: The article deals with the clinical application of sensory immersion in virtual reality. The questions of new possibilities of neurorehabilitation of motor disorders due to acute cerebrovascular accident are considered. The clinical effect of walking demonstration in virtual reality to patients in the acute period of stroke was studied. A statistically significant effect of restoring the walking function was obtained.

Key words: stroke; virtual reality; rehabilitation

РАСШИРЕНИЕ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ «ЛУЧ-С» ЗА СЧЁТ ИНТЕГРАЦИИ С ФРЕЙМВОРКОМ JUPYTER NOTEBOOK И PYTHON

Гусев Владимир Николаевич
заведующий лабораторией систем содействия
принятию решения в медицине отдела высокопроизводительных вычислений
и технологий искусственного интеллекта в медицине
Центра прорывных исследований
"Информационные технологии в медицине"
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: vladimir.gusev@samsmu.net
Медведев Михаил Владимирович
инженер-программист отдела высокопроизводительных вычислений
и технологий искусственного интеллекта в медицине

Центра прорывных исследований
"Информационные технологии в медицине"
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: medvedev.cpi@gmail.com
Масликова Ульяна Владиславовна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: ulyana.maslikova@samsmu.net

Научный руководитель:
Ярёмин Б.И.
доцент кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии
с курсом инновационных технологий СамГМУ

Аннотация: В статье обсуждаются перспективы расширения функционала системы медицинской визуализации «Луч-С» за счёт использования фреймворка для обработки данных DICOM

Ключевые слова: Jupyter Notebook; Python; DICOM.

Введение. Система медицинской визуализации «Луч-С» разработана в рамках реализации государственного контракта «Разработка технологии и организация производства клинико-диагностической системы для исследования сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, реализующей построение персональных анатомических и функциональных моделей» с Минпромторгом России коллективом авторов Центра прорывных исследований (ЦПИ) «Информационные технологии в медицине» Самарского государственного медицинского университета. Для расширения функциональности данной системы в части взаимодействия с искусственными нейрональными сетями перспективным представляется использование фреймворков для анализа данных.

Цель исследования. Оценить возможность обработки цифровых изображений в формате DICOM при помощи технологий Jupiter Notebook и Python.

Материалы и методы исследования. На сервер с установленным серверным компонентом СМВ «Луч-С» инсталлирована платформа, реализованная с помощью фрэймворка Jupyter Notebook с используемым языком программирования Python 3.6. Виртуальное окружение языка устанавливается с помощью пакета Anaconda. Jupyter Notebook - веб-приложение с открытым исходным кодом, которое позволяет создавать и обмениваться документами, содержащими живой код, уравнения, визуализацию и пояснительный текст. Используемые технологии включают в себя очистку и трансформацию данных, численное моделирование, статистическое моделирование, машинное обучение и многое другое. В качестве выдачи результатов используются изображения, видео, LaTeX и JavaScript. Интерактивные виджеты могут использоваться для управления и визуализации данных в реальном времени. Настроен доступ платформы к хранилищу данных DICOM и базе данных ПАКС-сервера

Результаты исследования и их обсуждение. Jupyter Notebook чаще всего используется как локальный инструмент. Мы же развернули сервер, на котором все заинтересованные пользователи смогут пользоваться общими ресурсами по персонально выделенными логинами и паролями.

Созданная платформа позволяет путем введения нескольких подготовленных команд выводить метаданные DICOM файлов, изображения, проводить анализ, обработку, коррекцию и анонимизацию файлов.

Система также позволяет анонимизировать исследования. Имеется возможность поменять значения любых тэгов исходных файлов для устранения привязки кадров к персональным данным пациентов, в том числе на большой выборке файлов.

Реализован богатый функционал по обработке фильтрами изображений DICOM. Имеется возможность сохранить получившееся изображение в формате JPEG или PNG в необходимом разрешении. Из аналитических возможностей реализована возможность просмотра распределения пикселей. В случае необходимости функционал может быть расширен.

Основное преимущество заключается в том, что весь функционал реализуется при помощи командной строки и не требует навыков специального программирования. Данное решение способно также проанализировать изображения с возможностью наложения цифровых фильтров. Вывод информации может быть в любом формате, пригодном для последующей обработки.

Выводы. Применение интеграции СМВ «Луч-С» с фреймворком Jupiter Notebook и Python позволяет реализовать инструментарий для быстрого сбора данных в формате DICOM, а также при их обработке.

Список литературы

1. Chapman B. E., Roberts J. A., Sorenson A. SIIM 2017 Scientific Session Posters & Demonstrations Creating an Open Source Infrastructure for Image Phenotyping in Clinical Research.
2. Morrell W. et al. The Experiment Data Depot: a web-based software tool for biological experimental data storage, sharing, and visualization //ACS Synthetic Biology. – 2017.
3. Chrimes D. Towards a big data analytics platform with Hadoop/MapReduce framework using simulated patient data of a hospital system : дис. – 2016.

JUPITER NOTEBOOK FRAMEWORK AND PYTHON BASED EXTENSION FOR MEDICAL VISUALISATION SYSTEM «LUCH-S»

Vladimir Gusev
Head of Medical Decision Support Systems Laboratory,
Research Center for Innovation in Medical Information Technology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: vladimir.gusev@samsmu.net

Medvedev Mikhail
Software Developer,
High Performance Computing And Big Data Processing Department
Research Center for Innovation in Medical Information Technology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: medvedev.cpi@gmail.com

Maslikova Ulyana
6y Student, General Medicine Faculty
Samara State Medical University, Samara
E-mail: ulyana.maslikova@samsmu.net

Abstract: This article suggests a tool for working with the DICOM file directly through the browser.

Keywords: Jupyter Notebook; Python; DICOM

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА «ДЕЛЬФИН» ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ СИММЕТРИИ ЧЕЛОВЕКА

Кирасирова Луиза Алиевна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
E-mail: kirasirovaluiza.samsmu@gmail.com

Научный руководитель:
Пятин В.Ф.
заведующий кафедрой физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф СамГМУ, профессор

Аннотация: В работе исследована быстрая динамика параметров нейромышечной симметрии после кратковременной рефлекторной пре-активации мышц верхних конечностей и плечевого пояса. В исследовании используется новая IT-технология контроля синхронности и симметричности движений рук. Показано, что нейромышечная пре-активация снижает степень асимметричности в выполнении движений верхними конечностями.

Ключевые слова: нейрореабилитация; нейро-мышечная симметрия; проприоцептивная стимуляция.

Введение. Проблема развития равновесия и координации симметрии движений верхних и нижних конечностей относится к актуальной в современной нейрореабилитации. В частности, синхрония и симметрия движений рук при управлении играми, работа и управление тренажерами для эндоскопических операций в IT-медицине, выработка спортивных навыков и другое предъявляют повышенные требования к тонким координационным двигательным актам [1, 3]. Современное развитие нейрореабилитации также направлено на развитие тонких моторных актов, повышение мотивации пациентов к выполнению действий. Однако на рынке отсутствуют инновационные IT-технологии, предназначенные для восстановления и/или развития тонких симметричных и синхронизированных во времени движений, которые реально повышали бы точность нейро-мышечной регуляции движений рук и/или ног человека.

Цель исследования. Изучить динамику повышения точности синхронизированных во времени и симметричных движений рук человека с помощью нейрореабилитационной системы «Дельфин» в условиях симметричной рефлекторной пре-активации мышц верхних конечностей.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняло участие 12 студентов-добровольцев СамГМУ с доминирующей правой рукой в возрасте 18-20 лет, подписавших информированное согласие на участие в исследовании. Параметры симметрии движений верхних конечностей человека регистрировались с помощью нейрореабилитационного комплекса «Дельфин» (Грант «У.М.Н.И.К.», № договора 5737ГУ/2015 от 04.06.2015). Протокол исследования включал следующие этапы: запись фоновых симметричных движений правой и левой руки во фронтальной плоскости с частотой 1 Гц в течение 30 секунд (I этап); запись симметричных движений правой и левой руки во фронтальной плоскости с частотой 1 Гц в течение 30 секунд после выполнения упражнения «отжимание» на платформе аппарата для реабилитации Power Plate (UK) в течение 30 секунд (II этап); запись симметричных движений правой и левой руки во фронтальной плоскости с частотой 1 Гц в течение 30 секунд через две минуты в течение 30 секунд (III этап). На всех трех этапах испытуемые выполняли симметричные движения верхними конечностями, мах выпрямленными руками во фронтальной плоскости, с частотой 1 взмах в секунду. Частота опроса параметров симметричных движений составляла 17 Гц.

Нейрореабилитационный комплекс «Дельфин» состоит из системы динамического сканирования объекта Microsoft Kinect 2.0 SDK, 2D изображения на экране монитора («Дельфин»), программного обеспечения для регистрации параметров симметричности движений верхними конечностями. Комплекс позволяет пациенту оценивать по БОС в реальном времени степень симметричности движения. Полученные данные обрабатывались с помощью Sigma Plot 12.5. Достоверность изменений оценивалась парным ранговым тестом. Статистически значимыми изменениями средних величин считались при $p < 0,001$.

Результаты исследования и их обсуждение.

Запись фоновых симметричных движений правой и левой руки на I этапе исследования показала значение медианы 3, 364. После симметричной высокоинтенсивной рефлекторной активации мышц верхних конечностей абсолютная разница между положением в пространстве правой и левой руки медиана составила 2, 330 по сравнению с фоном ($p< 0,001$). Оценка высокоинтенсивной активации соматосенсорной системы после 2-х минутного отдыха показала снижение асимметричности в выполнении движений верхними конечностями и составила 1, 852 ($p< 0,001$). Анализ движения верхних конечностей относительно исходного положения, руки вдоль туловища, показал более выраженное максимальное и минимальное отклонения конечностей при движении правой рукой.

Талица 1.

Отклонения верхних конечностей относительно исходного уровня во время выполнения упражнения

Этапы исследования	Максимальное отклонение руки, в градусах		Минимальное отклонение руки, в градусах	
	Правая рука	Левая рука	Правая рука	Левая рука
Фоновая запись	104,336	102,144	64,292	61,528
После рефлекторной активации мышц верхних конечностей	107,247	105,787	57,8	54,566
После 2-х минутного отдыха	107,892	107,5	64,655	64,026

Выводы. В работе впервые показано, что симметричные рефлекторные высокочастотные сокращения мышц правой и левой руки, выполненные на аппарате для реабилитации Power Plate, повышают степень симметрии в регуляции мышечной активности правой и левой руки. Разработанная на основе выполнения гранта «У.М.Н.И.К.» IT-технология может найти практическое применение для мониторинга при развитии механизмов нейромышечной симметрии, формирования синхронизированной межмышечной координации в разных видах деятельности человека (компьютерные игры, спорт и др), а также в нейрореабилитации [2, 4].

Список литературы

1. Кирасирова Л.А. Система дополненной реальности для реабилитации пациентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Материалы международного научного форума молодых ученых «Наука будущего –наука молодых». – 2015. – С. 271 – 273.
2. Коровина Е.С., Глазкова Е.Н., Широлапов И.В., Кузнецова О.Г., Ханбиков Н.Р., Горнякова И.С. Сенсомоторная потенциация двигательного воображения как активатор пластичности ЦНС // Наука и

инновации в медицине. 2016. №3. С.33-38.

3. Котельников Г.П., Колсанов А.В. Инновационная деятельность СамГМУ: Инфраструктура, подготовка кадров, формирование прорывных проектов, трансфер технологий в практику, участие в Российской и региональной инновационной экосистеме. // Наука и инновации в медицине. - 2016 - №1, С. 6 – 11.

4. Пятин В.Ф., Широлапов И.В. Физическая нагрузка ускорением – расширение реабилитационных возможностей восстановительной медицины // Вестник восстановительной медицины. -2009. –№ 1.-С. 24-28.

THE USE OF THE IT-COMPLEX-"DOLPHIN" FOR THE DEVELOPMENT OF THE NEUROMUSCULAR SYMMETRY

Kirasirova Luiza
6y student, General Medicine Faculty
Samara State Medical University, Samara
E-mail: kirasirovaluiza.samsmu@gmail.com

Abstract: The authors studied fast dynamics of neuromuscular reflex symmetry after a brief pre-activation of muscles of upper limbs and shoulder girdle. The study uses new it technology controls the synchronicity and symmetry of movements of the hand. It is shown that neuromuscular pre-activation reduces the degree of asymmetry in movements of the upper limbs.

Key words: neurorehabilitation; neuro-muscular balance; proprioceptive stimulation

МОДУЛЬ ХРАНЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И ПЕРЕДАЧИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ГИБКОЙ ЭНДОСКОПИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ «ЛУЧ-С»

Колесников Иван Владимирович
научный сотрудник отдела высокопроизводительных вычислений
и технологий искусственного интеллекта в медицине
Центра прорывных исследований
"Информационные технологии в медицине"
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: 79277127248@ya.ru
Гусев Владимир Николаевич
заведующий лабораторией систем содействия
принятию решения в медицине, отдела высокопроизводительных вычислений
и технологий искусственного интеллекта в медицине
Центра прорывных исследований "Информационные технологии в медицине"
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: vladimir.gusev@samsmu.net
Масликова Ульяна Владиславовна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: ulyana.maslikova@samsmu.net

Научный руководитель:
Ярёмин Б.И.
доцент кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии
с курсом инновационных технологий СамГМУ

Аннотация: В работе обсуждается разработка плагина для хранения, обработки и передачи медицинских изображений в гибкой эндоскопии.

Ключевые слова: DICOM; аналоговая гибкая эндоскопия

Введение. Фиброэндоскопия является одним из ключевых диагностических методов в гастроэнтерологии, пульмонологии, торакальной хирургии. Проблема документирования данных эндоскопических исследований, хранения их результатов остаётся ключевой. Важной задачей является поиск лоступного средства оцифровки и хранения данных эндоскопии.

Цель исследования. Создание программно-аппаратных средств, позволяющих получать и сохранять в системе медицинской визуализации «Луч-С» изображения, получаемые с аналоговых эндоскопов и преобразуемые в формат DICOM.

Материалы и методы исследования. Проект реализуется с использованием программных и аппаратных средств. В качестве программных средств используется плагин для комплекса "ЛУЧ-С", в качестве аппаратной части проекта выступает электронный оцифровщик аналоговых сигналов "AVE AVC09"

Результаты исследования и их обсуждение. Создан тестовый стенд, на котором функционирование системы хранения, обработки и передачи медицинских изображений в гибкой эндоскопии осуществляется следующим образом:

1. На каждом аналоговом эндоскопе присутствует видео-разъем S-Video. В данный разъем подключается оцифровщик аналоговых сигналов "AVE AVC09".
2. Оцифровщик аналоговых сигналов "AVE AVC09" через USB разъем подключается к рабочей станции врача-оператора эндоскопа.
3. На рабочей станции врача-оператора эндоскопа после запуска комплекса "ЛУЧ-С" доступен программный плагин для дайкомизации исследования.
4. В процессе исследования врач может сохранить изображение с аналогового эндоскопа в формате DICOM, при этом указать дополнительные поля формата DICOM
5. Готовое исследование загружается на PACS сервер учреждения, где оно хранится, и может проходить обработку, а так же быть доступным для любых специалистов в соответствии с протоколами безопасности медицинского учреждения.

В тестовом режиме реализовано сохранение данных эндоскопических исследований на сервер DICOM, успешно проходящее в автоматическом режиме.

Выводы. Реализация модуля хранения, обработки и передачи медицинских изображений гибкой эндоскопии позволяет с успехом применять систему медицинской визуализации «Луч-С» для данной категории медицинских изображений.

Список литературы

1. Melder P. C. Endoscopic digital recording system with removable screen and storage device : заяв. пат. 12/709,900 США. – 2010.
2. Kuzmak P. M., Dayhoff R. E. Extending DICOM imaging to new clinical specialties in the healthcare enterprise //Medical Imaging 2002. – International Society for Optics and Photonics, 2002. – С. 233-242.
3. Enns R. A., Barkun A. N., Gerdes H. Electronic endoscopic information systems: what is out there? //Gastrointestinal endoscopy clinics of North America. – 2004. – Т. 14. – №. 4. – С. 745-754.

FLEXIBLE ENDOSCOPY MEDICAL IMAGES STORAGE, PROCESSING AND TRANSFER MODULE FOR MEDICAL VISUALISATION SYSTEM "LUCH-S"

Kolesnikov Ivan
Research Scientist,
High Performance Computing And Big Data Processing Department
Research Center for Innovation in Medical Information Technology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: 79277127248@ya.ru
Vladimir Gusev
Head of Medical Decision Support Systems Laboratory
Research Center for Innovation in Medical Information Technology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: vladimir.gusev@samsmu.net
Maslikova Ulyana
6y Student, General Medicine Faculty
Samara State Medical University, Samara
E-mail: ulyana.maslikova@samsmu.net

Abstract: Analog endoscopes are connected via an s-video or RCA connector directly to the output devices or to video tape recorders with film carriers. To date, this is considered an outdated technology, the development of a plug-in for storage, processing and transfer of medical images in flexible endoscopy allows us to maintain the relevance of the use of analog endoscopes in modern medicine.

Keywords: DICOM; analog flexible endoscopy

ИЗМЕНЕНИЕ НЕГАТИВНОСТИ РАССОГЛАСОВАНИЯ КАК ДЕТЕРМИНАНТ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СОСРЕДОСТОЧЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Коровина Екатерина Сергеевна
ассистент, очный аспирант кафедры физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: korovina_ekateri@mail.ru

Научные руководители:
Захаров А.В.
доцент кафедры неврологии и нейрохирургии СамГМУ,
Пятин В.Ф.
заведующий кафедрой физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф СамГМУ, профессор

Аннотация: В статье рассмотрены фундаментальные основы модуляции неосознанного внимания в условиях виртуальной реальности. В качестве одного из метода изменения неосознанного внимания используется медитативная техника осознанности. По данным применявшейся парадигмы «odd-ball» наблюдаются значимые изменения в амплитуде негативности рассогласования преимущественно во фронтальных отведениях электроэнцефалограммы. Данные изменения носят характер уменьшения амплитуды негативности рассогласования и смещения ее максимальной амплитуды в теменно-затылочную область.

Ключевые слова: негативность рассогласования; виртуальная реальность; медитация.

Введение. Медита́ция (от лат. meditatio — размышление) — род психических упражнений, используемых в составе духовно-религиозной или оздоровительной практики, или же особое психическое состояние, возникающее в результате этих упражнений (или в силу иных причин). Согласно отчёту Национального института здоровья США [9], самыми распространёнными формами медитации являются медитации осознанности и трансцендентальная медитация. Медитация осознанности (англ. mindfulness meditation) — традиционная для буддизма форма медитации, объединяет целую группу техник. При самой распространённой технике медитирующий изначально сосредотачивается на тонком ощущении воздуха, касающегося ноздрей при вдохе и выдохе. Затем, по мере роста мастерства, объекты для медитации меняются. Многие другие техники медитации являются производными от данной.

