

СЕВЕРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СЗО РАМН  
СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**БЮЛЛЕТЕНЬ  
СЕВЕРНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МЕДИЦИНСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА**

**№ 2  
2012  
(выпуск XXIX)**

АРХАНГЕЛЬСК  
2012

БЮЛЛЕТЕНЬ СЕВЕРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 2 – 2012 год  
(выпуск XXIX)

**АННОТАЦИЯ:** В бюллетене представлены работы молодых ученых (интернов, ординаторов, аспирантов) и студентов российских и зарубежных вузов. Статьи бюллетеня отражают основные направления развития медицинской науки: новые методы лечебно-диагностической помощи, здоровье матери и ребёнка, медико-экологические аспекты здоровья населения, проблемы охраны психического здоровья, организация медико-социальной помощи населению, совершенствование системы медицинского образования.

Главный редактор: проректор по научно-инновационной  
работе СГМУ, проф., д.м.н. С.И. Малявская

Зам. главного редактора: председатель СМУ СГМУ  
к.м.н. А.В. Лебедев,  
А.А. Парамонов,  
5 курс, лечебный факультет

Рабочая группа: Д.М. Дубовиченко, А.А. Гурьева,  
5 курс, лечебный факультет

### *Уважаемые авторы!*

Северный государственный медицинский университет (СГМУ) был открыт в 1932 году. За период долгой и плодотворной работы вуз прошел большой и сложный путь становления и развития, подготовив более двадцати пяти тысяч врачей не только для Европейского Севера, но и других регионов России, подарив Родине выдающихся ученых, обогативших отечественную и мировую медицинскую науку и практику многими достижениями. Некогда небольшой провинциальный институт вырос в крупный медицинский образовательный и научный центр Европейского Севера России. Коллектив вуза по праву гордится своей богатой историей. Первые профессора Архангельского мединститута были уникальными специалистами, личностями, обладавшими замечательными профессиональными и человеческими качествами. Среди них заведующий кафедрой акушерства и гинекологии профессор В.В. Преображенский – экспериментатор, основная тематика исследований которого лежала в области анатомии, гистологии, экспериментальной физиологии, генетики. Легендарна и личность первого заведующего кафедрой инфекционных болезней профессора Д.В. Никитина. Дмитрий Васильевич был домашним врачом семьи Л.Н. Толстого. В 1933 году этот высокообразованный и преданный своему делу человек был сослан по 58-й статье в Архангельск, где работал сначала врачом, а в 1936 году возглавил кафедру инфекционных болезней, которой руководил почти 20 лет.

Гордостью вуза является и его талантливый выпускник создатель сердечно-сосудистой хирургии в нашей стране Н.М. Амосов. В 1939 году Николай Михайлович с отличием окончил Архангельский государственный медицинский институт. Сегодня в СГМУ учреждена медаль им. Н.М. Амосова. Ею награждаются за особые достижения в научно-исследовательской и образовательной деятельности, разработку и внедрение новых технологий в медицине. Широко известно в нашей стране и далеко за ее пределами имя выдающегося хирурга-офтальмолога С.Н. Федорова, в 1961–1967 годах возглавлявшего кафедру глазных болезней. Именно в этот период Святослав Николаевич первым в Советском Союзе начал оригинальное исследование, касавшееся возможности замены патологически измененного хрусталика глаза искусственным, из пластмассы. Большой вклад в развитие отечественной космической медицины внесли выпускники Архангельского мединститута профессора Н.М. Рудный, И.И. Касьян, Н.А. Разолов.

На всех этапах истории архангельские ученые-медики решали и продолжают решать актуальные задачи в сфере медицинского образования, науки и практики. В сложные военные годы институт по программе сокращенного срока обучения подготовил 912 врачей для нужд фронта.

В 1982 году Указом Президиума Верховного совета СССР Архангельский государственный медицинский институт был награжден орденом Трудового Красного Знамени. В 2007 году за многолетнюю плодотворную научную, педагогическую и врачебную деятельность распоряжением Президента Российской Федерации была объявлена благодарность коллективу СГМУ.

Особо динамично университет развивается в последние 20 лет. Так, в 1994 году вуз из института был преобразован в академию, а в 2000 – в университет. Сегодня в его структуру входят 60 кафедр, 10 факультетов, центр довузовского образования и профориентации, 11 институтов, СНИЦ СЗО РАМН, ИЦ СЗО РАО, международная школа общественного здоровья, центр доклинической подготовки, консультативно-диагностическая и студенческая поликлиники, спортивно-оздоровительный комплекс, университет здоровья. Работают два докторских и кандидатский диссертационные советы, активно функционирует лабораторный комплекс ЦНИЛ, в который входит сеть современных лабораторий. В вузе работают около 500 преподавателей, среди них один академик РАМН, один член-корреспондент РАМН, 76 докторов наук и профессоров, 231 кандидат наук и доцент, 62 человека имеют почетные звания РФ, 29 кавалеров орденов и медалей, 24 отличника здравоохранения.