Возникновение состояния медитации сказывается на многочисленных когнитивных процессах организма, в том числе и на уровне осознанного и неосознанного внимания. В качестве оценки неосознанного внимания широко используется негативность рассогласования (НР; англ. Mismatch Negativity, MMN) — термин когнитивной нейробиологии. НР представляет собой разновидность вызванных потенциалов, связанных с событием [10]. НР характерна для сенсорных систем и сенсорных стимулов любой модальности, однако наилучшим образом к настоящему времени изучены зрительные и слуховые потенциалы [7]. Зрительная НР наблюдается в затылочных областях мозга. Латентный период зрительной НР составляет около 150-250 мс после включения зрительного девиантного стимула [8]. Слуховая НР регистрируется, как правило, в лобно-центральной области. Типичный латентный период слуховой НР, как и зрительной, составляет 150-250 мс. Однако латентность НР зависит от того, насколько девиантный стимул отличается от стандартного: большие различия в стимулах вызывают раннелатентную НР [11]. Использование НР как оценки степени сосредоточенности на происходящих вокруг испытуемого процессах могут использоваться в самых различных прикладных аспектах. Одним из прикладных применений является оценка степени эффективности работы нейро-компьютерных интерфейсов, основанных на эндогенных вызванных потенциалах или модуляции сенсомоторных ритмов коры головного мозга [1,2,3,4]. Несмотря на известные изменения активности коры головного мозга возникающих при самых разнообразных когнитивных процессах [5,6], остаются недостаточно изученными изменения, возникающие в условиях виртуальной реальности, возможности изменения неосознанного влияния в состоянии медитации. Изучение данных изменений в будущем могло бы лечь в идентификацию детерминант оценки степени когнитивного погружения в виртуальную реальность.

Цель: Целью исследования являлось изучение динамики неосознанного внимания на основании динамики в амплитуде негативности рассогласования в обычном и медитативном состоянии в условиях виртуальной реальности.

Материалы и методы исследования. В исследование было включено 13 испытуемых в возрасте 18-20 лет, полностью здоровых, имеющих опыт и интерес к поплавковой рыбалке. Всем испытуемым проводилась регистрации электроэнцефалографии по 128 каналам. Регистрация проводилась во время демонстрации пациентам виртуальной среды, демонстрирующей поплавковую рыбалку на берегу пруда. В качестве стандартных аудио стимулов был выбран звук издаваемый лягушкой, в качестве девиантного стимула выступал звук издаваемый вороной. Во время первой части эксперимента испытуемым была поставлена задача наблюдения за движения поплавком, имитирующем поклевку. Во второй части испытуемым также предлагалось смотреть на поплавок виртуальной удочки, но при этом сами испытуемые находились в медитативном состоянии. В качестве способа достижения медитации предлагалось сосредоточиться на рассмотрении своего лица. В качестве статистического анализа применялся метод ANOVA для зависимых переменных.

Результаты исследования и их обсуждение. При проведении анализа значений в диапазоне латентности 150-250 мс амплитуда стандартного стимула составила 5,38±0,2 мкВт, для девинтного стимула 53,15±0,21 мкВт. Статистическая значимость появления НР в фоновом эксперименте крайне высока p=0,001, F=2,96.

При изучении стандартных и девиантных стимулов в медитативном состоянии получены следующие значения амплитуды НР на слуховые стимулы. Для стандартного стимула 1,99±0,13 мкВт, для девиантного стимула 13,79±1,56 мкВт, p=0,01, F=1,47.

Как видно при оценке амплитуды стандартного и девиантного стимулов в условиях фоновой регистрации и состоянии медитации отмечается резкое снижение амплитуды в диапазоне 150-250 мс, особенно в момент прослушивания испытуемым девиантных стимулов, ответственных за формирование НР, p=0,001, F=1,47.

Данные значения отражают интегративное значение амплитуды НР по всем 128 каналам электроэнцефалограммы.

Уточнение наибольшей амплитуды изменения НР в фоновом состоянии демонстрирует максимальную амплитуду в лобных отведениях. Для состояния медитации НР становиться максимальной не только в лобной, но и в затылочной областях.

При сравнении девиантных стимулов в фоновом состоянии и состоянии медитации отмечается значительное расхождение амплитуды в теменно - затылочной области: 23±2,4 мкВт для стандартных стимулов и 12±5,7 мкВт для медитативного состояния, p=0,001, F=1,43. При этом статистически значимых изменений в лобной и теменной областях не наблюдалось.

Таким образом функциональное состояние наблюдаемое при медитации оказывает значительное влияние на амплитуду НР и ее максимальной локализации. В целом, медитация приводит к снижению НР и смещению акцента ее амплитуды в теменно – затылочную область.

Выводы. Полученные данные могут быть расценены как возможные маркеры степени когнитивного погружения в виртуальную среду. Снижении амплитуды НР и смещение ее амплитуды в теменно – затылочную область могут выступать в качестве таковых маркеров. Полученные данные можно использовать для поиска персонифицированных сред виртуальной реальности с целью повышения эффективности нейрореабилитации. Перспективы дальнейшего поиска основываются на изучении НР в ответ на зрительные стандартные и девиантные стимулы.

Список литературы

1. Агапов, С.Н. Сравнение классификаторов в задаче классификации единичных зрительных вызванных потенциалов коры головного мозга человека/ С.Н. Агапов, В.А. Буланов, А.В. Захаров, М.С. Сергеева // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова – 2017 - Т. 67. № 4 - С. 521-526.
2. Агапов, С.Н. Выявление компоненты Р300 с помощью вейвлетов/
С.Н. Агапов, В.А. Буланов, А.В. Захаров, М.С. Сергеева // Биотехносфера – 2017 - № 2 (50) - С. 16-20.
3. Антипов, О.И. Автоматизированное устройство регистрации и стимуляции вызванных потенциалов головного мозга/ О.И. Антипов, А.В. Захаров, В.А. Мачихин, В.Ф. Пятин// Физика волновых процессов и радиотехнические системы – 2017 - Т. 20. № 2 - С. 64-68.
4. Пятин В.Ф., Сергеева М.С, Захаров А.В., Колсанов А.В., Коровина Е.С. Изменения паттернов сенсомоторных ритмов ЭЭГ при двигательном воображении // Наука и инновации в медицине. 2016. №1. С.46-51.
5. Сергеева, М.С. Модуляция сенсомоторных ритмов электроэнцефалограммы/ М.С. Сергеева, В.Ф. Пятин, А.В. Колсанов, А.В. Захаров, О.И. Антипов, Е.С. Коровина// Биомедицинская радиоэлектроника – 2016 - № 5 - С. 28-30.
6. Хивинцева, Е.В. Динамика сенсомоторной активности коры головного мозга при интенции движения/ Е.В. Хивинцева, М.С. Сергеева, В.Ф. Пятин, А.В. Колсанов, А.В. Захаров, О.И. Антипов, Е.С. Коровина// Нейрокомпьютеры: разработка, применение - 2016 - № 6 - С. 40-43.
7. Alho, K. Intermodal selective attention. II. Effects of attentional load on processing of auditory and visual stimuli in central space/ K. Alho, D.L. Woods, A. Algazi, R. Näätänen// Electroencephalogr Clin Neurophysiol. – 1992 – V. 82 – P. 356-368.
8. Campbell, T., N1 and the mismatch negativity are spatiotemporally distinct ERP components: disruption of immediate memory by auditory distraction can be related to N1/ T. Campbell, I. Winkler, T. Kujala// Psychophysiology – 2007 – V. 44 – P. 530-540.
9. Meditation: An Introduction — NCCAM NIH.
10. Näätänen, R. Early selective-attention effect on evoked potential reinterprete/ R. Näätänen, A. W. K. Gaillard, S. Mäntysalo// Acta Psychologica – 1978 – V.42 – P. 313-329.
11. Sculthorpe, L.D. (2009). MMN elicitation during natural sleep to violations of and auditory pattern/ L.D. Sculthorpe, D.R. Ouellet, K.B. Campbell// Brain Res. – 2009 – V. 1290 – P. 52-62.

MISMATCH NEGATIVITY CHANGE AS A EVALUATION DETERMINANT OF THE FUNCTIONAL STATE THE CONCENTRATION IN VIRTUAL REALITY

Ekaterina Korovina

assistant, postgraduate, Department of Physiology with the course of life safety and medicine of catastrophes Samara State Medical University, Samara

E-mail: korovina_ekateri@mail.ru

Abstract: The article deals with the fundamental principles of modulation of unconscious attention in virtual reality. A meditative technique of awareness is used as one of the methods of changing unconscious attention. According to the used odd-ball paradigm, significant changes in the amplitude of the mismatch negativity are observed mainly in the frontal leads of the electroencephalogram. These changes are the decrease of the amplitude of the mismatch negativity and the shift of its maximum amplitude to the parieto-occipital region.

Key words: mismatch negativity; virtual reality; meditation

НОВЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ОБЩЕГО БЕЛКА И АЛЬБУМИНА В ВЕНОЗНОЙ И КАПИЛЛЯРНОЙ КРОВИ КАК СПОСОБ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Кузьмина Татьяна Павловна
ординатор кафедры госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: tatyana_kuzmina_91@bk.ru
Артемьев Дмитрий Николаевич
ассистент кафедры лазерных и биотехнических систем
ФГАОУ ВО СНИУ, Самара
E-mail: artemyevdn@gmail.com
Лыкина Анастасия Александровна
магистрант
ФГАОУ ВО СНИУ, Самара
E-mail: zuum63@mail.ru
Научные руководители:
Давыдкин И.Л.
заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии СамГМУ, профессор
Захаров В.П.
заведующий кафедрой лазерных и биотехнических систем СНИУ им. академика С.П. Королева, профессор

Аннотация: Изменения концентрации общего белка и альбумина - одни из важнейших критериев для диагностики ряда онкогематологических заболеваний. Для малоинвазивной оценки их концентрации предложен метод спектроскопии комбинационного рассеяния (КР). Полученные результаты показывают возможность определения концентрации общего белка и альбумина при помощи данного метода как в венозной, так и в капиллярной крови. Метод спектроскопии КР с использованием регрессионных методов позволяет определить концентрацию общего белка в плазме крови с точностью 3-8 г/л, в капиллярной крови до 5-10 г/л.

Ключевые слова: альбумин; общий белок; диагностика; малоинвазивные исследования; спектроскопия комбинационного рассеяния света.

Введение. Изменения концентрации общего белка и альбумина - одни из важнейших критериев для ранней диагностики и оценки степени прогрессирования ряда онкогематологических заболеваний. Повышение концентрации общего белка в сыворотке крови может свидетельствовать о наличии у пациента таких патологий, как множественная миелома, злокачественные опухоли, ревматоидный артрит, хронический гепатит и т.д. Снижение данного показателя может указывать на наличие у больного заболеваний печени (гепатиты, циррозы, опухоли и метастазы), почек, заболеваний желудочно-кишечного тракта (панкреатиты, энтероколиты), щитовидной железы [4-6]. Основными методами определения концентрации общего белка и альбумина в крови является исследование биохимического анализа крови. Данный метод являются инвазивными, затратными по времени и реактивам, требуют определенной подготовки врача-лаборанта. Преимущества малоинвазивного метода анализа белковых компонентов крови очевидны - оперативность (10 минут на 1 пациента), отсутствие необходимости в использовании реактивов, поддерживающих сред, процедуры центрифугирования, меньшее количество забираемой крови (0,15 – 1,0 мл), возможность непрерывного мониторинга, уменьшение риска инфицирования, уменьшение стоимости анализа.

Цель исследования. Усовершенствовать раннюю диагностику онкологических заболеваний с помощью малоинвазивной методики определения концентрации общего белка и альбумина в капиллярной и венозной крови методом спектроскопии КР.

Материалы и методы исследования. Для малоинвазивной оценки концентрации общего белка и альбумина использовался метод спектроскопии комбинационного рассеяния. Для регистрации спектров комбинационного рассеяния применяли измерительную систему в состав которой входят узкополосный источник возбуждения – лазер LML-785.0RB-04 (мощность излучения на выходе из пробника 200 мВт, длина волны излучения 785 нм), оптический модуль фильтрации (КР пробник, RPB785 фирмы InPhotonics) и регистрирующий приемник – спектрограф Sharmrock SR-500i с интегрированной камерой ANDOR DV-420A-OE, матрица которой захолаживается до -70ºС, обеспечивающий регистрацию оптических сигналов низкой интенсивности [2].

В качестве объектов исследования использовались венозная кровь - плазма и цельная кровь (14 образцов) и цельная капиллярная кровь (14 образцов), полученные у пациентов с различными заболеваниями системы крови (хронические лейкозы, лимфомы, анемии, острые лейкозы). Плазма - белковая жидкость слегка желтоватого цвета, в которой взвешены клеточные элементы крови. В состав плазмы входит 90-92% воды и 8-10% органических (белки крови - 7-8%) и неорганических веществ. Цельная кровь состоит из плазмы (50-60%) и форменных элементов (50-40%), взвешенных в ней. По уровню общего белка и белковых фракций значительно не отличается от плазмы [1]. Плазму крови получали отстаиванием образцов цельной крови в пробирке в лабораторном холодильнике с температурой +4°С до полного выпадения форменных элементов на дно пробирки. Капиллярная кровь имела малый объем, поэтому плазму крови получить отстаиванием не представлялось возможным. При проведении эксперимента капиллярная кровь была помещена в алюминиевую кювету объемом 0,15 мл, для образцов, венозной крови была использована кювета объемом 0,55 мл.

Для анализа экспериментальных данных использовался метод проекций на латентные структуры (Projection on Latent Structures – PLS), он предоставляет возможность интерпретировать результаты в доступной форме, основываясь на меньшем количестве билинейных компонентов [3]. Для построения модели применяются латентные структуры (LV), которые согласовано строятся на максимальной корреляции между вектором Y (концентрация общего белка крови) и матрицей X (интенсивность спектров КР плазмы и цельной крови на различных длинах волн). Погрешность результатов прогноза высчитывается критерием приближения - среднеквадратичным остатком градуировки (RMSE). Для оценки аналитической модели и ее поведения на «независимых» данных использовался метод кросс-валидации. В данном исследовании была выбрана модель перекрестной проверки: Leave One Out (LOO). С помощью нее идет проверка модели с исключением по одному спектру.

Результаты исследования и их обсуждение. При исследовании концентрации общего белка и альбумина производилась регистрация сигналов плазмы, цельной венозной и капиллярной крови. Для выделения характерных полос общего белка и альбумина у регистрируемого сигнала был использован метод избавления от фонового излучения.

По спектрам КР плазмы и цельной венозной крови были выявлены различия в компонентном составе белков. Для спектров КР плазмы крови были получены полосы на 820 см-1 (колебания тирозина), 950 см-1 (деформационные колебания CH группы), 1002 см-1 и 1080 см-1 (колебания фенилаланина), 1160 см-1 (деформационные колебания CC группы), 1250 см-1 (Амид III в α-спирали), 1330 см-1 (колебания триптофана), 1450 см-1 (деформационные колебания -CH2 группы), 1650 см-1 (Амид I в β-спирали). Анализируя спектры КР цельной крови были выявлены характерные полосы совпадающие с плазмой крови на 570 см-1 (деформационные колебания FeO2 группы), 670 см-1 и 750 см-1

(колебания пирроля), 820 см-1 (колебания тирозина), 890 см-1 (растяжение связи СС группы гемоглобина), 1002 см-1 и 1080 см-1 (колебания фенилаланина), 1120 см-1 (деформационные колебания C-N группы), 1227 см-1 (деформационные колебания CH группы), 1330 см-1 (колебания триптофана), 1450 см-1 (деформационные колебания -CH2 группы),

1550 см-1 (колебания фенилаланина), 1650 см-1 (Амид I в β-спирали).

Рассмотрим регистрируемые сигналы плазмы крови, обработанные методом избавления от фонового излучения и нормированные с использованием стандартного отклонения. Для анализа экспериментальных данных было выбрано LV=4, так как на 4 векторе начинается расхождение значений RMSE калибровочного и проверочного набора данных (кросс-валидация). При помощи PLS анализа были рассчитаны среднеквадратичный остаток градуировки и коэффициент корреляции общего белка плазмы крови человека {LV= 4, RMSE=3 г/л R2=0,87 и RMSEcv= 8 г/л R2cv=0,5} и альбумина {LV= 4, RMSE=4 г/л R2=0,91 и RMSEcv= 8 г/л R2cv=0,56}. При исследовании спектров КР цельной крови была подобрана модель для общего белка: LV= 3, RMSE=5 г/л, R2=0,84, RMSEcv= 11,9 г/л и R2cv=0,3, для альбумина: LV= 2, RMSE=7 г/л, R2=0,4, RMSEcv= 10 г/л и R2cv=0,2. При исследовании спектров КР капиллярной крови была подобрана модель для общего белка: LV= 4, RMSE=5 г/л R2=0,84 и RMSEcv= 10,5 г/л R2cv=0,4, для альбумина: LV= 4, RMSE=5,6 г/л R2=0,57 и RMSEcv= 7,4 г/л R2cv=0,25.

Выводы:

1. Спектры КР капиллярной крови и венозной крови имеют одинаковый вид на всем спектральном диапазоне. Разница в интенсивности пиков КР проявляется на спектральном диапазоне 900 -1200 см-1.
2. Точности определения концентраций общего белка и альбумина плазмы крови по виду спектров КР в 1,5-2 раза выше, чем значения точности определения общего белка и альбумина цельной крови. Снижение точности связано с зашумленностью регистрируемого сигнала цельной крови.
3. Метод спектроскопии комбинационного рассеяния позволяет определить концентрацию общего белка и альбумина в плазме крови для данного набора данных с точностью с точностью до 4-8 г/л, в цельной венозной и капиллярной крови до 10 г/л.
4. При расчете коэффициентов корреляции (R2) для всех, исследуемых показателей было выявлено, что в плазме крови R2 для общего белка составил 0,87, для альбумина – 0,91, в цельной венозной крови R2 для общего белка - 0,84, в капиллярной крови R2 для общего белка составил 0,84, что отражает сильную корреляционную связь между сравниваемыми показателями.