СГМУ принадлежит ведущая роль в осуществлении региональной политики в области медицинского образования и науки. В рамках концепции непрерывного медицинского образования университет осуществляет обучение на довузовском, додипломном, послевузовском и дополнительном профессиональных уровнях. В вузе создана и успешно развивается система непрерывного профессионального ориентирования: абитуриент – студент – выпускник. Путем достижения конкурентоспособности выпускников на рынке труда и максимально полного удовлетворения потребности работодателей в квалифицированных специалистах решается задача обеспечения кадрами здравоохранения прежде всего Европейского Севера. В СГМУ реально внедрена многоуровневая программа непрерывной подготовки врачей для северных регионов.

Число обучающихся в СГМУ составляет около 10 тысяч, в числе которых студенты, интерны, ординаторы, аспиранты, докторанты, курсанты. Образовательная деятельность осуществляется по 17 образовательным программам (в том числе по 7 медицинским) высшего профессионального образования, по 5 образовательным программам среднего профессионального образования, по 27 программам интернатуры, 62 – ординатуры и 149 программам дополнительного образования. Вуз активно переходит на обучение по новым ФГОС.

Качество представления университетом научно-образовательных услуг сопряжено с постоянным совершенствованием системы менеджмента качества вуза. В 2007 году СГМУ стал дипломантом, а в 2008-м – лауреатом конкурса «Система качества подготовки выпускников образовательных учреждений профессионального образования». В 2010 году по результатам проекта «Лучшие образовательные программы инновационной России» к числу лучших посредством интернет-опроса широкого круга представителей академической и профессиональной общественности были отнесены три образовательные программы СГМУ – «Лечебное дело», «Педиатрия» и «Стоматология» ([www.best-edu.ru](http://www.best-edu.ru)).

В 2011 году система менеджмента качества СГМУ сертифицирована и признана соответствующей требованиям международного стандарта ИСО 9001:2008, в 2012 году подтверждено действие сертификата.

Вся научная работа в вузе определяется регламентом научно-технической программы «Здоровье населения Европейского Севера».

Гордость СГМУ – научные и научно-педагогические школы, являющиеся лидерами в ключевых направлениях фундаментальной и прикладной науки. Последние 15 лет в университете выполняются следующие приоритетные для Европейского Севера России научные исследования: системный мониторинг ракетно-космической деятельности, лесной и деревообрабатывающей промышленности, центра атомного судостроения в г. Северодвинске. В 1991 году была обоснована актуальность специальности «безопасность в чрезвычайных ситуациях» и открыт первый докторский совет в России по защите диссертаций по этой специальности. Именно в СГМУ была рождена уникальная специальность «экология человека» и с 1994 года выходит академический журнал «Экология человека», включенный в перечень ВАК.

В структуре университета созданы научно-исследовательские институты морской и полярной медицины, являющиеся базами проблемных комиссий научных советов РАМН по медицине труда и по здоровью населения Северо-Запада России. Коллективом НИИ морской медицины изучены особенности состояния здоровья плавсостава Северного бассейна рыбопромыслового флота, разработаны и внедрены программы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний для работников водного транспорта, проведены уникальные исследования по проблеме реагирования организма у военных моряков в условиях автономного плавания подводной лодки и надводного корабля в высоких и низких широтах. Среди приоритетных направлений научных исследований НИИ полярной медицины — совершенствование оказания медико-социальной помощи малочисленным народам Крайнего Севера. Коллектив института разрабатывает новые технологии профилактики и оздоровления организма в различных чрезвычайных ситуациях, возможных в условиях жизнедеятельности на Севере, включая разработку новых продуктов питания, обогащенных специфическими для северян витаминно-минеральными комплексами. Особое внимание уделяется детям Севера. Разрабатываются и внедряются современные превентивные технологии сохранения и укрепления здоровья детей и подростков на этапе воспитания и обучения в детских образовательных учреждениях. В 2009 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) поручила НИИ полярной медицины СГМУ осуществление пилотного проекта по влиянию глобального потепления на здоровье людей.

Сегодня в СГМУ динамично развиваются научные школы гепатопанкреатобилиарной хирургии, педиатрии, стоматологии, эндокринологии, анестезиологии, клинической физиологии, промышленной гигиены, социальной медицины, психического здоровья. Ученые вуза активно занимаются вопросом профилактики возникновения множественной лекарственно-устойчивой эпидемии туберкулеза на севере России и в пенитенциарной системе. Несколько сотрудников университета являются экспертами-консультантами ВОЗ (академик РАМН П.И. Сидоров, член-корр. РАМН А.О. Марьяндышев, профессор Г.Н. Чумакова и др.).

Важным направлением деятельности университета является развитие международных связей. СГМУ имеет 18 действующих договоров с университетами Швеции, Норвегии, Финляндии, Германии, Польши, США. На базе вуза совместно с учеными Германии организован Центр медико-социальной реабилитации и паллиативной медицины. Совместно с норвежскими и шведскими партнерами создан клинично-лабораторный комплекс репродуктивной биологии. Динамично развивается русско-норвежская программа кардиофизиологии и кардиохирургии. СГМУ является участником международной магистерской программы по здоровью и социальному благополучию населения приполярных территорий. В рамках Баренц-сотрудничества реализуются проекты по таким актуальным проблемам, как рост туберкулеза, венерических и наркологических заболеваний, ВИЧ, инфекционных болезней. В 2010–2012 годах СГМУ стал участником проекта TEMPUS-4 по теме «Система обучения в течение жизни для преподавателей медицинских вузов».