Список литературы

1. Anderson, N. L. and Anderson, N. G., “The human plasma proteome: history, character, and diagnostic prospects,” Molecular & cellular proteomics: MCP 1 (11), 845-867 (2002).
2. Dingari, N. C., Horowitz, G. L., Kang, J. W., Dasari, R. R, and Barman, I., “Raman Spectroscopy Provides a Powerful Diagnostic Tool for Accurate Determination of Albumin Glycation,” PLoS ONE 7(2), e32406 (2012).
3. Esbensen, K. Multivariate Data Analysis / K. Esbensen – New Jersey: In Practice 4-th Ed., 2000. – 587 c.
4. Косталанова Ю.В., Королева И.А., Давыдкин И.Л., Осадчук А.М., Гриценко Т.А. MALT-лимфома желудка: современное состояние проблемы //Эффективная фармакотерапия.-2013.-№44.-С.26-29.
5. Косякова Ю.А., Куртов И.В., Давыдкин И.Л. Изучение состава тела методом биоимпедансометрии у больных с гемофилическими артропатиями //Медицинский альманах. - 2011.-№3.-С.180-181.
6. Новый метод определения концентрации общего белка и белковых фракций в цельной крови и плазме как способ ранней диагностики онкологических заболеваний. Кузьмина Т.П., Артемьев Д.Н., Лыкина А.А. В книге: Аспирантские чтения 2016 Материалы научно-практической конференции с международным участием "Молодые учёные – от технологий XXI века к практическому здравоохранению". ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России. 2016. С. 315.

NEW METHOD OF DETERMINING THE CONCENTRATION OF TOTAL PROTEIN AND ALBUMIN IN VENOUS AND CAPILLARY BLOOD AS A METHOD OF EARLY DIAGNOSIS OF ONCOLOGICAL DISEASES

Tatyana Kuzmina
resident, Hospital therapy with courses
of outpatient therapy and blood transfusion Dept.,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: tatyana_kuzmina_91@bk.ru
Dmitry Artemyev
intramural post-graduate student, Laser and Biotechnical Systems Dept.,
Samara University, Samara
E-mail: artemyevdn@gmail.com
Anastasia Lykina
graduate student,
Samara University, Samara
E-mail: zuum63@mail.ru

Abstract: Changes in the concentration of total protein and albumin - one of the most important criteria for the diagnosis of several hematological diseases. For minimally invasive assessment of the concentration of total protein and albumin is proposed the method of Raman spectroscopy. The obtained results show the possibility of determining the concentration of total protein and albumin using spectral method in venous and capillary blood. The Raman spectroscopy method allows to determine the concentration of total protein in blood plasma with an accuracy of up to 3-8 g/l, in capillary blood to 5-10 g/l.

Key words: albumin; total protein; diagnosis; minimally invasive research; Raman spectroscopy

ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ МОДУЛЯ СОДЕЙСТВИЯ ПРИНЯТИЮ РЕШЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ «ЛУЧ-С»

Медведев Михаил Владимирович
инженер-программист отдела высокопроизводительных вычислений
и технологий искусственного интеллекта в медицине
Центра прорывных исследований
"Информационные технологии в медицине"
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самар
E-mail: medvedev.cpi@gmail.com
Гусев Владимир Николаевич
заведующий лабораторией систем содействия
принятию решения в медицине отдела высокопроизводительных вычислений

и технологий искусственного интеллекта в медицине
Центра прорывных исследований "Информационные технологии в медицине"
ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: vladimir.gusev@samsmu.net
Александрова Виктория Эдуардовна
студентка 6 курса лечебного факультета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: vika.alex@samsmu.net
Научный руководитель:
Ярёмин Б.И.
доцент кафедры оперативной хирургии и клинической анатомии
с курсом инновационных технологий СамГМУ

Аннотация: В статье рассматриваются особенности реализации системы предварительной подготовки информации для последующей обработки нейронными сетями с целью автоматизированного выявления патологии.

Ключевые слова: нейронные сети; обработка изображений; экспертные системы

Введение. Технологии нейронных сетей в современном мире становятся все более востребованными. Они наилучшим образом позволяют решить задачи, к которым обычные алгоритмические методы применить нельзя. Однако для обучения нейронных сетей нужно огромное количество входных данных с заранее известными результатами. Эти данные используются необходимо для обучения систем машинного обучения на базе нейронной сети. Для сбора медицинских изображений с патологиями лучше всего использовать специальный модуль, разработанный к PACS-системе «Луч-С».

Цель исследования. Подготовить алгоритм обработки изображений для последующего анализа его технологиями искусственного интеллекта в СМВ "ЛУЧ-С".

Материалы и методы исследования. Подготовка информации требует усилий врача по разметке значительного объема изображений на предмет различных патологий. Для облегчения этого труда разработано решение на основе системы "ЛУЧ-С", позволяющий в удобной и понятной форме производить классификацию патологий на медицинских снимках не отрываясь от рабочего процесса.

Решение состоит из совокупности инструментов, включающих в себя:

- инструмент классификации патологий;
- сервер хранения классифицированных данных;
- утилиты доступа к хранимой на сервере информации.

Результаты исследования и их обсуждение.

Инструмент классификации патологии позволяет выделять цветными рамками патологии различных типов прямо на рентгенографическом снимке. Затем, нажатием одной кнопки данные отправляются на сервер. Инструмент выполнен путем расширения существующих возможностей программы "ЛУЧ-С" с использованием библиотек VTK, QT и написан на языке C++.

Сервер хранения классифицированных данных служит агрегатором информации, поступающей ото всех экспертов врачей - пользователей системы. Он использует файловую систему для хранения снимков и базу данных для хранения информации о типах и областях обнаруженных патологий. Сервер реализован с использованием фреймворка Flask, написанного на языке общего назначения Python. В качестве базы данных применяется база SQLite, но может быть заменена по необходимости на любую другую (MySQL, Postrgesql, и т.п.) благодаря применению на сервере слоя объектно реляционного отображения (англ. ORM - Object-relational mapping), предоставляемого библиотекой SQLAlchemy. Подобный выбор программных средств делает возможным разворачивание серверной составляющей на большинстве современных операционных систем, а также у широкого спектра хостинговых компаний. Выбор в качестве языка программирования Python существенно увеличивает количество специалистов, доступных на рынке труда для поддержки продукта ввиду его относительной простоты.

Для доступа к хранимой информации на сервере также написана утилита, позволяющая получать с сервера изображения, а также конвертировать сопутствующую информацию о патологиях в форму, удобную для использования при обучении искусственной нейронной сети. Кроме того, утилита регулирует поток запросов к серверу, а также отслеживает последние поступления на сервере, не нагружая тем самым поток сетевого обмена. При её реализации также был использован язык Python ввиду богатого функционала своей стандартной библиотеки, а также вспомогательная библеотека "requests", упрощающая написание программного обеспечения для сетевого взаимодействия на этом языке.

Указанные инструменты реализованы в СМВ «Луч-С» и внедрены в его текущую сборку.

Выводы.

- рассмотрено возможное применение медицинских исследований для построения экспертных систем;
- описан подход разметки патологий на рентгенографических снимках;
- реализовано программное решение на базе системы "ЛУЧ-С" для облегчения задачи классификации и подготовки данных для обучения нейронных сетей.

Список литературы

1. Cho J. et al. How much data is needed to train a medical image deep learning system to achieve necessary high accuracy? //arXiv preprint arXiv:1511.06348. – 2015.
2. Cho J. et al. Medical image deep learning with hospital Pacs dataset //Arxiv Preprint Arxiv. – 2015. – T. 1511.
3. Zhang H. et al. Image prediction for limited-angle tomography via deep learning with convolutional neural network //arXiv preprint arXiv:1607.08707. – 2016.

MEDICAL IMAGE PREPARATION FOR CADX MODULE OF MEDICAL IMAGING SYSTEM “LUCH-S”

Medvedev Mikhail
Software Developer,
High Performance Computing And Big Data Processing Department
Research Center for Innovation in Medical Information Technology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: medvedev.cpi@gmail.com
Vladimir Gusev
Head of Medical Decision Support Systems Laboratory
Research Center for Innovation in Medical Information Technology
Samara State Medical University, Samara
E-mail: vladimir.gusev@samsmu.net
Alexandrova Victoria
6y Student, General Medicine Faculty
Samara State Medical University, Samara
E-mail: vika.alex@samsmu.net

Abstract: In the article features of realization of the system of preliminary preparation of information for the subsequent processing by neural networks with the purpose of the automated revealing of pathologies are considered.

Keywords: neural networks; image processing; expert systems

НОВЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ УРОВНЯ ГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ

Мордвинова Елизавета Владимировна
студентка лечебного факультета 6 курса
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: liza.mordvinova.94@mail.ru
Козлова Наталья Сергеевна
ассистент кафедры госпитальной терапии
с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава РФ, Самара
E-mail: gorachaia@live.ru
Научный руководитель:
Давыдкин И.Л.
заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсами
поликлинической терапии и трансфузиологии СамГМУ, профессор

Аннотация: В ходе данного исследования мы предполагали выявить причины наличия разницы в результатах анализа крови, полученных оптическим методом и стандартными методами в лаборатории, а также корреляцию отклонения оптического метода определения гемоглобина с особенностями патологии системы крови и с величиной средней концентрации гемоглобина в эритроците.

При сравнении результатов группы пациентов, было выявлено отклонение уровня гемоглобина у большинства пациентов на ± 20 г/л при использовании нашего прибора от результатов стандартного ОАК. В контрольной группе у большинства обследованных наблюдалось отклонение равное ± 10 г/л.

Ключевые слова: диагностика; гемоглобин; кровь; новый метод.

Введение. Среди жителей Самарской области, как и всей России одним из наиболее распространённых синдромов и самостоятельных заболеваний является анемия, частота встречаемости которой по состоянию на 2016 год составила 28,6 на 10 000 населения. Критериями для определения данного состояния у пациента служат уровень гемоглобина, эритроцитов в его крови и гематокрит. Кроме того, в Российской Федерации второй по распространённости причиной смерти населения после сердечнососудистой патологии являются онкологические заболевания. Онкопатология кроветворной и лимфатической систем является особо актуальной медико-социальной проблемой. Частота возникновения данной патологии составляет 17,87 на 100 000 населения [3]. Ежегодно от гемобластозов в России умирает 26 000 человек и в последние годы этот показатель имеет тенденцию к увеличению.

В настоящее время такая медицинская манипуляция, как забор крови с последующим анализом, требует определённой специализации медицинского персонала, затраты времени, расходного материала, а также данная процедура представляется пациентам весьма болезненной [5].

Цель исследования: новым методом определять содержание уровня гемоглобина в крови.

Задачи:

1. Определить наиболее часто встречающуюся величину отклонения результатов анализа, полученных при использовании неинвазивного метода исследования от результатов стандартных лабораторных методик;

2. Выявить причины отклонения результатов, полученных при использовании неинвазивного метода и стандартного лабораторного.

Материалы и методы исследования: Объектом исследования являлись больные, находившиеся на стационарном лечении в отделениях гематологии №1 и №2 Клиник госпитальной терапии (КГТ) СамГМУ.

Была изучена способность нового метода диагностики с высокой точностью определять содержание гемоглобина в крови пациентов.

Проведено исследование 135 больных с медианой возраста 46±2 года. Контрольную группу составили 103 практически здоровых человека, сопоставимых по полу и возрасту.

Критерии включения:

- пациенты, находящиеся на стационарном лечении в отделениях гематологии №1 и №2 КГТ СамГМУ;

- наличие информированного согласия пациента на участие в исследовании.

Критерии исключения:

- отказ больного от обследования.

Проводились следующие обследования пациентов:

1. Общий анализ крови (ОАК) с подсчетом числа эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, показателей лейкоцитарной формулы, гемоглобина, гематокрита, скорости оседания эритроцитов в лаборатории Клиник СамГМУ с помощью гематологического анализатора (ГЕМА 8-01-«Астра»);

2. Определение содержания гемоглобина в крови новым методом.

Основная часть в структуре заболеваний представлена больными с анемией, хроническим лимфолейкозом и множественной миеломой. Важным показателем для оценки уровня гемоглобина в крови является средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC), которая является производным от содержания эритроцитов и гемоглобина в крови [1].

Из группы пациентов только у больных с анемией, хроническим лимфолейкозом, хроническим миелолейкозом, острым лимфобластным лейкозом и множественной миеломой средняя концентрация гемоглобина в эритроците не соответствовала референтным величинам, именно при данных заболеваниях наблюдалось наибольшее отклонение значений содержания гемоглобина, измеренных неинвазивным методом у пациентов [2].

Результаты исследования и их обсуждение. При сравнении результатов группы пациентов, полученных методом неинвазивного определения гемоглобина с результатами, полученными при выполнении ОАК стандартным методом, было выявлено отклонение уровня гемоглобина у большинства пациентов (67,4 %) на ± 20 г/л при использовании нашего прибора от результатов стандартного ОАК [4].

При аналогичном сравнении в контрольной группе у большинства обследованных наблюдалось отклонение равное ± 10 г/л (71,4%) .

На мировом рынке существуют аналоги данного прибора, продукция, производимая американской компанией Masimo Inc. В результате проведённых ими исследований, разность значений показателей измеренных их приборами у пациентов и лабораторным анализом, составляет ± 20 г/л. При поиске причин данных отклонений предполагалось, что влияние оказывает не только величина средней концентрации гемоглобина в эритроците, но и возрастной фактор. Однако, по мнению наших американских коллег, возрастной показатель не оказывает влияния на точность скрининг – теста, что получило подтверждение в результатах настоящего исследования [6]. Кроме того, отклонение результатов, полученных с помощью неинвазивного метода, от данных стандартного лабораторного анализа, наблюдалось у 92% контрольной группы, что на 2,3% меньше, чем показали исследования зарубежных коллег [7].

Таким образом, результаты, полученные при использовании отечественного прибора, на 10 г/л более точно отражают содержание гемоглобина в крови. Кроме того, стоимость нашего зарубежного аналога (Masimo Pronto 7) составляет по разным данным приблизительно 86 тыс. рублей, что в 3 раза дороже прибора, предлагаемого нами.

Выводы:

1. Выявлено отклонение результатов анализа, полученных при использовании нового метода от результатов стандартных инвазивных методик, равное ±20 г/л среди пациентов и ± 10 г/л в контрольной группе;

2. Наиболее вероятными источниками аномальных измерений являются, помимо помех и артефактов, особенности гемодинамики, ассоциированные с гематологическими патологиями;

3. При отклонении значения средней концентрации гемоглобина в эритроците от нормы наблюдалось увеличение значения погрешности при использовании спектрометрического метода (повышение данного показателя наблюдается при лейкозах и множественной миеломе, снижение обнаруживается при различных видах анемий);

4. На данном этапе исследования ведётся поиск корреляции между величиной отклонения содержания гемоглобина в крови пациентов, измеренного неинвазивным методом и стандартным, и морфологическими характеристиками эритроцитов при различных заболеваниях системы крови.

Список литературы

1. Давыдкин И.Л., Косякова Ю.А., Куртов И.В., Гриценко Т.А. Состояние общей микроциркуляции у больных гемофилией // Экологический вестник научных центров Черноморского экономического сотрудничества. 2010. №4. С. 197

2. Козлова Н.С., Бакшеев М.Г., Давыдкин И.Л. Особенности нарушения микроциркуляции у больных истинной полицитемией в сочетании с артериальной гипертензией // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2015. Т.17. №2 (2).

3. Козлова Н.С. Современное состояние проблемы эндотелиальной дисфункции у больных истинной полицитемией (обзор литературы) // Аспирантский вестник Поволжья. 2014. №1-2. С. 50-52.

4. Овсянникова Е.Г., Капланов К.Д., Давыдкин И.Л. и др. Мутационный статус резистентных к иматинибу больных хроническим миелолейкозом. Онкогематология. 2012. №4. С. 16-24.

THE NEW APPROACH TO DIAGNOSTICS OF THE LEVEL OF HEMOGLOBIN IN THE BLOOD

Elizaveta Mordvinova
6y student, General Medicine Faculty
Samara State Medical University, Samara
E-mail: liza.mordvinova.94@mail.ru
Natalia Kozlova
assistant, Department of Hospital therapy
with courses of outpatient therapy and transfusionology,
Samara State Medical University, Samara
E-mail: gorachaia@live.ru

Abstract: During the given research we assumed to reveal the reasons for availability of a difference in the results of a blood test received by an optical method and standard methods in laboratory, as well as correlation of a deviation of an optical method of definition of hemoglobin with features of a pathology of blood and with size of average concentration of hemoglobin in red blood cell.

At comparison of results of group of patients, the deviation of a level of hemoglobin at the majority of patients on ± 20 g/L has been revealed at use of our device from results standard laboratory analysis. In control group at the majority surveyed the deviation equal ± 10 g/L was observed.

Keywords: diagnostics; hemoglobin;, the blood; new method

АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННЫХ СОСТОЯНИЙ КОНСТРУКЦИИ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО ЭНДОПРОТЕЗА СУСТАВА КИСТИ

Николаенко Андрей Николаевич
ассистент кафедры травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии имени академика РАН А.Ф. Краснова
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара
E-mail: nikolaenko.83@inbox.ru

Научные руководители:
Котельников Г.П.
заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии
имени академика РАН А.Ф. Краснова СамГМУ, профессор
Колсанов А.В.
заведующий кафедрой оперативной хирургии и клинической анатомии
с курсом инновационных технологий СамГМУ, профессор

Аннотация: Для полного восстановления функций кисти после хирургических вмешательств или травм требуется максимально точно повторить анатомию утраченных сегментов кисти, что достигается за счет персонифицированного эндопротезирования. Полученные показатели напряжения и коэффициента запаса местной прочности свидетельствуют о высоких прочностных характеристиках предлагаемого эндопротеза, что делает перспективным дальнейшие научные исследования в этом направлении.

Ключевые слова: персонифицированное эндопротезрование; биосопромат, титановый порошок.

Введение. Учитывая высокие требования к функциональности кисти, идет постоянное усовершенствование методов эндопротезирования. Для полного восстановления функций кисти после хирургических вмешательств или травм требуется максимально точно повторить анатомию утраченных сегментов кисти. С этой целью активно апробируется методика персонифицированного эндопротезирования в соответствии с индивидуальными анатомо-топографическим особенностями кисти конкретного пациента. Технология 3D-моделирования и 3D-печати позволит замещать пострезекционные и посттравматические дефекты кисти любой протяженности, в короткие сроки восстанавливать утраченную функцию в полном объеме за счет полного повторения анатомии удаленного сегмента кости, подбирать индивидуальные точки крепления мышц и сухожилий, тем самым восстанавливать мелкую моторику кисти [1, 2].

Разработки эндопротезов ведутся по различным направлениям конструктивного исполнения элементов имплантата, способов фиксации, использования различных материалов, разнообразных видов обработки поверхности имплантатов, что позволяет ортопедам выбирать из широкого спектра моделей продукцию, наиболее подходящую к индивидуальным особенностям конкретного пациента [1].

К современным конструкциям имплантатов предъявляются повышенные требования по надежности и функциональным свойствам. Материалы должны обладать высокой коррозионной стойкостью, иметь сравнительно низкий модуль упругости, высокую удельную прочность, выносливость и быть биосовместимыми. При этом учитываются не только механические свойства, такие как прочность, усталостная устойчивость, стабильность фиксации, но и их биосовместимость [3].