С 2006 года в СГМУ работает Архангельская международная школа общественного здоровья, ставшая первым российским членом Европейской ассоциации школ общественного здоровья. Выпускники данной школы являются высококвалифицированными специалистами с дипломом магистра общественного здоровья европейского образца.

Обучение иностранных студентов, которых сегодня более двухсот, позволяет вузу интегрироваться в мировое образовательное пространство. С 2006 года открыто преподавание на английском языке.

О признании СГМУ в мировом научном пространстве свидетельствует и тот факт, что в научной программе Третьего международного полярного года (2009) из представленных 14 медицинских тем 9 – от нашего университета. Итоги этого года подведены на трех международных конференциях, две из них прошли в СГМУ.

Серьезный вклад вносит коллектив СГМУ и в реализацию приоритетных национальных проектов «Здоровье» и «Образование». При этом используется стратегический подход к перспективному развитию отрасли. В вузе разработаны инновационные стратегии реализации национальных проектов. Предложенные стратегии уже апробированы в СГМУ и эффективно реализуются. Именно в этом направлении развивается университет, его научные школы. Более того, ученые вуза считают, что к реализации проекта «Здоровье» следует привлечь все население, а самомониторинг здоровья, как часть глобального проекта социально-медицинского мониторинга, должен стать нормой для большинства. Эту идеологию СГМУ прививает обществу уже в течение многих лет, она лежит в основе каждого публичного выступления научных сотрудников вуза.

Для реализации стратегии социального партнерства в университете осуществляется активная деятельность по социальной защите студентов, создана система студенческого самоуправления, работает студенческая поликлиника.

СГМУ является не только широко известным в стране образовательным учреждением, но и крупным научно-исследовательским центром, в клиниках которого ежегодно получают высококвалифицированную помощь тысячи больных, разрабатываются, апробируются и внедряются современные высокотехнологичные лечебно-диагностические методы и методики, новейшие лекарственные препараты, а также проходят курсы повышения квалификации сотни специалистов.

Стратегия социального партнерства активно реализуется в отношениях с реальными и потенциальными работодателями. Достижение основной цели – подготовки квалифицированных кадров для здравоохранения Европейского Севера России – обеспечивается выполнением разработанной в университете комплексной программы раннего профориентирования студентов при активном участии региональных и муниципальных властей, органов здравоохранения, общественных организаций и медицинского университета.

Сегодня СГМУ развивается и полон серьезных планов как на муниципальном, так и на региональном, федеральном и международном уровнях. При этом первостепенное внимание уделяется таким основополагающим принципам российского образования и здравоохранения, как качество, эффективность, доступность и инновационное развитие. Получая профессиональные знания и навыки, активно участвуя в учебной, культурно-массовой работе, спорте, трудовых делах, оказывая шефскую помощь ветеранам войны и труда, студенты СГМУ становятся не только дипломированными специалистами, но и настоящими гражданами своей Родины.

Без сомнения, можно сказать, что сегодняшняя история вуза, современные пути развития его научной школы напрямую связаны с общемировыми тенденциями. Коллектив университета, имея хорошие традиции, полон стремления идти вперед, поскольку интеграция России в мировое сообщество требует соответствия всех жизнеполагающих отраслей, в том числе медицины и медицинской науки, мировому уровню.

Проректор по научно-инновационной работе  
Северного государственного медицинского университета,  
профессор, д.м.н.

С. И. Малявская

## ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ

### АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НЕКРОТИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ

*Афанасьева А.А., клинический интерн*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет, Кафедра хирургии.*

*ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Е.Е. Волосевич».*

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Мизгирёв Д.В.*

**Резюме.** Несмотря на совершенствование методов лечения, летальность при остром панкреатите сохраняется на высоком уровне, достигая при деструктивных формах 28–80 %.

**Ключевые слова:** острый панкреатит, летальность, малоинвазивные операции.

**Актуальность.** Длительность лечения и большие затраты на его проведение свидетельствуют о социальной, медицинской и экономической значимости изучаемого заболевания. Для определения путей улучшения результатов лечения острого некротического панкреатита (ОНП) важен анализ причин летальных исходов.

**Цель:** проанализировать летальные исходы у пациентов с ОНП по данным ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Е.Е. Волосевич». Задачи исследования: определить структуру смертности при ОНП, изучить случаи расхождения диагнозов у пациентов, умерших от ОНП, выявить причины смерти при ОНП, оценить показания к операции и методы хирургического лечения у данных больных.

**Материалы и методы.** С 2009 по 2011 гг. в клинике пролечен 1601 пациент с диагнозом острый панкреатит. Из них 311 (19,4%) с диагнозом ОНП. Летальность при ОНП составила 19,6% (61).