Пористые структуры на основе титана сохраняют превосходные механические и биологические свойства присущие титану или его сплавам, а также обладают большим потенциалом применения этих структур в различных областях стоматологии, травматологии и ортопедии для замещения костных дефектов. Благодаря высокой статической и усталостной прочности, низкому модулю упругости, легкому весу и превосходной биосовместимости пористый титан становится наиболее используемым материалом, который позволяет достичь стабильного контакта между костной тканью и имплантатом [4].

Персонифицированный эндопротез сегмента кисти изготавливается из титанового порошка ВТ1-00, предназначенного для изделий с высокой прочностью, высоким сопротивлением малым пластическим де-

формациям, хрупкому и усталостному разрушению. Модуль Юнга для этого материала составляет 1,12×1011 Па, предел прочности 400 МПа, предел текучести 300 Мпа [3, 5].

Работоспособность биосистемы «эндопротез-кость» зависит от уровня и распределения напряженно-деформированных состояний в ее компонентах, их физико-механических и биологических свойств, геометрических параметров эндопротеза, условий взаимодействия компонентов на контактирующих поверхностях [6].

Метод конечных элементов (МКЭ) является основным способом определения напряженно-деформированного состояния конструкций в самых различных сферах деятельности. ANSYS программный пакет, реализующий метод конечных элементов, являющийся стандартом в отраслях машиностроения. Используется он и в медицинских исследованиях, в частности, для моделирования имплантатов и биомедицинских устройств [3, 4].

Основным направлением применения МКЭ в ортопедической биомеханике является исследование напряженно-деформированного состояния (НДС) костных структур и его изменения в процессе ремоделирования костной ткани, тестирование и оптимизация дизайна искусственных суставов и устройств для фиксации костей. Эти исследования позволяют рассчитать допустимые нагрузки на имплант, которые сможет выдержать опорно-двигательная система пациента, что дает возможность врачу определить места возможной точечной усталости материала и выбрать оптимальную, более надежную конструкцию эндопротеза и крепежных элементов. Протез должен выполнять функции отсутствующего фрагмента кости, сохраняя свою целостность, при этом не должны превышаться допустимые нагрузки на крепежные элементы. Реализация этих двух условий позволит обеспечить продолжительную и комфортную эксплуатацию эндопротеза.

Цель исследования: провести анализ напряженно-деформированных состояний конструкции персонифицированного эндопротеза сегмента кисти.

Материалы и методы исследования. С целью проведения анализа напряженно-деформированных состояний конструкции персонифицированного эндопротеза сегмента кисти, максимально приближенных к реальным, была смоделирована суставная капсула. С помощью смоделированной суставной капсулы, удалось добиться передачи нагрузок между компонентами эндопротеза и рассматривать имплант как единую систему в сложной биомеханике кисти

Схема взаимодействия полученной системы выглядит следующим образом: нагрузка прилагается к фрагменту основной фаланги, который жестко связан с фаланговым компонентом эндопротеза, который в свою очередь связан с суставной капсулой. Капсула сустава передает нагрузку на пястный компонент протеза, который закреплен в точках крепления червеобразных мышц.

С целью моделирования индивидуальной биомеханики сегмента кисти, были рассмотрены три самых распространенных случая движения.

Первый расчётный случай: кисть находится в состоянии физиологического разгибания. Угол в пястно-фаланговых и межфаланговых суставах равен 100°. Точка приложения нагрузки – суставная капсула и точки ее крепления. Внешние нагрузки отсутствуют

Второй расчетный случай: кисть находится в состоянии шарового захвата, сжатия. Угол в пястно-фаланговом суставе равен 90°

С целью персонификации максимально допустимой нагрузки на кисть, исследуемого пациента попросили максимально сильно сжать динамометр 6 раз в течение часа. Показания динамометра колебались 280 ±16,5 Н. Учитывая долю участия в данном захвате каждого пальца (на II палец приходится до 30-32%), максимально допустимая нагрузка получилась 85 Н.

Третий расчетный случай: кисть находится в состоянии крючкового захвата и удержания объекта. Угол в пястно-фаланговом суставе равен 90°

С целью моделирования данного случая было взято во внимание, что пациент в процессе жизнедеятельности не будет поднимать груз более 10 кг, соответственно, при распределении нагрузки равномерно, на II палец не будет приходиться нагрузка более 2,5 кг (25 Н).

В двух последних расчетных случаях смоделированная суставная капсула играет важную роль, так как компоненты эндопротеза не соприкасаются и не могут передавать нагрузку друг другу.

Расчёт запаса прочности производили, исходя из того, что материал не должен необратимо деформироваться и тем самым нарушать индивидуальные анатомические контуры. В качестве критерия критического состояния выбран предел текучести.

Результаты исследования и их обсуждение. Напряжения во всех случаях концентрируются в местах крепления мышц и суставной капсулы. Следует отметить, что во всех случаях нагружения концентрация носит локальный характер. Максимальные напряжения были замечены в местах крепления суставной капсулы и мышц - сгибателей.

Максимальное значение напряжений по третьей теории прочности составило для первого случая: 0МПа; для второго: 989,02 МПа для всей модели, и 270 МПа для имплантата; для третьего случая нагружения 281,34 МПа для всей модели, и 275 МПа для имплантата. Коэффициент запаса по местной прочности имплантата для первого случая более 15, для второго - 1,11 и для третьего случая - 1,09.

Выводы. Представленные расчеты имеют научно-практическое значение для разработки индивидуальной биомеханики персонифицированных эндопротезов сегментов кисти.

Список литературы

1. Болонкин, О.Н Математическое исследование напряженно-деформированного состояния нижней челюсти с односторонним дефектом в области удаленного третьего моляра при односторонней боковой нагрузке О.Н Болонкин/ Аспирантский вестник Поволжья. 2012. № 5-6. С. 211-214.

2. Котельников, Г.П. Ортопедия: национальное руководство / Г.П. Котельников, С.П. Миронов//. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2013- С. 944 с.

3. Монаков, Д.В. Анализ напряжений в костной ткани челюстей при различных конструкциях дентальных имплантатов. Монаков Д.В., Байриков И.М., Логинов О.А./ Аспирантский вестник Поволжья. 2015. № 5-6. С. 290-293.

4. Khaimovich, A.I. Analysis of titanium alloys plastic properties under severe deformation conditions in machining / A.I. Khaimovich, A.V. Balaykin // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. – 2014. – Vol. 9 (10). – P. 1828-1833.

5. Nanostructured titanium-based materials for medical implants: Modeling and development / L. Mishnaevsky, E. Levashov, R.Z. Valiev et al. // Materials Science and Engineering. – 2014. – Vol. 81. – P. 1–19.

6. Hamburg, M.A. The path to personalized medicine / M.A. Hamburg, F.S. Collins // N Engl J Med. – 2010. – Vol. 363 (4). – P. 301-304.

ANALYSIS OF STRESSED-DEFORMED STATES OF THE CONSTRUCTION OF THE PERSONIFICATED ENDOPROSTHESIS OF THE BRUSH JOINT

Andrey Nikolaenko

assistant, Department of Traumatology, Orthopedics and Extreme Surgery named after RAS Academician A.F. Krasnov
Samara State Medical University, Samara
E-mail: nikolaenko.83@inbox.ru

Abstract. To completely restore the functions of the hand after surgery or trauma, it is required to repeat the anatomy of the lost segments of the hand as accurately as possible, which is achieved due to personified endoprosthetics. The obtained indices of the stress and the safety factor of the local strength testify to the high strength characteristics of the proposed endoprosthesis, which makes further research in this direction promising.

Key words: personalized endoprosthesis; strength of biomaterials; titanium powder

МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ АНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЙ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ РАКА КОЖИ

Раупов Дмитрий Собирджанович
магистрант института информатики, математики и электроники
ФГАОУ ВО СНИУ, Самара
E-mail: radim94@mail.ru

Научный руководитель:
Мякинин О.О.
старший преподаватель кафедры лазерных и биотехнических систем
СНИУ им. академика С.П. Королева

Аннотация: Предлагается компьютерный метод для диагностики опухолей кожи на изображениях оптической когерентной томографии (ОКТ), основанный на текстурных, морфологических, геометрических, спектральных и других признаках. Метод разработан для двумерных и трёхмерных изображений.

Ключевые слова: оптическая когерентная томография; рак кожи; текстурный анализ; машинное обучение.

Введение. Рак кожи – это неконтролируемый рост аномальных клеток кожи. Это происходит, когда повреждение ДНК вызывает мутации или генетические дефекты, которые приводят к быстрому размножению клеток кожи и образованию злокачественных опухолей [1]. Базальноклеточный рак (basal cell carcinoma – BCC) является наиболее распространенным раком у людей. Более 4 миллионов новых случаев BCC диагностируются в США каждый год [2]. Злокачественная меланома (malignant melanoma – MM) – это рак, который развивается в меланоцитах, пигментных клетках, представленных в коже. Это может быть более опасно, чем другие формы рака кожи, потому что он может распространяться на другие части тела (метастазировать) и вызывать серьезную болезнь и смерть. Около 87 000 новых случаев меланомы диагностировано в США в 2017 году [3]. Таким образом, это очень сложная задача для человечества, чтобы диагностировать и лечить различные типы рака кожи на ранних стадиях.

Необходимость в более объективных и количественных методах поддержки диагноза является приоритетом для врачей, биологов, физиков и инженеров, а также для создания новых оптических методов визуализации и спектроскопии. Оптические методы могут обеспечить неинвазивные, недорогие методы для различных приложений. Оптическая когерентная томография является хорошим выбором для исследования оптически гетерогенных сред с микронным разрешением. ОКТ обеспечивает преимущество визуализации в реальном времени in vivo относительно повреждений, не прибегая непосредственно к биопсии ткани [4].

Методы пост-обработки могут использоваться для повышения точности диагностики и предоставления решений для ограничений для ОКТ. Обработка изображений может включать фильтрацию шума и оценку текстурных, геометрических, морфологических, спектральных, статистических и других характеристик [5-7]. Основная идея этого исследования – использование информации, полученной из многокомпонентного анализа изображений 2D и 3D ОКТ для дифференциации опухолей кожи.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 33 образца тканей, среди них 11 образцов базалиомы, 10 образцов меланомы, 8 образцов здоровой кожи и 4 образца невуса. Общее количество двумерных B-сканов составило 1008. Среди них 272 изображения BCC, 254 изображения MM, 229 изображений здоровой кожи и 253 изображения невуса.

Протокол исследований и все изображения одобрены этической комиссией Самарского государственного медицинского университета. Это исследование придерживалось принципов, изложенных в Хельсинкской декларации [8]. Было получено информированное согласие каждого субъекта.

Сначала мы протестировали компьютерный алгоритм на гиперкубах данных ОКТ и разделили B- и C-сканы. Комбинация 2D- и 3D-данных дает нам возможность получать общую информацию об опухоли (геометрические и морфологические характеристики) из кубов данных и использовать более мощные алгоритмы для подсчета признаков (фрактальных и текстурных) при раздельном сканировании. Эти категории функций обеспечивают более тесную связь с критерием ABCDE (асимметрия, неравномерность границ, цвет, диаметр, эволюция) [9]. В качестве фрактальных признаков брались фрактальные размерности, вычисленные спектральным методом, методом подсчёта ячеек и его модификацией дифференциальным методом подсчёта ячеек. В качестве текстурных признаков использовались признаки Харалика [10], Габора [11] и Тамура [12]. В качестве статистических и спектральных характеристик использовались отсчёты корреляционной функции, средняя интенсивность изображения, признаки марковских случайных полей [6,7]. В качестве геометрических и морфологических полей использовались площадь, периметр, объём, диаметр, изрезанность границ, анизотропия, сферичность и симметрия [5]. В качестве признаков поля направления использовались комплексное поле направлений и весовая функция [13].

Результаты исследования и их обсуждение. Мы могли бы отметить хорошие результаты на наборах тестов при дифференциации между BCC и невусом, MM и здоровой кожей. Получено разделение MM от здоровой кожи с чувствительностью более 90% и специфичностью более 92% (84 B-сканов от каждой группы) с использованием 3 признаков Харалика – контраста, корреляции и энергии. Результаты очень перспективны для тестирования новых случаев и новых больших наборов изображений ОКТ.

Был построен классификатор на основе решающего дерева (глубина=3) для случая MM – Невус (254 двумерных изображения меланомы и 253 изображения невуса) с использованием признаков комплексного поля направлений (X – дисперсия поля направлений, Y – дисперсия весовой функции). Доля правильных ответов (метрика accuracy) для решающих деревьев (глубина наилучшего = 5) на уровне от 83% до 90% на отложенной выборке (доля 30% от общего числа изображений меланомы и невуса) и кросс-валидации с разделением обучающей выборки изображений на 5 групп (folds). Метод ближайших соседей с наилучшим параметром (число соседей = 6) показал 91% долю правильных ответов на кросс-валидации на 5 групп.

Был построен классификатор на основе решающего дерева (глубина=5) для случая BCC – Невус (272 двумерных изображения базалиомы и 253 изображения невуса) с использованием признаков комплексного поля направлений (X – дисперсия поля направлений, Y – дисперсия весовой функции). Доля правильных ответов (метрика accuracy) для решающего дерева (глубина наилучшего = 5) на уровне 83-85% % на отложенной выборке (доля 30% от общего числа изображений меланомы и невуса) и кросс-валидации с разделением обучающей выборки изображений на 5 групп (folds). Метод ближайших соседей с наилучшим параметром (число соседей = 3) показал 86-88% долю правильных ответов на кросс-валидации на 5 групп и с отложенной выборкой (доля 30% от общего числа изображений меланомы и невуса).

Использование геометрических признаков на объёмных изображениях образцов тканей показало явное различие между базально-клеточным раком и злокачественной меланомой. Значения корня из индекса компактности серьёзно различаются между группами BCC (11 образцов) и MM (10 образцов), что позволяет использовать только один этот признак для дифференциации образцов базалиомы от меланомы. Если мы воспользуемся диаметром ткани и периметром ткани, на основе которых считается индекс компактности, то получим похожие результаты.

Выводы. Таким образом, проведенные исследования патологических параметров у онкологических больных указывали на то, что у больных раком кожи достоверно больше показателей, свидетельствующих о необратимых изменениях тканей, а проводимые исследования ОКТ изображений в совокупности с компьютерными методами диагностики позволяет в значительной степени увеличить чувствительность и специфичность обычной врачебной диагностики.

Вышеизложенное определяет возможности диагностики опухолей кожи на ранних стадиях связкой компьютерных и оптических методов,

что важно для дальнейшего лечения онкологических больных.

Список литературы

1. http://www.skincancer.org/skin-cancer-information/melanoma/melanoma-causes-and-risk-factors.
2. http://www.skincancer.org/skin-cancer-information/basal-cell-carcinoma.
3. https://www.cancer.org/cancer/melanoma-skin-cancer/about/key-statistics.html.
4. Huang, D.E. Optical coherence tomography/ D.E. Huang, A. Swanson, C.P. Lin, J.S. Schuman, W.G. Stinson, W. Chang, M.R. Hee, T. Flotte, K. Gregory, C.A. Puliafito, J.G. Fujimoto// Science. – 1991 – V. 254(5035) – P. 1178-1181.
5. Burnside, E.S. Using computer-extracted image phenotypes from tumors on breast magnetic resonance imaging to predict breast cancer pathologic stage/ E.S Burnside// Cancer. – 2015 – V. 122(5) – P. 748-757.
6. Gaidel, A.V. Research of the textural features for the bony tissue diseases diagnostics using the roentgenograms/ A.V Gaidel, S.S. Pervushkin// Computer Optics. – 2013 – V. 37(1) – P. 113-119.
7. Raupov, D.S. Multimodal texture analysis of OCT images as a diagnostic application for skin tumors/ D.S. Raupov, O.O. Myakinin, I.A Bratchenko, V.P. Zakharov, A.G. Khramov // Journal of Biomedical Photonics & Engineering. – 2017 – V. 3(1) – P. 010307.
8. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects/ World Medical Association // JAMA. – 2013 – V. 310(20) – P. 2191-2194.
9. Friedman, R.J. Early detection of malignant melanoma: The role of physician examination and self-examination of the skin/ R.J. Friedman, D.S Rigel, A.W. Kopf // A Cancer Journal for Clinicians. – 1985 – V. 35 – P. 130-151.
10. Haralick, R.M. Textural features for image classification/ R.M. Haralick, K. Shanmugam, I. Dinshtein // IEEE Trans. Syst. Man Cybern. – 1973 – V. 3(6) – P. 610-621.
11. Gabor, D. Theory of communication/ D. Gabor // Journal of Institution of Electrical Engineers – 1946 – V. 93 – P. 429–457.
12. Tamura, H. Textural Features Corresponding to Visual Perception/ H. Tamura // IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics. – 1978 – Vol. SMC-8 – P. 460–473.
13. Ilyasova, N.U. Numerical methods and algorithms of building of directional fields in quasiperiodic structures/ N. U. Ilyasova, A. V. Ustinov, A. G. Khramov // Computer Optics. – 1998 – Vol. 18 – P. 150–164.

MULTIPLE ANALYSIS ON OCT IMAGES OF SKIN CANCER

Dmitry Raupov
Master student, Institute of Informatics, Mathematics and Electronics, Samara University, Samara
E-mail: radim94@mail.ru

Abstract: A computer method for diagnostics of skin tumors on OCT images based on textural, morphological, geometrical, spectral and other features is proposed. The method is designed for 2D and 3D images.

Key words: optical coherence tomography; skin cancer; texture analysis; machine learning

СПЕКТРАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОДЕЛИ ОСТЕОПОРОЗА У КРЫС С ОЦЕНКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОКСИАПАТИТОМ

Тюмченкова Анна Сергеевна
студент ФГАОУ ВО СНИУ, Самара
Федорова Яна Владимировна
студент ФГАОУ ВО СНИУ, Самара
Писарева Елена Владимировна
доцент кафедры биохимии, биотехнологии и биоинженерии ФГАОУ ВО СНИУ, Самара
E-mail: a.tyumchenkova@gmail.com

Научный руководитель:
Тимченко Е.В.
доцент кафедры лазерных и биотехнических систем СНИУ им. академика С.П. Королева

Аннотация: проведены экспериментальные исследования модели остеопороза методом спектроскопии комбинационного рассеяния с оценкой эффективности его лечения гидроксиапатитом (ГАП). В качестве объектов исследований использовались бедренные кости крыс трёх групп: здоровых животных, животных после введения и после введения кортизона с курсом лечения ГАПом. Был проведён сравнительный анализ спектров комбинационного рассеяния каждой группы и введены коэффициенты, позволяющие оценить эффективность лечения модели остеопороза. Результаты исследований подтверждены механическими испытаниями образцов на прочность.