**Результаты и их обсуждение.** За период с 2009 по 2011 год летальности при ОНП снизилась с 25% до 14%. Среди умерших от ОНП мужчины незначительно преобладали над женщинами, 55,7% и 44,3% соответственно. Больные в группе до 50 лет составили 27,9%, в возрасте 50-59 лет – 21,3%, 60-74 лет – 32,8%, старше 75 лет – 18,0 %.

Этиология ОНП у умерших: алкогольный/алиментарный панкреатит – 47,5%, билиарный панкреатит – 27,9%. Больные пожилого и старческого возраста, у которых в анамнезе не выявлены этиологические факторы заболевания, имели проявления сосудистых заболеваний (ишемический инсульт, коронарная недостаточность или другие сосудистые поражения). Такие больные (24,6%) были отнесены в группу сосудистого/ишемического панкреатита. Больные с алкогольным и билиарным ОНП составили 75,4% от всех погибших при ОНП.

В фазе секвестрации умерло 32 пациента (52,5%), 22 (36%) – в фазе панкреатогенного шока. Меньше всего больных погибло в фазе парапанкреатического инфильтрата – 7 (11,5%). Полученные данные не соответствуют литературным (значительное (до 80%) преобладание летальных исходов в фазу секвестрации). Наши результаты можно объяснить или недостаточно успешной терапией эндотоксинового шока, или более успешным лечением инфекционных осложнений.

Диагноз ОНП установлен только при вскрытии у 6 больных (9,8%). Заключительными клиническими диагнозами у этих больных были: инфаркт миокарда – у 2, пневмония – у 2, перфоративная язва – у 1, мезентериальный тромбоз – у 1. Причинами смерти при ОНП были: сепсис/токсико-дистрофический синдром – 34 пациента (55,7%), эндотоксиновый шок – 18 (29,5%), аррозивное кровотечение – 5 (8,2%), прочие осложнения и заболевания – 4 (6,6%). К последним отнесены больные, погибшие от тромбоэмболии лёгочной артерии (2) и инфаркта миокарда (2).

Оперировано 38 (62,3%) больных. Традиционная операция выполнена у 16 (42,1%), малоинвазивное лечение проведено у 10 (26,3%). Малоинвазивное лечение с последующим традиционным вмешательством выполнено у 8 больных (21,0%). Переход от традиционного оперативного лечения к малоинвазивному отмечен у 4 больных (10,6%). Показаниями к традиционным операциям были: геморрагические осложнения (9), перитонит или подозрение на него (12), подозрение на другую острую хирургическую патологию (7), невозможность выполнения малоинвазивных вмешательств или их неадекватность (6). Существует проблема перехода от малоинвазивного лечения к традиционному, так как имеются определенные трудности в оценке эффективности дренирования и динамики течения инфекционно-воспалительного процесса в забрюшинной клетчатке при малоинвазивном лечении. Средний срок между первым малоинвазивным вмешательством и открытой операцией составил 5,7 суток (1-21).

Причиной смерти больных, оперированных традиционными методами после малоинвазивного лечения был сепсис/токсико-дистрофический синдром в 100% наблюдений.

**Выводы.** Умершие в активном трудоспособном возрасте составили 49,2%. Больные с алкогольным и билиарным ОНП составили 75,4% от всех погибших при ОНП. Усиление борьбы с алкоголизмом, а также профилактика и своевременное лечения желчнокаменной болезни выглядят перспективными мерами по снижению заболеваемости и смертности от ОНП. Частота расхождений диагнозов приближается к 10%, что свидетельствует о трудностях своевременной диагностики ОНП. Средний срок между первым малоинвазивным вмешательством и открытой операцией составил 5,7 суток (1-21). Это время может являться резервом для своевременной диагностики неадекватности малоинвазивного лечения тяжелого гнойно-септического процесса в забрюшинном пространстве.

## **ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ В ИНФЕКЦИОННОЙ КЛИНИКЕ**

*Бурмагин Д. В. IV курс, педиатрический факультет*

*Кафедра инфекционных болезней*

*Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск*

*E-mail: irb59@yandex.ru*

*Научный руководитель: к.м.н. Бурмагина И.А.*

**Резюме.** Острый аппендицит — одно из распространенных хирургических заболеваний брюшной полости. Наиболее высокая заболеваемость отмечается во второй и третьей декадах жизни, параллельно количеству лимфоидной ткани в червеобразном отростке [3,4].

Некоторые пациенты сначала попадают в инфекционную клинику, прежде чем попасть в хирургическое отделение в связи с наличием диареи [2]. Такие инфекционные заболевания как сальмонеллез и иерсиниоз могут протекать в форме аппендицита [1].

**Ключевые слова:** инфекционная клиника, острый аппендицит, кишечные инфекции, диарея, болевой синдром, дифференциальная диагностика.

**Актуальность.** Клиническая картина острого аппендицита вариабельна. Иногда при заболевании возможно появление выраженной диареи, не соответствующих классической клинической картине острого аппендицита, поэтому пациенты поступают в инфекционную клинику.

**Цель:** определить особенности клинической картины у больных острым аппендицитом, которые первично были госпитализированы в инфекционный стационар

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ случаев острого аппендицита у 60 больных, первично госпитализированных в инфекционное отделение на основании изучения клинико-эпидемических и лабораторных данных историй болезни за период с 1996 по 2012 годы.

**Результаты и их обсуждение.** Большинство пациентов поступало в стационар с синдромальным диагнозом кишечных инфекций. Предварительный диагноз острого энтерита составлял 10 % всех анализируемых случаев, диагноз острого энтероколита – 25 %, острого колита – 30 %. Частым диагнозом (35 % случаев) было пищевое бактериальное отравление. Неопределенный характер локализации боли и диарея были поводом для госпитализации в инфекционное отделение. Шестеро пациентов были осмотрены в общем приемном покое многопрофильного госпиталя, где острая хирургическая патология была исключена. Все пациенты отмечали отсутствие аппетита. Часто температура тела была нормальной или субфебрильной. Лихорадка с повышением температуры до 38- 39,0 С определялась у одиннадцати пациентов. У 47 пациентов отмечалась постоянная боль, локализуемая в эпигастрии, затем в параумбиликальной области и имеющая умеренную интенсивность. Треть пациентов отмечали тошноту. Рвота в большинстве случаев была однократной. У всех пациентов, поступивших в инфекционное отделение, была диарея. Стул носил чаще кашицеобразный характер со слизью до двух- трех раз в сутки. У семи пациентов стул был жидким и обильным до шести- восьми раз в сутки. Тенезмы были зарегистрированы у двух пациентов. Боль у большинства пациентов в течение 6-12 часов смещалась в низ живота, в правую подвздошную область. При поступлении у всех больных отмечалась умеренная тахикардия. Положительный признак McBurney, определялся у всех пациентов, однако отмечен как сомнительный. Кожная гиперестезия в зоне, иннервируемой спинномозговыми нервами T10, T11, T12 справа, зафиксирована у всех пациентов. Симптом Rovsinga отмечался у 37 больных. Симптом «рубашки» (Воскресенского) определен при поступлении у всех пациентов, был расценен как сомнительный. Наличие симптомов раздражения брюшины были поводом для консультации хирургом. В 32 случаях больные сразу были переведены в хирургическое отделение, в остальных случаях – оставлены в инфекционном стационаре для динамического наблюдения. В дальнейшем они были переведены в хирургическое отделение. У всех пациентов при посеве кала возбудители кишечных инфекций не были обнаружены. Наибольшие трудности в диагностике составили случаи аппендикулярной формы иерсиниоза. Аппендицит иерсиниозной природы отмечен у одиннадцати военнослужащих. Заболевание начиналось с подъема температуры до 38,0 С, боли в суставах и мышцах,

диареи. У четырех пациентов отмечалась сыпь. Боль в правой подвздошной области появилась на третий день болезни и служила поводом для госпитализации. При опросе было выяснено, что их сослуживцы лечатся в инфекционном отделении с диагнозом: кишечный иерсиниоз. Симптомы раздражения брюшины на момент поступления либо отсутствовали, либо были сомнительны. На фоне специфической терапии аппендицит развивался медленнее, чем в других случаях и аппендэктомия проводилась на вторые-третьи сутки от поступления в клинику. Был зафиксирован один случай аппендицита на фоне бактериологически подтвержденного сальмонеллеза. Умеренный лейкоцитоз ( $10-14 \cdot 10^9/\text{л}$ ) с палочко-ядерным сдвигом отмечался у всех пациентов.

**Выводы:** диагностика острого аппендицита представляет сложности при сочетании умеренного болевого синдрома с продолжительной диареей.

Острый аппендицит как проявление инфекционного заболевания развивается постепенно и характеризуется выраженной интоксикацией и продолжительной диареей

#### Литература.

1. Инфекционные болезни : нац. рук. (с прил. на компакт-диске)./ Ассоц. мед. о-ств по качеству; под ред. Н. Д. Ющука , Ю. Я. Венгерова. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. -1047 с.
2. Лобзин Ю.В. Руководство по дифференциальной диагностике инфекционных болезней.-СПб. 2007. -276 с.
3. Шварц С., Спенсер Ф.Справочник по хирургии. Перевод с англ.США.2006.-500 с.
4. Jeffrey Matthews, Raphael E. Pollock. Schwartz's Principles of Surgery.-USA. 2009. -1888с.

## ПАТОЛОГИЯ САЛЬНИКОВЫХ ОТРОСТКОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПО МАТЕРИАЛАМ ГБУЗ АО «ПЕРВАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМ. Е.Е. ВОЛОСЕВИЧ»

*Миляр А.Н., Прудийёва Е.В. VI курс, лечебный факультет*

*Кафедра факультетской хирургии*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет, ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич»*

*E-mail: flourance@rambler.ru*

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Мизгирёв Д.В.*

**Резюме.** Сальниковые отростки (СО) представляют собой небольшие отростки серозной оболочки, содержащие жировую клетчатку, располагаются вдоль свободной и сальниковой лент толстой кишки. Размер, форма и контуры отростков значительно варьируются (лепестки, тяжи, бахромки), максимальных размеров они достигают при ожирении и у пациентов, быстро потерявших вес. Средняя длина СО составляет 3 см, однако может достигать 15 см и более. Размеры СО увеличиваются в направлении от купола слепой кишки до сигмовидной, достигая 15-17 см в дистальном отделе кишки. При завороте СО в его ножке происходит сдавление и раздражение нервных окончаний, затруднение кровообращения, а в дальнейшем – кровоизлияния, ишемия, инфаркт, некроз, вплоть до разрыва перекрученной ножки. Предрасполагающими факторами в развитии патологии СО являются: ожирение, пожилой возраст, строение СО (подвижность, длина и форма СО, наличие узкого и длинного основания), бурная перистальтика, наличие долихосигмы, аномалии развития ободочной кишки, спаечный процесс брюшной полости, резкое повышение внутрибрюшного давления, нарушение пассажа по кишечнику, эндокринные нарушения.