Ключевые слова: спектроскопия КР; оптические коэффициенты; спектральные особенности; остеопороз; гидроксиапатит; коллагеновый матрикс.

Введение. Остеопороз является системным метаболическим заболеванием, для которого характерно снижение плотности кости, приводящее к переломам. Это приводит к временной и стойкой нетрудоспособности, к ограничению способности к движению, потери возможности самообслуживания и в целом качества жизни, а также повышенной смертности, особенно лиц пожилого возраста [1]. В связи с этим крайне важным является подбор эффективного лечения.

Метод спектроскопии комбинационного рассеяния (КР) широко используется в биомедицинских исследованиях. В частности, для оценки изменений состава кости, связанных с травмами, возрастом и заболеваниями.

Целью данной работы является спектральные исследования модели остеопороза у крыс с оценкой эффективности его лечения гидроксиапатитом.

Материалы и методы исследования. Эксперимент проводился на половозрелых самках крыс возрастом 6-9 месяцев и массой 180-230 г. Животные были разделены на три группы. Первая группа (контроль) – группа здоровых животных. Вторая группа (кортизон) – группа особей крыс, в которой создавалась модель остеопороза путём введения препарата кортизон (гормональный препарат стероидной формы с выраженным быстродействующим противовоспалительным, антиэкссудативным (противоотечным), десенсибилизирующим (антиаллергическим) иммунодепрессивным, противошоковым и антитоксическим действием). Третья группа (кортизон + ГАП) – группа животных, у которых выполняли модель остеопороза путём введения препарата кортизона с последующим курсом лечения порошком гидроксиапатита (ГАП). Количества вводимых препаратов на единицу массы крысы составляли 10 мг/кг и 40 мг/кг (вторая и третья группы разделялись на две подгруппы).

В качестве материалов исследования были использованы бедренные кости крыс. Кости распиливались продольно. Шлифы костей были измерены в областях головки, диафиза и эпифиза костей, однако наибольший интерес представляет головка кости, т.к. в этой области велика вероятность проявления остеопороза [2]. Головки костей, исследуемых

образцов, были измерены в 17 точках.

Кроме того, кости подвергались анализу на механическую прочность на излом и на прогиб.

Спектральные характеристики костей были исследованы с помощью экспериментального стенда [3].

Обработка спектров проводилась в программном пакете Wolfram Mathematica 10. Исследуемый спектр при обработке очищался от шумов сглаживающим медианным фильтром (5 точек) [4].

Результаты исследования и их обсуждение.

Основные спектральные различия выявлены на волновых числах 428 см-1 (фосфат-ион PO43-(ν2)), 581 см-1(PO43- (*Π*4)-(P-O деформационное колебание)), 854 см-1 (гидроксипролин, C-C колебание), 956 см-1 (фосфат-ион PO43-(ν1) (P-O симметричное валентное)), 1033 см-1 (фенилаланин), 1062 см-1 (CO32-(ν1) замещение B-типа (C-O плоскостное валентное)), 1244 - 1271 см-1 (амид III) и 1659 см-1 (амид I).

Нарушения в конструкции костных балок, их истончение и увеличение расстояния между ними, которое происходит при остеопорозе, обусловлено замещениями фосфат-ионов PO43- карбонатами CO32- в формуле гидроксиапатита [5]. На полученных спектрах КР это иллюстрируется уменьшением пиков интенсивностей на волновом числе 956 см-1 по отношению к пикам интенсивностей на волновом числе 1062 в группах «кортизон (40 мг/кг)», «кортизон + ГАП (40 мг/кг)», и «кортизон (10 мг/кг)».

Волновое число 1033 см-1, соответствует «дыхательной» моде бензольного кольца фенилаланина. Уменьшение данного пика наблюдается в группах образцов «кортизон (40 мг/кг)» и «кортизон + ГАП (40 мг/кг)» по сравнению с другими образцами наиболее ярко. Этот пик связан с потерей массы воды из структуры коллагена. Потеря воды из коллагена ведёт к существенному изменению в структуре коллагеновых нитей (фибрилл), которые становятся менее эластичными, вследствие чего повышается вероятность разрыва фибрилл под действием натяжения, что приводит к снижению эластичности и упругости кости в целом [6]. Пик 1659 см-1 соответствует амиду I, его уменьшение говорит о нарушении углеводородных связей в молекулах белков, что также сказывается на свойствах коллагеновых фибрилл. Волновое число 1740 см-1 на спектрах КР практически не меняется.

На основе описанных пиков введём оптические коэффициенты, характеризующие компонентный состав образцов костей. Соотношение T является критерием [7], определяющим степень разрушения костных балок и уменьшения костной массы, т.к. характеризует замещение связей в гидроксиапатите ионами CO32–. Для контроля относительного содержания фенилаланина, определяющим содержание воды в структуре коллагена, был введен коэффициент R.

Группы «кортизон (40 мг/кг)» и «кортизон + ГАП (40 мг/кг)» характеризуются меньшими значениями коэффициентов R и T (0,93-1,35 и 0,55-2 соответственно) по сравнению с контрольной группой (1,15-2,00 и 1,9-3,2 соответственно), что является следствием развития остеопороза. При этом различий между этими двумя группами не прослеживается, что в данном случае свидетельствует о неэффективном лечении данной модели развития остеопороза. Группа «кортизон (10 мг/кг)» ввиду меньших концентраций занимает переходное положение. Следует заметить, что данная концентрация вызывает начальный этап развития остеопороза и изменения в замещении связей в гидроксиапатите ионами CO32– (коэффициент T) ещё не проявились в полной мере, в то время как наблюдается снижение фенилаланина. Группа «кортизон + ГАП (10 мг/кг)» смещена относительно группы «кортизон (10 мг/кг)» в область повышенной коллагеновой составляющей, что говорит о положительном результате лечения ГАПом при данных условиях. Соотношение T в полной мере же не восстановилось вероятно в виду того, что порошок гидроксиапатита имеет своё соотношение T, которое ниже, чем у контрольной группы.

Кроме исследования методом спектроскопии КР, все группы костей подвергались механическому испытанию на прочность и на прогиб. Результаты механических испытаний подтвердили тенденцию, которая была замечена при анализе спектров КР.

Выводы. Спектральные различия между исследуемыми группами образцов (контрольная группа, группа с моделью остеопороза и группа с моделью остеопороза после лечения с помощью ГАП) были выявлены на волновых числах 428 см-1 (фосфат-ион PO43-(ν2)), 581 см-1(PO43-(*Π*4)-(P-O деформационное колебание)), 854 см-1 (гидроксипролин, C-C колебание), 956 см-1 (фосфат-ион PO43-(ν1) (P-O симметричное валентное)), 1033 см-1 (фенилаланин), 1062 см-1 (CO32-(ν1) замещение B-типа (C-O плоскостное валентное)), 1244 - 1271 см-1 (амид III) и 1659 см-1 (амид I).

Введены коэффициенты, позволяющие оценить эффективность лечения модели остеопороза с кортизоном (10 мг/кг) с помощью ГАП. Для модели с кортизоном 40 мг/кг при лечении ГАП не наблюдалось изменений, что в данном случае свидетельствует о неэффективном лечении данной модели развития остеопороза.

Результаты исследований методом спектроскопии КР подтверждены механическими испытаниями на прочность и на излом.

Список литературы

1. Беневоленская Л. И. Проблема остеопороза в современной медицине //Научно-практическая ревматология. – 2005. – №. 1.

2. Timchenko, E.V., Timchenko, P.E.,Volova, L.T., Ponomareva, Yu.V.,Taskina, L.A. Raman spectroscopy of the organic and mineral structure of bone grafts // Quantum Electronics, 2014 - 44 (7) – P. 696 – 699.

3. Timchenko P. E., Timchenko E. V., Pisareva E. V., Vlasov M. Yu., Red'kin N. A., Frolov O. O. Spectral analysis of allogeneic hydroxyapatite powders // IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 784 (2017) 012060 doi:10.1088/1742-6596/784/1/012060.

4. Timchenko E.V., Timchenko P.E., Volova L.T., Pershutkina S.V., Shalkovsky P.Y. OPTICAL ANALYSIS OF AORTIC IMPLANTS, Optical Memory and Neural Networks, 2016, V.25, №3, pp.192-197.

5. Morris M.D., Carden A., Rajachar R.M., Kohn D.H. (2001) Bone microstructure deformation observed by Raman spectroscopy. Proc SPIE 4254:81–89.

6. Polak R., Pitombo R. N. M. Care during freeze-drying of bovine pericardium tissue to be used as a biomaterial: a comparative study //Cryobiology. – 2011. – Т. 63. – №. 2. – С. 61-66.

7. Timchenko E.V., Timchenko P.E., Taskina L.A., Volova L.T., Miljakova M.N.; Maksimenko N.A. Using Raman spectroscopy to estimate the demineralization of bone transplants during preparation // JOURNAL OF OPTICAL TECHNOLOGY,2015 – V. 82 – №3. Pp.153-157.

SPECTRAL STUDIES OF OSTEOPOROSIS MODEL IN RATS WITH EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF ITS TREATMENT BY HYDROXYAPATITIS

Anna Tyumchenkova
student, Samara University, Samara
Yana Fedorova
student, Samara University, Samara
Elena Pisareva
Associate Professor, Department of biochemistry, biotechnology and bioengineering
Samara University, Samara
E-mail: a.tyumchenkova@gmail.com

Abstract: Experimental studies of the model of osteoporosis by the method of Raman spectroscopy with an evaluation of the effectiveness of its treatment with hydroxyapatite were carried out. As the subjects of research, the femoral bones of the rats of three groups were used: healthy animals, animals after administration and after cortisone administration with the course of treatment with hydroxyapatite. A comparative analysis of the Raman spectra of each group was made and coefficients were introduced to evaluate the effectiveness of treatment of the model of osteoporosis. The results of the studies are confirmed by mechanical tests of the samples for strength.

Key words: Raman spectroscopy; optical coefficients; spectral features; osteoporosis; hydroxyapatite; collagen matrix

ОПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИМПЛАНТАТОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ТВЕРДОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ

Фролов Олег Олегович
студент ФГАОУ ВО СНИУ, Самара
Кийко Никита Константинович
студент ФГАОУ ВО СНИУ, Самара
Тимченко Елена Владимировна
доцент кафедры лазерных и биотехнических систем
ФГАОУ ВО СНИУ, Самара
E-mail: frolovaleh@gmail.com

Научный руководитель:
Тимченко П.Е.
доцент кафедры лазерных и биотехнических систем
СНИУ им. академика С.П. Королева

Аннотация: Представлены результаты спектрального анализа с помощью метода спектроскопии комбинационного рассеяния образцов твёрдой мозговой оболочки, изготовленных по технологии «Лиопласт», применяемой в клинике в области атрофических процессов при множественных рецессиях десны. С помощью математических методов разделения перекрывающихся спектральных контуров были выявлены основные полосы, соответствующие основным компонентам имплантатов. На основе проведенного двумерного спектрального анализа были введены коэффициенты, отражающие состав твердой мозговой оболочки с использованием различных методик ее обработки.

Ключевые слова: спектроскопия комбинационного рассеяния; твёрдая мозговая оболочка; биоматериал; спектральный анализ; Фурье-деконволюция; моделирование спектрального контура.

Введение. В современной стоматологии проблема восстановления тканей атрофированной десны, как в области обнаженных шеек зубов, так и при адентии, является чрезвычайно актуальной. По данным разных авторов распространенность рецессии десны варьирует в широких пределах и составляет 16 – 89 % от всех заболеваний пародонта [1].

Впервые в мировой практике при этой патологии в качестве пластического материала предлагается использовать аллогенную твердую мозговую оболочку (ТМО) человека, изготовленную по оригинальной отечественной технологии "Лиопласт» ®". Использование ТМО, в данном случае, является наиболее выгодным решением, так как он может быть использован при множественных рецессиях. Успешный результат таких операций зависит от качества и технологий производства материалов с сохранением необходимых биологических веществ, таких как коллаген, гликозамингликаны, протеогликаны и удалению клеточных компонентов (ДНК, РНК) [2].

Оптические методы контроля биоматериала на современном уровне развития науки и техники, в отличие от деструктивных методов анализа, имеют достаточно возможностей в успешном решении проблемы, благодаря своей простоте, неинвазивности и оперативности и отсутствием проведения дополнительной пробоподготовки и экономичности [3].

Спектроскопия комбинационного рассеяния (СКР) имеет определённые преимущества и позволяет в режиме реального времени проводить неразрушающий, количественный и качественный анализ состава биоматериалов и обеспечивает информацию о молекулярной структуре с высоким пространственным разрешением.

Поскольку имплантаты, изготовленные на основе твердой мозговой оболочки, представляют собой многокомпонентный комплекс, то их полосы КР могут перекрывать друг друга. Такое перекрывание приводит к значительному уменьшению информации, содержащейся в спектре. Поэтому для осуществления полноценного спектрального анализа необходимо применять математические методы разложения спектрального контура [4]. Для разделения такого комплекса на компоненты и улучшения разрешения полос в спектре КР, могут быть использованы методы Фурье-деконволюции и подбора спектрального профиля (моделирования спектра).

Цель исследования. Оценка состава имплантатов из твердой мозговой оболочки методом спектроскопии комбинационного рассеяния с применением методов разложения спектрального контура на разных этапах его производства.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования являлись образцы твёрдой мозговой оболочки (ТМО) размером 10*10 мм. Все образцы были разделены на 3 группы: 1 группа- лиофилизированные, обработанные по технологии «Лиопласт»® (ТУ-9398-001-01963143-2004) после облучения радиационным методом (стерильные); 2 группа- до стерилизации (нестерильные) и 3 группа - нативные образцы.

В качестве основного метода анализа биоимплантов был использован метод спектроскопии комбинационного рассеяния, реализуемый с помощью экспериментального стенд, подробно описанный в работе [5]. Спектры снимались с каждой стороны образца в пяти различных точках.

Для повышения информативности спектров с помощью метода подбора спектрального контура и деконволюции функции Гаусса в программной среде MagicPlotPro 2.7.2 был произведён нелинейный регрессионный анализ спектральной кривой, основанный на ее подгонке методом наименьших квадратов, с последующим разложением на спектральные линии.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ спектров комбинационного рассеяния показал различия в линиях КР 814 см-1, 1002 см-1, 1101 см-1, 1167 см-1, 1240 см-1, 1420 см-1 и 1560 см-1, соответствующих молекулярным колебаниям гликозамингликанов, протеогликанов, фениланалина, дезоксирибозы, амида III и амида II) [2, 3, 6].

Установлено, что в процессе обработки в образцах сохраняется линия на волновом числе 1167 см-1, что говорит о сохранении в процессе обработки гликозамингликанов и протеогликанов, играющих важную роль в процессе приживляемости имплантата.

Коллагеновая составляющая, помимо линий КР пролина и гидроксипролина, представлена группами амида III (в области 1230-1289 см-1), амида II (в области 1555-1565 см-1) и амида I (в области 1655-1675 см-1), а также линией КР 1030 см-1, соответствующей колебаниям CH2-CH3 фенилаланина.

Также во всех группах образцов присутствует линии КР на волновом числе 814 см-1, соответствующая фосфодиэфирной связи ДНК / РНК, что возможно, свидетельствует о разрушении ядер и неполном выводе из образцов остатков ДНК / РНК.

Для стерильных и нестерильных образцов средний коэффициент корреляции между двумя группами имеет значение R12 = 99.42 %, что говорит об отсутствии заметного деструктивного влияния стерилизации с помощью радиационного метода на имплантат. Рассчитанный коэффициент корреляции между группой нативных образцов и образцов первой, второй группы составил R3 = 70.95 %, что свидетельствует о существенном различии в количественном компонентом составе.

Степень обработки и качество имплантатов определяется полнотой удаления клеточных компонентов (ДНК, РНК) и сохранностью созданного экстраклеточного матрикса (ЭМ), основными компонентами которого являются – коллаген, гликозамингликаны, протеогликаны [2]. Качество имплантата напрямую зависит от содержания в нем данных компонентов.

Для контроля этих параметров и более полной относительной количественной оценки компонентного состава поверхности биоимплантов на основе ТМО нами были введены относительные коэффициенты и проведен двумерный анализ образцов.

Таким образом, при использовании спектрального анализа спектров КР с математическими методами улучшения разрешения спектральных контуров для оценки имплантатов, изготовленных на основе твердой мозговой оболочки, показано, что при их обработке удаляются компо-

ненты, негативно влияющие на их качество, при этом сохраняется необходимый уровень экстраклеточного матрикса.

Выводы. Проведена сравнительная спектральная оценка компонентного состава поверхностей имплантатов на основе ТМО, изготовленных по технологии «Лиопласт», проведенной стерилизации и без нее, а также нативных образцов.

Деконволюция спектров методом подбора спектрального контура и деконволюции функции Гаусса позволяет провести расширенный компонентный качественный и количественный анализ биоимплантатов на основе твердой мозговой оболочки по содержанию основных показателей биоматрикса: коллагенов, протеинов, гликозамингликанов, протеогликанов, ДНК / РНК.

Установлено, что основные различия проявляются на волновых числах 835 см-1 (тирозин), 855 см-1 (пролин), 940 и 1167 см-1 (GAGs, CSPGs), 1240 см-1 (амид III), 1560 см-1 (амид II).

Введены коэффициенты и проведён двумерный анализ, который показал, что при обработке сохраняются основные компоненты и удаляются ДНК/РНК, что повышает качество материала, обеспечивающего возможность хорошего клинического эффекта при лечении множественных рецессиях десны.

Список литературы

1. Ганжа, И.Р. Рецессия десны. Диагностика и методы лечения: учебное пособие для врачей / И.Р. Ганжа, Т.Н. Модина. – Самара: Содружество, 2007. – 84 с.
2. Chen, H., Xu, P.W., & Broderick, N. In vivo spinal nerve sensing in MISS using Raman spectroscopy. – In Proceedings of SPIE Vol. 9802 (pp. 98021L). Las Vegas: Society of Photo-optical Instrumentation Engineers (SPIE). doi:10.1117/12.2218783. 2016.
3. Saxena, T., Deng, B., Stelzner, D., Hasenwinkel, J., Chaiken, J. Raman spectroscopic investigation of spinal cord injury in a rat model. – Journal of Biomedical Optics, 16 (2), art. no. 027003. 2011.
4. Методы исследования древесины и ее производных: Учебное пособие / Н.Г. Базарнова, Е.В. Карпова, И.Б. Катраков и др.; Под ред. Н.Г. Базарновой. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2002. 160 с.
5. Timchenko, P.E., Timchenko, E.V., Pisareva, E.V., Vlasov, M.Yu., Red'kin, N.A., Frolov, O.O. Spectral analysis of allogeneic hydroxyapatite powders. – IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 784, 2017. 012060 doi:10.1088/1742-6596/784/1/012060
6. Thomas, G.J. Raman spectroscopy of viruses and protein-nucleic acid interactions // The SPEX Speacker Industries Inc. 1976 Vol. XXI No.4.