**Ключевые слова:** сальниковый отросток, перекрут, эмплоцит.

**Актуальность.** Диагностика заболеваний сальниковых отростков затруднена, что связано с отсутствием патогномичных клинических симптомов. Патологические изменения СО могут протекать под маской любого заболевания органов брюшной полости. В распознавании заворота СО решающая роль принадлежит экстренной лапароскопии. С её помощью можно установить топический диагноз, выбрать метод лечения и наиболее рациональный операционный доступ к столь многочисленным СО толстой кишки.

**Цель:** проанализировать частоту встречаемости патологии СО, возрастно-половой состав пациентов, результаты лечения заболеваний СО.

**Материалы и методы.** В исследовании использовались материалы баз данных 1 и 3 хирургических отделений ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич». В исследование включены 129 случаев диагностированной патологии СО за 2006 – 2011годы. Исследовались возрастно-половой состав больных, локализация патологически изменённых отростков, их количество, средняя продолжительность госпитализации, методы лечения.

**Результаты и их обсуждение.** В структуре экстренных воспалительных хирургических заболеваний органов брюшной полости удельный вес заболеваний сальниковых отростков составил 1,07%, а среди проведенных оперативных больных этой группе пациенты с патологией СО составили 0,9%. Мужчины составили 55,8% (72 пациента), женщины 44,2% (57 пациентов). Возраст больных варьировался от 16 до 89 лет, в среднем – 44,9±1,43 года. Патология СО чаще встречалась у мужчин в возрастной группе 20-29 лет, и женщин 50-59 лет.

У 66 больных (51,2%) с патологией СО (перекрут, эпиплоцит) проводилась консервативная терапия, 63 пациента (48,8%) оперированы, выполнено удаление патологически измененных СО. Из них 50 больных оперированы лапароскопически (79,4%), у 13 больных выполнялся лапаротомный доступ. В 6 случаях из 13 оперированных лапаротомным доступом пациенты были взяты на операцию с подозрением на острый аппендицит. Во всех случаях отросток был изменен по типу катарального или вторичного, при вскрытии брюшной полости выявлялась основная патология в виде перекрута сальникового отростка, его удаление. Аппендэктомия выполнялась в связи с принятой тактикой.

Срединная лапаротомия выполнена у 5 больных, в 2 случаях операция выполнена локальным доступом в левой подвздошной области.

Перекрут одного СО встретился у 55 больных (87,3%), двух СО – у одного больного (1,6%), трёх СО – у 2 больных (3,2%). В 5 случаях (7,9%) установить количество изменённых СО не представлялось возможным. Локализация измененных СО: сигмовидная кишка – 97 случаев (75,2%), слепая и восходящая кишки – по 11 случаев (8,5%), поперечная ободочная – у 1 больного (0,8%), нисходящая – у 6 больных (4,7%). В 3 случаях (2,3%) локализация измененных СО не установлена.

Средний койко-день у больных с патологией СО составил 7,66±4,1, у оперированных больных – 8,0±4,1. Осложнений у оперированных больных не наблюдалось.

#### **Выводы:**

1. Несмотря на то, что заболевания СО толстой кишки относятся к редкой патологии органов брюшной полости, частота их встречаемости не является казуистической (1,07%).

2. Ведущим методом диагностики и лечения патологии СО является лапароскопический, что позволяет уточнить топический морфологический диагноз и выполнить лечебное вмешательство (79,4% оперированных больных).

3. Требуется дальнейшее изучение этой проблемы с целью оптимизации лечебной тактики (консервативная терапия vs операция).

## **ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЧРЕСКОЖНОЙ ПУНКЦИОННОЙ БИОПСИИ ОРГАНОВ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ**

*Некрасова А.И., врач-ординатор*

*Кафедра хирургии*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет, ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич».*

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Мизгирёв Д.В.*

**Актуальность.** Внедрение в практику чрескожной прицельной биопсии позволяет уточнить диагноз при выявлении патологического образования по данным неинвазивных методов исследования (УЗИ, КТ, МРТ). Использование чрескожной биопсии дает возможность установить диагноз с высокой точностью без выполнения больших операций, что определяет выбор лечения, соответствующего патологии.

**Цель:** определить диагностическую ценность чрескожной биопсии по материалам ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич» г. Архангельска; оценка чувствительности, специфичности и точности пункционной биопсии, а также информативности взятого материала с внедрением автоматической биопсии с помощью пистолета.