OPTICAL ANALYSIS OF IMPLANTS FROM THE DURA MATER

Oleg Frolov
Student, Samara University, Samara
Kyiko Nikita
Student, Samara University, Samara
Timchenko Elena
Associate Professor, Department of laser and biotechnical systems, Samara University, Samara
E-mail: frolovaleh@gmail.com

Abstract: Presents the results of the spectral analysis using the method of Raman scattering spectroscopy of dura mater samples, manufactured by technology "Lioplast" practised in the clinic in the area of atrophic processes at multiple gum recessions. With the help of mathematical methods of separation of overlapping spectral contours, the main bands corresponding to the main components of the implants were found. On the basis of the two-dimensional spectral analysis, the coefficients reflecting the composition of the dura mater with different methods of its treatment were introduced.

Keywords: Raman spectroscopy; dura mater; biomaterial; spectral analysis; Fourier deconvolution; modeling of the spectral contour

СПЕКТРАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АВТОФЛУОРЕСЦЕНЦИИ И РАМАНОВСКОГО РАССЕЯНИЯ КРОВИ И УРИНЫ ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ

Шамина Людмила Алексеевна
магистрант кафедры лазерных и биотехнических систем
ФГАОУ ВО СНИУ, Самара
E-mail: shamina94@inbox.ru

Научный руководитель:
Братченко И.А.
доцент кафедры лазерных и биотехнических систем
СНИУ им. академика С.П. Королева

Аннотация: В работе проведено исследование спектральных особенностей крови и урины с помощью Рамановской спектроскопии и автофлуоресцентного анализа. Анализ характерных спектров позволил установить информативные спектральные полосы, пропорциональные компонентам, с содержанием которых связаны изменения в гомеостазе биожидкостей при различных патологических состояниях. В целом, разрабатываемый подход к анализу биожидкостей может стать основой для недорогого, быстрого и практичного метода минимально инвазивного скрининга онкологических патологий легкого.

Ключевые слова: Рамановская спектроскопия; автофлуоресценция; рак легкого; гомеостаз биожидкости; кровь; урина.

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, заболеваемость злокачественными опухолями непрерывно растёт. При этом самым распространенным видом рака является рак легкого [1]. Сегодня для диагностики рака по биожидкостям широко применяют общие анализы, биохимические анализы и анализы на онкомаркеры. Общие и биохимические анализы обладают малой информативностью вследствие того, что исследуемые при таких анализах компоненты биожидкостей обладают малой специфичностью для выявления рака определенной локализации. Анализы на онкомаркеры обладают гораздо большей информативностью, по сравнению с общим и биохимическим анализом, однако возможности применения большинства опухоль ассоциированных маркеров для скрининговых исследований так же ограничена низкой специфичностью и чаще всего их используют для мониторинга течения заболевания. Альтернативой уже существующим методам лабораторного анализа могут стать оптические методы анализа биожидкостей. Методы рамановской спектроскопии (РС) и автофлуоресцентного анализа (АФ) [2] позволяют обнаружить изменения гомеостаза биожидкостей организма на молекулярном уровне и успешно применяются в различных областях клинической. Целью данной работы являлось исследование возможности применения методов РС и АФ анализа биожидкостей для определения наличия рака различной локализации.

Материалы и методы исследования. Был проведен стандартизированный отбор проб крови и урины у пациентов со злокачественными новообразованиями. Отобранные пробы помещались в стерильные пробирки. В исследование были включены пациенты Самарского област-

ного клинического онкологического диспансера с доброкачественными и злокачественными опухолями различных локализаций; при этом из исследования исключались пациенты с системными заболеваниями и пациенты, принимающие какие-либо медицинские противоопухолевые препараты. В группу для исследований спектральных свойств крови были включены 27 пациентов с опухолями легких и 12 пациентов с опухолями других локализаций; для исследований спектральных свойств урины в первой группе был проведен отбор проб у 10 пациентов с онкопатологиями легких и у 9 пациентов с другими видами опухолей (пациентов с доброкачественными новообразованиями различной локализации – 2, раком средостенья – 5, раком почки – 1, раком желудка - 1).

Для исследования биожидкостей с помощью РС и АФ спектры регистрировались высокоразрешающим цифровым спектрометром Shamrock SR-500i-c D1-R и оцифровывались с использованием охлаждаемой до -65°C цифровой камеры DU416A-LDC-DD фирмы ANDOR. Возбуждение регистрируемых спектров производилось излучением лазерного модуля LuxxMaster Raman Boxx фирмы PD-LD (центральная длина волны 785 нм). Фокусировка зондирующего излучения, захват и фильтрация сигнала осуществлялись с использованием Рамановского пробника RPB785 фирмы InPhotonics.

Для выделения АФ и РС составляющих регистрируемые спектры обрабатывались с помощью метода, предложенного Zeng с соавторами [3]. Анализ экспериментальных данных выполнен с использованием регрессионного анализа. Определение информативных полос спектра при построении регрессионной модели реализовано с помощью анализа распределения variable importance in projection (VIP) [4]. В решаемой нами задаче распределение VIP позволяет определить в спектрах крови и урины спектральные особенности, характерные при онкологической патологии легких.

Результаты исследования и их обсуждение. Многомерный анализ экспериментальных данных позволил установить, что для измеренных образцов крови изменения интенсивности рамановских полос, пропорциональных изменениям концентрации глутатиона, маннозы и белков, являются информативными критериями для выделения рака легких от опухолей других локализаций. Для классификации рака легкого и опухолей других локализаций по анализу урины наиболее информативными являются изменения интенсивности флуоресценции, связанные с порфиринами, а также изменения интенсивности рамановских спектров в полосах, соответствующих мочевине, триптофану и пирувату. В настоящей работе наибольшая апостериорная вероятность выделения рака легкого составила 94.9 % и была достигнута при совместном анализе урины и крови методом РС. Отдельный РС анализ урины и крови позволяет достичь апостериорной вероятности выделения рака легкого 84.9% и 93.9% соответственно. АФ анализ урины позволил выделить рак легкого среди опухолей других локализаций с апостериорной вероятностью 83.3%. Однако надо отметить, что анализ крови проводился для большего числа образцов, с чем и могут быть связаны более низкие значения апостериорной вероятности при РС анализе крови. Поэтому для установления точных возможностей предлагаемого метода требуется провести дополнительные исследования с большим количеством образцов биожидкостей. С другой стороны, отсутствие значимой корреляции между наиболее информативными критериями выявления рака легкого для обеих биожидкостей показало, что одновременный анализ образцов крови и урины пациента сможет повысить информативность анализа и позволит увеличить вероятность выявления рака легкого среди опухолей других локализаций с помощью совместного РС и АФ анализа.

Выводы. Рассмотренные в работе подходы к диагностике раковых патологий различных локализаций показывают, что предложенный нами метод анализа крови и урины с использованием АФ и РС может стать альтернативой имеющимся подходам к диагностике рака за счет увеличения информативности исследования при совместном анализе крови и урины пациентов. Однако чтобы уверенно заявить о применимости разработанного метода к проблеме выделения онкопатологий, потребуется увеличить число вовлеченных в исследование пациентов, а также проверить насколько метод специфичен к выделению онкопатологий среди пациентов с неонкологическими заболеваниями и здоровыми людьми. Для этого надо будет провести массовые исследования с образцами биологических жидкостей людей, не имеющих онкологических патологий. Помимо исследования спектральных свойств урины и крови, также возможно дополнительное использование других биожидкостей организма [5, 6] в качестве объектов исследований для увеличения точности диагностики рака.

Список литературы

1. World Health Organization, World Cancer Report, 2014.
2. Tuchin, V. V. Handbook of Optical Biomedical Diagnostics / V. V. Tuchin. - SPIE Press Book, 2002.
3. Zeng, H. Automated autofluorescence background subtraction algorithm for biomedical Raman spectroscopy / H. Zeng // Applied spectroscopy. –2007. – 61(11). – P. 1225-1232.
4. Farrés, M. Comparison of the variable importance in projection (VIP) and of the selectivity ratio (SR) methods for variable selection and interpretation / M. Farrés, S. Platikanov, S. Tsakovski, R. Tauler // Journal of Chemometrics. –2015. – Vol.29(15). – P. 528-536.
5. Li, X. Spectral analysis of human saliva for detection of lung cancer using surface-enhanced Raman spectroscopy / X. Li, T. Yang, J. Lin // J. Biomed Opt. -2012. – Vol.17(3).
6. An, T. Exosomes serve as tumour markers for personalized diagnostics owing to their important role in cancer metastasis / T. An, S. Qin, Y. Xu, Y. Tang, Y. Huang, B. Situ, J.M. Inal, L. Zheng // J. Extracell. Vesicles. -2015.

RAMAN AND AUTOFLUORESCENCE ANALYSIS OF HUMAN BODY FLUIDS FROM PATIENTS WITH MALIGNANT TUMORS

Lyudmila Shamina
master's student, Department of laser and biotechnical systems, Samara University, Samara
E-mail: shamina94@inbox.ru

Abstract: In this study we measured spectral features of blood and urine by Raman spectroscopy and autofluorescence analysis. Analysis of specific spectra allows for identification of informative spectral bands proportional to components whose content is associated with body fluids homeostasis changes at various pathological conditions. In general, the developed approach of body fluids analysis may become the basis of an inexpensive, quick and reliable method of lung cancer screening.

Key words: Raman spectroscopy; autofluorescence; lung cancer; biofluidity homeostasis; blood; urine

СПЕКТРОСКОПИЯ КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОЦЕССА ДЕЦЕЛЛЮЛЯРИЗАЦИИ КЛАПАНОВ СЕРДЦА БАРАНОВ

Шалковская Полина Юрьевна
студентка кафедры лазерных и биотехнических систем
ФГАОУ ВО Самарский университет им. С.П. Королёва, Самара
Трапезников Денис Сергеевич
студент кафедры лазерных и биотехнических систем
ФГАОУ ВО Самарский университет им. С.П. Королёва, Самара
E-mail: pshalkovskaya@mail.ru
Научный руководитель:

Тимченко П.Е.
доцент кафедры лазерных и биотехнических систем
СНИУ им. академика С.П. Королева

Аннотация: Представлены результаты применения метода КР для качественного анализа поверхностей клапанов сердца баранов до и в процессе их децеллюляризации. При анализе спектров КР на волновых числах были установлены основные спектральные различия. Оптический анализ показал, что при выполнении децеллюляризации на поверхности клапанов снижается содержание гликозаминогликанов, белков, липидов; сохраняется высокое содержание ДНК. Установлено, что с помощью введенных оптических коэффициентов можно контролировать эффективность процесса децеллюляризации клапанов сердца.

Ключевые слова: спектроскопия комбинационного рассеяния; сравнительный спектральный анализ; оптический коэффициент; сердечный клапан.

Введение. Проблема лечения болезней клапанов сердца у людей является одной из приоритетных задач современной медицины. Одним из наиболее радикальных способов лечения является замена клапанов [1]. Несмотря на то, что качество, дизайн и свойства протезов клапанов сердца постоянно совершенствуются, они не могут сравниться по своим свойствам с нативными клапанами.

Децеллюляризация является одним из вспомогательных методов тканевой инженерии клапанов сердца, которая направлен на удаление клеток (мембран и связанных с ней мембранных белков, клеточных органелл, ядер и содержащихся в них нуклеиновых кислот) из ткани с сохранением внеклеточного матрикса и трехмерности структуры материала [2].

На сегодняшний день не существует универсальной методики децеллюлязации клапанов сердца и общепризнанные способы контроля её эффективности. С этой целью на данный момент используют гистологические, гистохимические, биохимические и иммунологические методы. Основным их недостатком, наряду с трудоемкостью и дороговизной, является деструкция анализируемых образцов [3]. В связи с этим поиск оптимальных способов анализа качественного состава клапанов сердца в процессе децеллюляризации является актуальной задачей.

Метод спектроскопии комбинационного рассеяния (КР) может быть эффективен при оценке эффективности децеллюляризации поверхности образцов клапанов сердца, так как способен определить содержание основных компонентов матрикса и не требует разрушения биоматериала при выполнении исследования [4].

Цель исследования. с помощью метода спектроскопии комбинационного рассеяния (КР) провести анализ качественного состава поверхности клапанов сердца до и после выполнении их децеллюляризации.

Материалы и методы исследования. В качестве материала исследования использованы аортальные клапаны половозрелых баранов. Децеллюляризацию клапанов проводили согласно протоколам [5] в модификации на базе Института экспериментальной медицины и биотехнологий СамГМУ. Выделяли этап 1 децеллюляризации до ферментативной обработки и этап 2 после неё.

Контроль качественного состава поверхности кожных имплантатов проводился с помощью экспериментального стенда, использованного в статье [6]. Погрешность метода при определении использованных коэффициентов составила <7% (по ГОСТ 8.207-76).

Результаты исследования и их обсуждение. Были представлены усредненные спектры КР для поверхностей образцов аортальных клапанов до децеллюляризации (контроль), а также спектры КР поверхностей клапанов в процессе выполнения децеллюляризации до (этап 1) и после (этап 2) ферментативной обработки образцов.

Согласно полученным спектрам уже в процессе первого этапа децеллюляризации происходило уменьшение интенсивностей на волновых числах 812 см-1, 1062 см-1 и 1440, см-1, соответствующих фосфодиэфирной связи РНК; OSO-3 симметричному растяжению гликозаминогликанов и хондроитин-6-сульфату; протеинам, липидам. После завершения второго этапа децеллюляризации отмечали незначительное уменьшение интенсивностей на волновом числе 1340 см-1, соответствующему моде деформации белков и нуклеиновых кислот (ДНК).

Далее были построены двумерные диаграммы оптических коэффициентов, отражающие изменение состава основных компонентов поверхностей аортальных клапанов сердца до и в процессе децеллюляризации на разных этапах.

Выводы. При исследовании поверхностей аортальных клапанов до и в процессе их децеллюляризации с помощью спектроскопии КР было установлено, что уже после первого этапа децеллюляризации происходило уменьшение интенсивностей на волновых числах 812 см-1, 1062 см-1и 1440, см-1, соответствующих фосфодиэфирной связи РНК; OSO-3 симметричному растяжению гликозаминогликанов и хондроитин-6-сульфату; протеинам, липидам. После завершения второго этапа децеллюляризации отмечали незначительное уменьшение интенсивностей на волновом числе 1340 см-1, соответствующему деформации белков и нуклеиновых кислот (ДНК).

При введении оптических коэффициентов и их двухмерном анализе была установлена эффективность процесса децеллюляризации аортальных клапанов, которая косвенно проявлялась снижением содержания в поверхности образцов липидов, протеинов, гликозаминогликанов. Однако содержание ДНК даже к завершению второго этапа децеллюляризации в образцах клапанов снижалось незначительно.

Список литературы

1. Астапов Д.А., Назаров В.М., Желтовский Ю.В., Исаян М.В., Демидов Д.П., Каганская Н.А. Ксенобиологические протезы в левых отделах сердца. Сибирский медицинский журнал. 2013. № 1. С. 13-17.
2. H. M., Callanan A. Comparison of methods for whole-organ decellularization in tissue engineering of bioartificial organs // Tissue Eng Part B Rev. 2013. V.3. № 19. P. 194-208.
3. Assmann A., Delfs C., Munakata H., Schiffer F., Horstkötter K., Huynh K., Barth M., Stoldt V.R., Kamiya H., Boeken U., Lichtenberg A., Akhyari P. Acceleration of autologous in vivo recellularization of decellularized aortic conduits by fibronectin surface coating // Biomaterials. 2013. V.25. № 34. P. 6015-6026.
4. Krafft C., Dietzek B., Popp J. Raman and CARS microspectroscopy of cells and tissues // Analyst. 2009. V.6. № 134. P. 1046-1057.
5. Lichtenberg A., Tudorache I., Cebotari S. et al. A Preclinical testing of tissue-engineered heart valves re-endothelialized under simulated physiological conditions. Circulation 2006; 114(1 Suppl): I559-65.
6. Lichtenberg A. et al. Biological scaffolds for heart valve tissue engineering. Methods Mol. Med., 2007, vol. 140, no. 2, pp. 309-317.
7. Sana Tfaili, Cyril Gobinet, Gwendal Josse, Jean-Franc¸ois Angiboust, Michel Manfaita and Olivier Piot Confocal Raman microspectroscopy for skin characterization: a comparative study between human skin and pig skin // The Royal Society of Chemistry, Analyst, 2012, 137, 3673–3682

RAMAN SPECTROSCOPY OF THE PROCESS OF DECALULARIZATION OF THE HEART VALVES OF BARANS

Polina Shalkovskaya
Student, Department of Laser and Biotechnical Systems,
Samara University, Samara
Denis Trapeznikov
Student, Department of Laser and Biotechnical Systems,
Samara University, Samara
E-mail: pshalkovskaya@mail.ru

Abstract: The presented results of the application of the Raman method for the qualitative analysis of the surfaces of the heart valves of rams before and during their decellularization. When analyzing the Raman spectra at wave numbers, the main spectral differences were established. Optical analysis showed that when performing decellularization on top valves, the content of glycosaminoglycans, proteins, lipids decreases; keep a high DNA content. It is established that with the help of the performed optical coefficients it is possible to control the process of decellularization of the heart valves.