**Материалы и методы.** За период с января 2010 г. по декабрь 2011 г. в ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич» г. Архангельска у 181 пациента выполнено 184 чрескожных пункционных биопсии.

Объектами пункций являлись: печень – 63 случая (34%), поджелудочная железа – 92 случая (50%), почка – 6 случаев (3%), неорганические образования – 23 случая (13%).

В данное исследование включались только пункционные биопсии печени и поджелудочной железы, что составило 155 случаев. В исследование не включены случаи, когда планировавшаяся биопсия переходила в чрескожное дренирование, если патологическое образование оказывалось жидкостным.

Биопсия во всех случаях выполнялась под контролем ультразвука. Забор материала выполнялся с использованием биопсийного пистолета и игл Tru-Cut диаметром от 14 до 18 gauge.

**Результаты и их обсуждение.** При выполнении 155 пункционных биопсий во всех был получен материал для исследования, и не было зафиксировано ни одного осложнения, в том числе при проведении иглы через стенки желудка, печень.

В 9 случаях (5,8%) – гистологический материал был неинформативен. В этих случаях материал был представлен стенкой желудка или тонкой кишки, фрагментами тканей, по которым невозможно сделать гистологическое заключение. В ряде случаев ткани пунктируемого органа в присланном материале не было, при гистологическом исследовании найдены соединительная ткань, жир, фиброзные волокна.

Информативный материал, позволивший сделать гистологическое заключение, получен в 146 случаях (94,2%).

При сопоставлении данных гистологических заключений с предварительными диагнозами, установленными по данным неинвазивного обследования, получены следующие результаты:

Гистологический ответ совпал с предварительным диагнозом в 48 случаях (32,9%). Распределение по нозологиям (указано количество случаев): рак – 30, панкреатит – 8, гепатит – 4, цирроз – 3, доброкачественная опухоль – 1, прочие – 2.

В 38 случаях (26%) гистологический ответ не совпал с предварительным диагнозом по данным неинвазивного обследования.

В 60 случаях (41,1%) установить диагноз не представлялось возможным, и только гистологический ответ позволил определить диагноз: рак – 15, панкреатит – 32, гепатит – 3, цирроз – 6, прочие – 1 (стенка кисты).

Нозология полученных гистологических ответов распределилась следующим образом: злокачественное новообразование – 46 (32,2%), панкреатит – 54 (37,8%), гепатит – 10 (7%), цирроз – 15 (10,5%), доброкачественные опухоли – 8 (5,6%), прочее – 10 (7 %).

Чувствительность чрескожной биопсии в диагностике злокачественных опухолей составила 85,3%, специфичность – 100%, диагностическая точность метода – 95,7%.

Наши данные мы сравнили с результатами подобного исследования, проводимого в клинике в 2003-2005 годах, когда для взятия материала не применялся биопсийный пистолет, а использовались ручные иглы производства Baxter.

В период с 2003 по 2005 год было проведено 85 биопсий, из которых в 15 случаях материал оказался неинформативным. При сравнении результатов исследований информативность биопсий, выполненных с использованием биопсийного пистолета, была значимо более высокой по сравнению с биопсиями, выполненными ручными иглами (критерий Пирсона  $\chi^2=8,552$ ,  $p=0,003$ ).

#### **Выводы.**

Чрескожная пункционная биопсия, выполняемая под контролем ультразвука, обладает высокой диагностической ценностью, метод достаточно безопасен для пациента. Использование автоматического биопсийного пистолета привело к значимому увеличению информативности полученного материала.

## **ПРОБЛЕМЫ ОНКОЛОГИИ, ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ**

### **ИНЦИДЕНТНОСТЬ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2000-2010 ГГ**

*Зверев А.М.*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.*

*Кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии и клинической онкологии. E-mail:*

*alexzver83@mail.ru*

*Научный руководитель: проф., д.м.н. Вальков М.Ю.*

**Резюме.** Проведено ретроспективное исследование эпидемиологии рака молочной железы (РМЖ), впервые диагностированного в Архангельской области в 2000-2010 гг. За исследуемый период отмечен рост заболеваемости РМЖ с 41,3 на 100 тыс. женского населения в 2000 году до 58,9 в 2010 году. Установлено преобладание среди впервые заболевших РМЖ городских жителей и пациенток в возрасте 40-59 лет.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, эпидемиология, заболеваемость

**Актуальность.** Злокачественные опухоли молочной железы являются серьезной проблемой здравоохранения в Российской Федерации в связи с ростом заболеваемости и смертности женщин молодого трудоспособного возраста от этой патологии. Среди женщин Архангельской области РМЖ занимает первое ранговое место в структуре онкологических заболеваний.

**Цель исследования:** изучить заболеваемость от РМЖ в Архангельской области за период с 2000 по 2010 гг.

**Материалы и методы исследования:** Проведен ретроспективный анализ 4189 случаев впервые диагностированного РМЖ за период с 2000 по 2010 гг. по данным Архангельского областного онкологического регистра. Численность населения за данный период была получена в Региональном Бюро Статистики. Заболеваемость была рассчитана на 100000 женского населения.