Keywords: Raman spectroscopy; comparative spectral analysis; optical coefficient; heart valve

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. Хирургия, травмотология и ортопедия

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ КРОВООБРАЩЕНИЯ В СЕМЕННОМ КАНАТИКЕ ПРИ ПРОТЕЗИРУЮЩЕМ ГРЫЖЕСЕЧЕНИИ ПО ПОВОДУ КОСОЙ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ
Алиев Васиф Гусейн оглы . . . 6

РАНЕВЫЕ ПОКРЫТИЯ, СОЗДАННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ГИДРОФАЙБЕР® В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН
Безбородов Алексей Игоревич . . . 7

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ДОДОПЕРАЦИОННОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ НЕОРГАННЫХ ЗАБРЮШИННЫХ ОПУХОЛЕЙ
Блинов Никита Вячеславович . . . 8

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИОПТАТОВ СТЕНКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ
Буданов Константин Евгеньевич . . . 9
Борисенко Юрий Дмитриевич . . . 9
Давыдова Ольга Евгеньевна . . . 9

ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЧАТОГО ИМПЛАНТА ПРИ ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ НА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ
Выжигина Белла Борисовна . . . 10

НОВЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ПАТОГЕНЕЗА ПАНКРЕОНЕКРОЗА
Гусев Николай Сергеевич . . . 11
Фуныгин Максим Сергеевич . . . 11
Солодов Юрий Юрьевич . . . 11

КОРРЕКЦИЯ ОЗОНОМ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ
Дегтярёва Дарья Алексеевна . . . 13
Костин Сергей Владимирович . . . 13

ОЦЕНКА ОБОСНОВАННОСТИ НЕФРЭКТОМИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ОСТРЫМ ГНОЙНЫМ ГЕСТАЦИОННЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ
Жданова Антонина Николаевна . . . 14

ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТА НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ И МИКРОДОЗОВОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ «КОМБИС» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ
Жуков Антон Алексеевич . . . 16

СТАБИЛЬНЫЙ ФЕМОРАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ИЗОЛИРОВАННОЙ АСЕПТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ВЕРТЛУЖНОГО КОМПОНЕНТА: СОХРАНЯТЬ ИЛИ УДАЛЯТЬ?
Зверева Ксения Павловна . . . 17
Марков Дмитрий Александрович . . . 17

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ГРАВИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ
Иванчиков Антон Леонидович . . . 18

МОДЕЛИРОВАНИЕ И СОЗДАНИЕ НОВОГО ОТЕЧЕСТВЕННОГО ИСКУССТВЕННОГО СФИНКТЕРА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ
Канаев Евгений Игоревич . . . 19

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ
Конаков Яков Дмитриевич . . . 20

КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПЕЧЕНИ НА ФОНЕ ОСТРОГО ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА
Кошкина Алёна Витальевна . . . 21
Костин Сергей Владимирович . . . 21
Кузьмин Александр Александрович . . . 21

РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕНИЯ РАДИКАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С ДИАГНОЗОМ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
Круглова Полина Леонидовна . . . 22

СОВРЕМЕННЫЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА
Кулагин Евгений Сергеевич . . . 23

ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАРНОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ В КОРРЕКЦИИ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХИ
Купряшкина Мария Владимировна . . . 24
Костин Сергей Владимирович . . . 24
Кузьмин Александр Александрович . . . 24
Пивкина Татьяна Ивановна . . . 24

ПРИМЕНЕНИЕ ПОСЛОЙНОЙ ДЕРМАТОЛИПЭКТОМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ
Кушнарчук Михаил Юрьевич . . . 25

ШКАЛЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕЦИДИВА ЯЗВЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ – РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ
Лисин Олег Евгеньевич . . . 27

ВЫБОР СПОСОБА ОПЕРАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ КОПЧИКОВОЙ КИСТОЙ.
Личман Леонид Андреевич . . . 28

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО 3-D МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ СПЛЕНЭКТОМИЯХ У БОЛЬНЫХ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТЕЧЕНИЕМ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРОЙ
Назаров Руслан Мухаммедович . . . 30

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕСТАЗА
Пивкина Татьяна Ивановна . . . 30
Костин Сергей Владимирович . . . 30
Кузьмин Александр Александрович . . . 30
Курзина Ирина Олеговна . . . 30

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО СПОСОБА ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТЕОБЛАСТОКЛАСТОМОЙ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ
Платонов Павел Валерьевич . . . 31

ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ОПУХОЛЯМИ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ.
Приходько Сергей Александрович . . . 32

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛЁНОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМЫ ПЕЧЕНИ
Ревина Надежда Викторовна . . . 34
Костин Сергей Владимирович . . . 34
Кузьмин Александр Александрович . . . 34
Брындин Сергей Васильевич . . . 34

ВЫЖИВАЕМОСТЬ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ ФИСТУЛ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПРОГРАММНОМ ГЕМОДИАЛИЗЕ
Репин Андрей Александрович . . . 35
Кравцов Павел Федорович . . . 35

ТАКТИКА ХИРУРГИИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
Романов Рома Михайлович . . . 36
Ахматалиев Талгат Хаббибулаевич . . . 36

ЭНТЕРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ТОНКОЙ КИШКИ НА ФОНЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАППИИ
Суслова Ирина Сергеевна . . . 37

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ СПОСОБ РЕКОНСТРУКЦИИ У БОЛЬНЫХ С ДИАГНОЗОМ РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
Ткачев Максим Валерьевич . . . 38

ПРОФИЛАКТИКА ПАРАСТОМАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С КИШЕЧНОЙ СТОМОЙ
Тулупов Михаил Сергеевич . . . 39

ВНУТРИБРЮШНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КАК ФАКТОР РИСКА НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ПРИ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ
Хорошилов Максим Юрьевич . . . 40

БИОМАРКЕРЫ АНГИОГЕНЕЗА И ВОСПАЛЕНИЯ МОЧИ У БОЛЬНЫХ НЕРОЛИТИАЗОМ ПОСЛЕ РАЗРЕШЕНИЯ ОБСТРУКЦИИ
Хотько Анастасия Игоревна . . . 41

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА
Хохлова Дарья Олеговна . . . 43

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНЫХ ФОРМ КОЛОСТАЗА
Шамин Алексей Вячеславович . . . 44

НАШ ОПЫТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА НАДКОЛЕННИКА ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ У ДЕТЕЙ
Шмельков Андрей Владимирович . . . 45

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С РАННИМИ СТАДИЯМИ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ
Шорин Иван Сергеевич . . . 46

Секция 2. Терапия

УПРАВЛЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ У ЖИТЕЛЕЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Александрова Виктория Эдуардовна . . . 48
Парабина Елена Валерьевна . . . 48
Масликова Ульяна Владиславовна . . . 48

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫЯВЛЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В ОБЩЕЙ ЛЕЧЕБНОЙ СЕТИ
Артемьев Андрей Алексеевич . . . 49

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ПРЯМОГО ПРОТИВОВИРУСНОГО ДЕЙСТВИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХВГС И КОМПЕНСИРОВАННЫМ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
Варкентин Валентина Петровна . . . 50
Киндалова Екатерина Сергеевна . . . 50

ПРЕДИКТОРЫ СМЕРТИ ОТ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У БОЛЬНЫХ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ
Вдоушкина Елизавета Сергеевна . . . 51

ПЛАЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ КАТЕСТАТИНА У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ РАЗНОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА
Губарева Екатерина Юрьевна . . . 53

ИНВАЛИДИЗАЦИЯ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В СОВРЕМЕННЫХ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ
Домницкий Олег Александрович . . . 53
Бородулина Эльвира Вячеславовна . . . 53

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ МИКСТ (В+С) В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Зайцева Екатерина Александровна . . . 55
Александрова Виктория Эдуардовна . . . 55

ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ТЕЧЕНИЯ ИСТИННОЙ ПОЛИЦИТЕМИИ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
Козлова Наталья Сергеевна . . . 56
Наумова Ксения Викторовна . . . 56
Мордвинова Елизавета Владимировна . . . 56

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИКСОДОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Кулагина Анастасия Павловна . . . 58

АКТУАЛЬНОСТЬ СКРИНИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И НЕИНВАЗИВНОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КОНСУЛЬТАТИВНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА
Макарова Александра Викторовна . . . 59
Лисина Марина Владимировна . . . 59
Башева Татьяна Валерьевна . . . 59

ИНДЕКС ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ МИОКАРДА КАК ОЦЕНКА МИОКАРДИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА (ОИМ) С ПОДЪЕМОМ ST
Матееску Ксения Александровна . . . 60

ШКАЛЫ PESI И GRACE В ОЦЕНКЕ РИСКА ГОСПИТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ
Муллова Ирина Сергеевна . . . 62

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ МИЕЛОЛЕЙКОЗОМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНГИБИТОРОВ ТИРОЗИНКИНАЗЫ
Наумова Ксения Викторовна . . . 63
Козлова Наталья Сергеевна . . . 63
Орехова Анна Сергеевна . . . 63

АДИПОНЕКТИН КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МАРКЕР ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ С С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ
Новикова Анастасия Федоровна . . . 65

НОВЫЕ МЕТОДЫ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ И ПРОГНОЗАХ БОЛЬНЫХ С КОМОРБИДНЫМИ ФОРМАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА
Панишева Яна Анатольевна . . . 66
Красовская Маргарита Александровна . . . 66

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ В ПОЗДНИЙ ПЕРИОД ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ
Парабина Елена Валерьевна . . . 68
Исхаков Эльдар Ниязович . . . 68

АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛЬНОЙ ЭЛАСТАЗЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕЧЕНИ
Прищепенко Вячеслав Александрович . . . 70

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОФИЛИЕЙ
Прохуровская Елена Викторовна . . . 71

ПРОТЕОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА
Прудников Александр Русланович . . . 72

ВЛИЯНИЕ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ НА ТЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ I И II СТАДИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ
Садомова Елена Анатольевна . . . 73

ОСОБЕННОСТИ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ
Соколова Елена Владимировна . . . 74
Мунин Максим Валерьевич . . . 74
Сухачева Мария Павловна . . . 74

МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ КАК ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРОЙ
Шамина Мария Сергеевна . . . 75

NT-PROBNP И ST2 В ОЦЕНКЕ ПРОГНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ПЕРЕНЕСЕННЫМ Q-ИНФАРКТОМ МИОКАРДА
Шиляева Наталия Валериевна . . . 77

КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ДИССЕМИНИРОВАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Яковлева Елена Вадимовна . . . 78

Секция 3. Клиническая медицина

ПОКАЗАТЕЛИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ДАННЫХ В ПРОГНОЗЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОТЁКОМ МОЗГА
Асрумян Гаяне Вячеславовна . . . 80
Кубриков Денис Петрович . . . 80

ВТОРИЧНАЯ КАТАРАКТА. ЛЕЧЕНИЕ И ОСЛОЖНЕНИЯ
Юлия Владимировна Банцыкина . . . 81

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ДРОЖЬ, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА
Бондаренко Сергей Юрьевич . . . 82
Гуреев Антон Дмитриевич . . . 82

ЭНДОТЕЛИЙ ЗАВИСИМАЯ ВАЗОДИЛЯТАЦИЯ И ТОЛЩИНА СЛОЯ ИНТИМ-МЕДИЯ У ПАЦИЕНТОВ В МЕЖПРИСТУПНОМ ПЕРИОДЕ ВЕСТИБУЛЯРНОГО СИНДРОМА ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ
Вагнер Николай Евгеньевич . . . 83
Рябченко Александр Юрьевич . . . 83
Богданов Виктор Сергеевич . . . 83

КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА
Васемазова Екатерина Николаевна . . . 84

ОСОБЕННОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОРОНАРНОГО КРОВОТОКА ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ
Вильмас Анастасия Григорьевна . . . 86

ЗАВИСИМОСТЬ ОСТАТОЧНОЙ КУРАРИЗАЦИИ МЫШЦ ГЛОТКИ И НАДГОРТАННИКА ПОСЛЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ МИОРЕЛАКСАЦИИ РОКУРОНИЕМ БРОМИДОМ ОТ ИНДЕКСА ПАТИЛА (ТИРОМЕНТАЛЬНОГО РАССТОЯНИЯ)
Воскресенский Анатолий Евгеньевич . . . 87
Гуреев Антон Дмитриевич . . . 87

ДИЕТОТЕРАПИЯ РЕБЁНКА С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ И ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХО-РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ВСЛЕДСТВИЕ МУТАЦИИ ГЕНА SYNGAP1
Голайдо Елена Михайловна . . . 88

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ СПИНО-ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ С РАСШИРЕНИЕМ ЭПИДУРАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА
Давыдов Николай Викторович . . . 90
Гуреев Антон Дмитриевич . . . 90

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВИТРЕОМАКУЛЯРНОГО ТРАКЦИОННОГО СИНДРОМА МЕТОДОМ ПНЕВМОВИТРЕОЛИЗИСА В КОМБИНАЦИИ С ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИЕЙ КАТАРАКТЫ
Замыцкий Павел Андреевич . . . 91
Петрачков Денис Валериевич . . . 91

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАРИАНТНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА
Лазарчук Дмитрий Михайлович . . . 92

РАЗРАБОТКА И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА ИЗ МЯГКИХ ПОЛИМЕРОВ В КАЧЕСТВЕ ДРЕНАЖА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РЕФРАКТЕРНОЙ ГЛАУКОМЫ.
Милюдин Анатолий Евгеньевич . . . 93

СТРУКТУРА ПЕРВИЧНЫХ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ
Мякинина Анна Эдуардовна . . . 95
Бессольцева Валерия Васильевна . . . 95
Шишковская Татьяна Игоревна . . . 95

АНАЛИЗ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ
Репина Лидия Александровна . . . 96

КАРОТИДНАЯ ЭНДАРТЕРЭКТОМИЯ У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ
Сахипова Айым Гарипуллаевна . . . 98

ЭЛЕКТРОСУДОРОЖНАЯ ТЕРАПИЯ И СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ
Сизов Сергей Владимирович . . . 99

ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИЯ ПРОЗРАЧНОГО ХРУСТАЛИКА ПРИ ГИПЕРМЕТРОПИИ У ЛИЦ С ПРЕСБИОПИЕЙ
Старцев Илья Сергеевич . . . 100
Туровский Степан Юрьевич . . . 100

БОЛЕВЫЕ ОЩУЩЕНИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА
Шпилева Светлана Александровна . . . 102

СТРУКТУРА ПАТОЛОГИ СЛЕЗНЫХ ПУТЕЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ С 2011 ПО 2017г.
Юдаков Андрей Владимирович ***103***
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПАЦИНЕТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ ЛИЧНОСТНЫХ РАССТРОЙСТВ
Яшихина Анна Александровна ***104***

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ПРОЛОНГИРОВАННАЯ ИНФИЛЬТРАЦИОННАЯ АНЕСТЕЗИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА
Фирстова Ольга Валерьевна ***106***

Секция 4. Акушерство и гинекология

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ К ОЦЕНКЕ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
Вирясова Анастасия Алексеевна ***108***
Пеганова Ольга Николаевна ***108***

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ БАРЬЕРОВ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ НА ЯИЧНИКАХ
Дельнова Мария Александровна ***109***

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ МЕТОДАМИ ВРТ У СЕРОДИСКОРДАНТНЫХ ПАР В СЛУЧАЕ, КОГДА ВИЧ ИНФИЦИРОВАН ТОЛЬКО МУЖЧИНА
Корчагин Антон Олегович ***109***

СОНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ГОТОВНОСТИ ЭНДОМЕТРИЯ К ИМПЛАНТАЦИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКО
Кравцова Ольга Александровна ***110***
Прибыткова Елена Игоревна ***110***
Гилевич-Родкина Ирина Вадимовна ***110***

ВЛИЯНИЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ПРИВЫЧНОЙ ПОТЕРИ БЕРЕМЕННОСТИ
Макарова Елена Сергеевна ***111***

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭДОМЕТРИОЗОМ
Мартынова Надежда Владимировна ***113***

ОСОБЕННОСТИ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЛОДЫХ НЕРОЖАВШИХ ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ВПЧ ВЫСОКОГО ОНКОГЕННОГО РИСКА
Никулина Ирина Евгеньевна ***114***

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ НА ФОНЕ СПКЯ К ЭКО
Прибыткова Елена Игоревна ***115***
Ибрагимова Алина Ришатовна ***115***

ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ СВЯЗИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЛАЦЕНТЫ И СТАНОВЛЕНИЯ ЛАКТАЦИИ
Приходько Анастасия Владимировна ***116***

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ TIME-LAPS ТЕХНОЛОГИЙ КАК ПУТЬ СНИЖЕНИЯ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В ПРОГРАММАХ ВРТ
Сараева Наталья Владимировна ***118***

ПАПИЛЛОМАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ В СТРУКТУРЕ ЭКТОПИЙ ШЕЙКИ МАТКИ ЖЕНЩИН РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ
Сипигина Марина Сергеевна ***119***
Кузьмин Александр Александрович ***119***

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО АБОРТА
Солдатова Юлия Юнировна ***120***

Секция 5. Педиатрия

2СЕРОЗНЫЙ МЕНИНГИТ ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ: КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ В ПЕРИОД ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПОДЪЕМА
Аббасова Рамила Азизовна . . . 121
Поляев Александр Сергеевич . . . 121

ЛИПОКАЛИН-2, АССОЦИИРОВАННЫЙ С НЕЙТРОФИЛЬНОЙ ЖЕЛАТИНАЗОЙ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ
Аборин Степан Валериевич . . . 122

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ У ДЕТЕЙ. ПРИЧИНЫ ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЯ.
Бадаева Дарья Сергеевна . . . 124

ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА ФОНЕ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ.
Владимирова Юлия Владимировна . . . 124

МАЛЫЕ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ С АРИТМИЯМИ.
Горбунова Анна Викторовна . . . 126

ВЛИЯНИЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДЕСТРУКЦИИ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ С ФАКТОРАМИ РИСКА ПРИ ЮВЕНИЛЬНОМ ИДИОПАТИЧЕСКОМ АРТРИТЕ
Давыдова Мария Александровна . . . 127

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ
Еременко Екатерина Павловна . . . 128

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ЭНТЕРОКОЛИТОМ
Зеброва Татьяна Анатольевна . . . 129

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Иванова Елена Николаевна . . . 130

ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ И ЗНАЧИМОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ДЕТЕЙ НА РАЗНЫХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ
Куршина Марина Владимировна . . . 132

ХАРАКТЕРИСТИКА СЛУЧАЕВ ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНЙ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ПО ДАННЫМ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
Мещеряков Александр Олегович . . . 133

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ Г. САМАРА И САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Напалкова Светлана Александровна . . . 134
Трифонова Елена Александровна . . . 134

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДХОДОВ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ
Никитина Евгения Тиграновна . . . 135

ВНУТРИУТРОБНАЯ ГЕРПЕТИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ: ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ СВЯЗИ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ И ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ
Овчинникова Марина Алексеевна . . . 136

СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С АНГИНАМИ ПРИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
Плахотникова Светлана Валентиновна . . . 137

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ АЛЬБУМИНА ЦЕРЕБРОСПИНАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТАХ У ДЕТЕЙ
Поляев Александр Сергеевич . . . 139

КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ
Франк Анна Андреевна . . . 140

ЧАСТОТА И СПЕКТР КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ МАЛЬАБСОРБЦИИ УГЛЕВОДОВ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДИСПЕПСИИ
Чугунова Кристина Олеговна . . . 142
Шахматова Елена Абдулгадиевна . . . 142

РЕАКТИВНЫЙ АРТРИТ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ: КЛИНИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ В ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ
Шамсутдинова Елена Дмитриевна . . . 143

Секция 6. Профилактическая медицина

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ СОВРЕМЕННОГО ПЛАВИЛЬНО-ЛИТЕЙНОГО И КУЗНЕЧНОПРЕССОВОГО ПРОИЗВОДСТВ
Богданова Анна Викторовна . . . 145

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ТУБЕРКУЛЕЗА В КРУПНОМ МЕГАПОЛИСЕ НА ПРИМЕРЕ Г.САМАРА
Бородулина Эльвира Вячеславовна . . . 146

МОЗГОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЙ СОЦИАЛЬНОГО ПОЗНАНИЯ У БОЛЬНЫХ ШИЗОФРЕНИЕЙ ПАРАНОИДНОЙ ФОРМЫ
Дмитрий Алексеевич Брагин . . . 147

О РЕЗУЛЬТАТАХ ВНЕДРЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ РЕЖИМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОДРОСТКОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
Войтович Анна Александровна . . . 148

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ
Гиннятулина Руфия Ильдаровна . . . 150

ОСОБЕННОСТИ ВСПЫШКИ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А В Г.ПЕРМИ В 2016 ГОДУ
Дылдина Яна Петровна . . . 151
Пантелеев Александр Николаевич . . . 151

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С БИОЛОГИЧЕСКИМИ ОТХОДАМИ НА ТЕРРИТОРИИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Емелин Александр Михайлович . . . 153
Сергеев Артем Константинович . . . 153

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДЛЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ В Г. САМАРА
Карапетян Амалия Самвеловна . . . 154

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА РАЙОНОВ ОРЕНБУРЖЬЯ, ГРАНИЧАЩИХ С САМАРСКОЙ ОБЛАСТЬЮ
Кряжева Елена Александровна . . . 155

ВРОЖДЁННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ И ХРОМОСОМНЫЕ АНОМАЛИИ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ЭКО
Кузьмичев Кирилл Александрович . . . 156

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ IL-17, IL-10 И ВИТАМИНА D В ТЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ НА ФОНЕ ОЖИРЕНИЯ
Мария Сергеевна Нурдина . . . 157

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЧАСТОВСТРЕЧАЕМЫХ АКУШЕРСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ
Саидова Ферангиз Илхомовна . . . 158
Тошева Ирода Исроиловна . . . 158

АЭРОГЕННЫЙ ФАКТОР ВЛИЯЮЩИЙ НА РАЗВИТИЕ БОЛЕЗНЕЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
Сергеев Артем Константинович . . . 159
Емелин Александр Михайлович . . . 159

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО ДАННЫМ ПОПУЛЯЦИОННОГО РАКОВОГО РЕГИСТРА
Сомов Алексей Николаевич . . . 160

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ С ПОЗИЦИИ САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Тупикова Дарья Сергеевна . . . 162
Талипова Люция Фаниловна . . . 162

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ВЫЯВЛЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ПЕДИКУЛЕЗА
Чегурова Яна Евгеньевна . . . 163

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ БОЛЕЗНЯМИ КРОВИ
Шешунова Регина Андреевна . . . 164

Секция 7. Фармация

РАЗРАБОТКА, ПОЛУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ ТАРГЕТНОЙ ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ФОРМЫ ДЕКСАМЕТАЗОНА С ОСМОТИЧЕСКИ НАПРАВЛЕННЫМ ВЫСВОБОЖДЕНИЕМ
Агеев Валентин Павлович . . . 166
Бондаренко Анастасия Александровна . . . 166
Есавкина Арина Николаевна . . . 166

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛЕТУЧИХ И НЕЛЕТУЧИХ КОМПОНЕНТОВ КАЛЕНДУЛЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ
Афанасьева Полина Валериевна . . . 167

ФАРМАКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО РАЗРАБОТКЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ОСНОВЕ ГУСТОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ПОЧЕК КАШТАНА КОНСКОГО ОБЫКНОВЕННОГО (AESCULUS HIPPOCASTANUM L.)
Белов Павел Викторович . . . 168

ПЕРВИЧНЫЙ СКРИНИНГ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ АНТАГОНИСТОВ БЕТА-АМИЛОИДОВ
Гаврилов Семен Юрьевич . . . 169
Ялкаев Александр Георгиевич . . . 169
Салазанова Ксения Владимировна . . . 169

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЬГОТНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЛЬГОТОПОЛУЧАТЕЛЕЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2016 г.
Егорова Анна Владимировна . . . 170
Хусаинова Алия Ильясовна . . . 170
Рязанова Татьяна Константиновна . . . 170

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОБЕГОВ И КОРЫ ТОПОЛЯ ЧЕРНОГО И ТОПОЛЯ БЕЛОГО
Куприянова Елена Александровна . . . 171

ВОПРОСЫ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ТРАВЫ МОНАРДЫ ДУДЧАТОЙ [MONARDA FISTULOSA L.]
Лапина Анастасия Сергеевна . . . 172

ИЗУЧЕНИЕ МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ДИМЕТИЛФЕНИЛАЦЕТАМИДА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ
Максимкин Александр Иванович . . . 173
Василькина Ольга Владимировна . . . 173
Новиков Андрей Васильевич . . . 173

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА КРИТЕРИЕВ ДЛЯ РАСЧЕТА ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА АПТЕК
Михайлова Надежда Игоревна . . . 174

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО МАГНИЙСОДЕРЖАЩЕГО СОЕДИНЕНИЯ ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ
Морозов Михаил Александрович . . . 175
Хальзова Мария Сергеевна . . . 175
Степанова Анжелика Андреевна . . . 175

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СУММЫ ФЛАВОНОИДОВ В ПРЕПАРАТАХ НА ОСНОВЕ ПЛОДОВ БОЯРЫШНИКА КРОВАВО-КРАСНОГО (CRATAEGUS SANGUINEA PALL.)
Морозова Татьяна Владимировна . . . 176

АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ ЛИЦЕНЗИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ АПТЕЧНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ
Окоряк Юлия Олеговна . . . 177

ПОДХОДЫ К КАЧЕСТВЕННОМУ АНАЛИЗУ СУППОЗИТОРИЕВ АНТИГЕМОРРОИДАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ, СОДЕРЖАЩИХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ МАСЛА РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ
Росихин Данил Владимирович . . . 178
Рязанова Татьяна Константиновна . . . 178

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ АРБУТИНСОДЕРЖАЩЕГО ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ
Рязанова Татьяна Константиновна ***180***

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАРМАКОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА В СТАЦИОНАРЕ ДО И ПОСЛЕ ВЫХОДА РЕКОМЕНДАЦИЙ РКО ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ХСН ЧЕТВЕРТОГО ПЕРЕСМОТРА
Соколов Алексей Владимирович ***181***
Рыкалина Елена Борисовна ***181***

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРУПНОЙ КРОВИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ НАРКОТИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ГРУППЫ ОПИАТОВ
Сынбулатов Ирек Вадимович ***182***

РАЗРАБОТКА СОСТАВА СИРОПА НА ОСНОВЕ КОРНЕВИЩ ЛАПЧАТКИ ПРЯМОСТОЯЧЕЙ (POTENTILLA ERECTA L.) И МЕТОДИК ЕГО АНАЛИЗА
Хисямова Динара Мидхатовна ***183***

ИЗУЧЕНИЕ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ЭФИРНОГО МАСЛА ЛИСТЬЕВ МЯТЫ ПОЛЕВОЙ (MENTHA ARVENSIS L.)
Хусаинова Алия Ильясовна ***184***
Иванченко Ангелина Александровна ***184***

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ЖИДКОСТНАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ В АНАЛИЗЕ ТАБЛЕТОК 11-ДЕЗОКСИМИЗОПРОСТОЛА
Ялкаев Александр Георгиевич ***185***
Федотова Анастасия Анатольевна ***185***

ВЛИЯНИЕ МЕТАЛЛОПРОИЗВОДНЫХ ГУМУСОВЫХ КИСЛОТ НА ВЫДЕЛИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ ПОЧЕК
Авраменко Надежда Олеговна ***186***

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПЛОДОВ ЛАБАЗНИКА ВЯЗОЛИСТНОГО (FILIPENDULA ULMARIA (L.))
Сазанова Ксения Николаевна ***187***

Секция 8. Стоматология

АНАЛИЗ АНАТОМИЧЕСКОГО СООТНОШЕНИЯ КОСТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ С ДИСТАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ В ВОЗРАСТЕ 6-12 И 12-15 ЛЕТ
Андриянов Дмитрий Александрович ***189***
Испанова Светлана Николаевна ***189***

ОТКРЫТЫЙ СИНУС-ЛИФТИНГ: ФАКТОРЫ РИСКА И ИХ РЕШЕНИЕ
Архипов Вячеслав Яковлевич ***190***

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ С ТОТАЛЬНЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЛИЦА ДО И ПОСЛЕ ЭКТОПРОТЕЗИРОВАНИЯ
Бабаева Нигяр Ильгар кызы ***191***

ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ ФЛЕГМОНЫ ЛИЦА
Боев Иосиф Александрович ***192***

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СИЛЫ СЦЕПЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ С ПОВЕРХНОСТЬЮ ДЕНТИНА ЗУБА
Большеротова Татьяна Степановна ***194***
Азизов Азиз Намиг оглы ***194***
АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ МЕТАЛЛОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ СКУЛОВОЙ КОСТИ В ОТДЕЛЕНИИ ЧЛХ КЛИНИК САМГМУ
Воронин Олег Владимирович ***195***
Монаков Дмитрий Вячеславович ***195***

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДИСТАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ С ПРОТРУЗИЕЙ РЕЗЦОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ
Дикова Анна Асхатовна ***196***

ВЫБОР МЕТОДИКИ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ PRP, ОПТИМАЛЬНЫХ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ПЛАСТИЧЕСКОЙ И РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ ЛИЦА
Керосиров Артур Павлович ***198***

НОВЫЙ МЕТОД ЗАКРЫТОГО СИНУС-ЛИФТИНГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ АВТОРА
Колганов Игорь Николаевич . . . 199

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ДИАГНОСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗУБОЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫМИ АНОМАЛИЯМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
Малкина Виктория Дмитриевна . . . 200
Кирилин Максим Михайлович . . . 200

ВЛИЯНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ НА МИНЕРАЛИЗУЮЩИЙ И АНТИОКСИДАНТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СЛЮНЫ
Масюк Наталья Юзефовна . . . 202

ПРОФИЛАКТИКА И ДИАГНОСТИКА ЗУБОЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ АНОМАЛИЙ У ДЕТЕЙ С ПОЛНЫМ ОТСУТСТВИЕМ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ
Моисеева Екатерина Сергеевна . . . 203

ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ У БОЛЬНЫХ С ОСТЕОАРТРОЗОМ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА
Радаева Наталья Валерьевна . . . 204

ДИСБИОЗ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И ПУТИ ЕГО КОРРЕКЦИИ
Серазетдинова Анастасия Равильевна . . . 205

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СИСТЕМ ОФИСНОГО ОТБЕЛИВАНИЯ ПО ИХ ВЛИЯНИЮ НА ИЗМЕНЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ
Соломатина Анастасия Олеговна . . . 206
Львов Роман Вадимович . . . 206

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВЕСТИБУЛЯРНЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ ПОСТОЯННЫХ КЛЫКОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ МЕЗИАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ
Ульянова Людмила Григорьевна . . . 207

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ СЕЛЬСКОГО РЕГИОНА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ И ОЧАГИ ОДОНТОГЕННОГО ХРОНИЧЕСКОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
Филатова Нелли Валерьевна . . . 208

ТЕХНОЛОГИЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗУБНОГО СЪЕМНОГО ПЛАСТИНОЧНОГО ПРОТЕЗА
Чистякова Мария Станиславовна . . . 210

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕСНЕВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С КЛИНОВИДНЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЗУБОВ И ЗАБОЛЕВАНИЕМ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ, И ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ
Янбулатова Гульназ Хамзиевна . . . 210

Секция 9. Фундаментальная медицина

ПРОФИЛАКТИКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ОСТРОМ НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ МАГНИЙСОДЕРЖАЩИМ ЦИТОПРОТЕКТОРОМ
Зобнина Татьяна Александровна . . . 212
Низин Павел Юрьевич . . . 212
Гераськина Марина Михайловна . . . 212

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ДЕБЮТА РАЗЛИЧНЫХ ФЕНОТИПОВ ОСТЕОАРТРОЗА
Корочина Кристина Валерьевна . . . 213

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ МИКРООРГАНИЗМОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, С УЧЕТОМ ПРИОРИТЕТНОГО СПЕКТРА АНТИБИОТИКОУСТОЙЧИВОСТИ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ
Круглов Егор Евгеньевич . . . 215
Лямин Артем Викторович . . . 215

ВЛИЯНИЕ ГЛЮКОЗЫ НА ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕГО АНАЛИЗА КРОВИ В ЭКСПЕРИМЕНТАХ IN VITRO
Меженкова Инесса Анатольевна . . . 216
Арчибасова Ольга Владимировна . . . 216

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ ПИТЬЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ИММУНИТЕТА ПОЛОСТИ РТА И СТРЕСС-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
Мельник Кристина Николаевна . . . 217
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРОРАЛЬНОГО И ВНУТРИМЫШЕЧНОГО ПУТИ ВВЕДЕНИЯ ЭКСТРАКТА АВРАНА ЛЕКАРСТВЕННОГО (GRATIOLA OFFICINALIS L.) НА ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫСАХ С ПЕРЕВИТЫМ РАКОМ ПЕЧЕНИ РС-1
Мудрак Дмитрий Андреевич . . . 218
Наволокин Никита Александрович . . . 218

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИНОРНЫХ КОМПОНЕНТОВ МЕТАБОЛИЗМА С БЕЛКОВЫМИ СТРУКТУРАМИ
Потехина Валерия Игоревна . . . 220
Колотьева Наталия Александровна . . . 220

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ ХОНДРОБЛАСТОВ НА 3D-БИОНОСИТЕЛЕ В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ
Пугачёв Евгений Игоревич . . . 221

ПОЛИСОМНОГРАФИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ НИЗКОГО КАЧЕСТВА НОЧНОГО СНА У ПАЦИЕНТОВ С ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ИНСОМНИЕЙ
Романчук Наталья Петровна . . . 222

ОСОБЕННОСТИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И УРОВНЯ АПОПТОЗА ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ
Сустретов Алексей Сергеевич . . . 224
Симонова Анастасия Юрьевна . . . 224

ИССЛЕДОВАНИЕ НАРУШЕНИЯ МЕТАБОЛИЗМА КОЛЛАГЕНА И ЕГО КОРРЕКЦИЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ АРТРИТЕ
Чекмаева Анна Аркадьевна . . . 225

АНАТОМИЯ СКЕЛЕТА ГРУДНОЙ КЛЕТКИ И ТАЗА ЧЕЛОВЕКА В ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА
Шальнева Ирина Ринатовна . . . 226
Гулина Юлия Владимировна . . . 226

Секция 10. IT-технологии в медицине

КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СОДЕРЖАНИЯ КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ ГЛИКИРОВАНИЯ В КОЖЕ ЧЕЛОВЕКА
Бурков Дмитрий Сергеевич . . . 228

СЕНСОРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ВИРТУАЛЬНЫМИ ОБЪЕКТАМИ КАК СПОСОБ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ
Веселова Татьяна Дмитриевна . . . 229
Карева Елена Юрьевна . . . 229

РАСШИРЕНИЕ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ «ЛУЧ-С» ЗА СЧЁТ ИНТЕГРАЦИИ С ФРЕЙМВОРКОМ JUPYTER NOTEBOOK И PYTHON
Гусев Владимир Николаевич . . . 230
Медведев Михаил Владимирович . . . 230
Масликова Ульяна Владиславовна . . . 231

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА «ДЕЛЬФИН» ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЗВИТИЯ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ СИММЕТРИИ ЧЕЛОВЕКА
Кирасирова Луиза Алиевна . . . 232

МОДУЛЬ ХРАНЕНИЯ, ОБРАБОТКИ И ПЕРЕДАЧИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ГИБКОЙ ЭНДОСКОПИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ «ЛУЧ-С»
Колесников Иван Владимирович . . . 233
Гусев Владимир Николаевич . . . 233
Масликова Ульяна Владиславовна . . . 233

ИЗМЕНЕНИЕ НЕГАТИВНОСТИ РАССОГЛАСОВАНИЯ КАК ДЕТЕРМИНАНТ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СОСРЕДОСТОЧЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ
Коровина Екатерина Сергеевна . . . 234

НОВЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ОБЩЕГО БЕЛКА И АЛЬБУМИНА В ВЕНОЗНОЙ

И КАПИЛЛЯРНОЙ КРОВИ КАК СПОСОБ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
Кузьмина Татьяна Павловна ***236***
Артемьев Дмитрий Николаевич ***236***
Лыкина Анастасия Александровна ***236***
ПОДГОТОВКА МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ МОДУЛЯ СОДЕЙСТВИЯ ПРИНЯТИЮ РЕШЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ «ЛУЧ-С»
Медведев Михаил Владимирович ***237***
Гусев Владимир Николаевич ***237***
Александрова Виктория Эдуардовна ***238***

НОВЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ УРОВНЯ ГЕМОГЛОБИНА В КРОВИ
Мордвинова Елизавета Владимировна ***239***
Козлова Наталья Сергеевна ***239***

АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННЫХ СОСТОЯНИЙ КОНСТРУКЦИИ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОГО ЭНДОПРОТЕЗА СУСТАВА КИСТИ
Николаенко Андрей Николаевич ***240***

МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ АНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЙ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ РАКА КОЖИ
Раупов Дмитрий Собирджанович ***242***

СПЕКТРАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МОДЕЛИ ОСТЕОПОРОЗА У КРЫС С ОЦЕНКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОКСИАПАТИТОМ
Тюмченкова Анна Сергеевна ***243***
Писарева Елена Владимировна ***243***

ОПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИМПЛАНТАТОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ТВЕРДОЙ МОЗГОВОЙ ОБОЛОЧКИ
Фролов Олег Олегович ***245***
Тимченко Елена Владимировна ***245***

СПЕКТРАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АВТОФЛУОРЕСЦЕНЦИИ И РАМАНОВСКОГО РАССЕЯНИЯ КРОВИ И УРИНЫ ПАЦИЕНТОВ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ
Шамина Людмила Алексеевна ***246***

СПЕКТРОСКОПИЯ КОМБИНАЦИОННОГО РАССЕЯНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОЦЕССА ДЕЦЕЛЛЮЛЯРИЗАЦИИ КЛАПАНОВ СЕРДЦА БАРАНОВ
Шалковская Полина Юрьевна ***247***
Трапезников Денис Сергеевич ***247***

АСПИРАНТСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2017

**Материалы научно-практической конференции
с международным участием
«НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
XXI ВЕКА
В РАМКАХ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ
СТРАТЕГИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ СТРАНЫ»**

ISBN 978-5-473-01162-3

Подписано в печать 18.10.2017.
Бумага офсетная. Формат 64 x 90 / 8. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 30,26. Тираж 200 экз. Заказ 317.

Издательство ООО «Офорт».
443011, г. Самара, ул. Потапова, 78В, оф. 102.
Тел.: 973-70-80, 973-70-55
e-mail: ofort-samara@mail.ru

Отпечатано в типографии ООО “МОНБЛАН”
Вёрстка ООО “МОНБЛАН”