**Результаты и их обсуждение.** За период с 2000 по 2011 гг. в Архангельской области зарегистрировано 4189 больных РМЖ. Средний возраст больных в дебюте заболевания составил 53,7 лет. Преобладали пациентки в возрасте 40 – 59 лет- 2598 чел.(62,0%), старше 60 лет было 1591чел.(38,0%). Большинство больных проживали в городах Архангельске, Северодвинске и Новодвинске – 2857 чел. (69,4%). 58,6% больных с впервые диагностированной РМЖ проживали в городе, 41,4%- в сельской местности. Однако первичная заболеваемость РМЖ сельского женского населения оказалась выше, чем городского- соответственно 54,3 и 52,6 на 100 тыс. женской популяции.

Абсолютный показатель первичной заболеваемости РМЖ по области за исследуемый период возрос с 41,3 до 58,9 на 100 тыс. женского населения. При анализе первичной заболеваемости РМЖ за 2000-2010 гг. особенно высокий уровень отмечен в крупных городах: в 2009 г.- в Архангельске и в 2008 г.- в Северодвинске. На момент постановки диагноза 1 стадия выявлена у 503 чел.(12,0%), 2 стадия- у 2953 чел. (70,5%), 3 и 4 стадии, характеризующие запущенность опухоли- у 733 чел. (17,5%), причем за эти годы число больных, у которых РМЖ диагностирован в 1 и 2 стадиях, увеличилось в 3,5 раза, а число больных в 4 стадии уменьшилось в 5 раз.

**Заключение.** Заболеваемость РМЖ в Архангельской области за период с 2000 по 2010 гг. возросла в 1,4 раза. Среди впервые заболевших РМЖ преобладали городские жители. Женщины в возрастной группе 40-59 лет составляли большую часть пациенток с РМЖ, что соответствует общероссийской статистике.

## **К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИКЕ ДИСГОРМОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ**

*Попов М.В., Качалова Т.В.*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет*

*Кафедра лучевой диагностики, лучевой терапии и клинической онкологии. E-mail: Michael.vlad.porov@yandex.ru*

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Вальков М.Ю.*

**Резюме.** В данной работе представлены результаты обследования и анализа анкет 54 жительниц Архангельской области, наблюдавшихся у маммолога по поводу дисгормональных заболеваний молочных желёз – мастопатий.

**Ключевые слова:** мастопатия, факторы риска, маммография, биопсия.

**Актуальность.** Более половины женщин в возрасте от 30 до 50 лет страдают мастопатией, поэтому выявление групп повышенного риска к этому заболеванию имеет важное значение для ранней его диагностики.

**Цель исследования:** выявление факторов риска развития мастопатии среди женского населения Архангельской области.

**Материалы и методы.** Проведено анкетирование 54 пациенток с мастопатией, сделан анализ данных маммографии, ультразвукового исследования и мануального обследования.

**Результаты исследования.** Анализ физикального обследования 54 пациенток показал, что основной причиной обращения к врачу у 87 % женщин была болезненность молочных желёз с их нагрубанием во второй половине менструального цикла различного характера и интенсивности. У 13 % пациенток не отмечалось неприятных ощущений в молочных железах, они обратились к маммологу, нащупав в железах какие-либо уплотнения. 9% пациенток жаловались на наличие выделений различного характера из сосков. Мануальное обследование было дополнено маммографией, ультразвуковым исследованием, пункцией с биопсией и цитологическим исследованием. Комплексное исследование клинического, рентгенологического, ультразвукового и цитологического методов исследования молочных желёз является наиболее эффективным и информативным. Анкетный метод позволил сформировать группы риска по данным анамнеза, а именно по таким факторам как: бесплодие, отсутствие беременностей, возраст первых родов старше 30 лет, возраст менопаузы старше 55 лет, наличие аборт, эмоциональный стресс, употребление алкоголя, курение и другие.

**Выводы:** анкетирование женщин целесообразно для выявления групп повышенного онкологического риска по данным анамнеза и наличия ряда клинических признаков при обследовании.

Комплексное использование мануального, рентгенологического – маммография и компьютерная томография, ультразвукового и цитологического методов исследования молочных желёз является наиболее информативным и эффективным для ранней диагностики мастопатий.

### КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР НЕОНАТАЛЬНОГО АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА ПРИ ТАБАЧНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ В АНТЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Киселева Л.Г.1, Мокеева Л.П.2, Пьянкова М.Г.2, Павловская Н.В.2

1- Северный государственный медицинский университет

2- ГБУЗ АО «Архангельская областная клиническая больница».

Здоровье младенцев напрямую зависит от неблагоприятных факторов, влияющих на организм будущей матери. Употребление психоактивных веществ (табакокурение, алкоголь, наркотики) родителями может воздействовать на будущего ребенка на уровне прогенеза, а прием матерью во время беременности ведет к прямому поражению плода [1].

По данным исследования «Глобальный опрос взрослого населения о потреблении табака» (GATS) 2009 года, в России курит почти 40 % населения страны. При этом курит почти половина граждан России в самой экономически и демографически активной возрастной группе от 19 до 44 лет.

Распространенность табакокурения среди женщин России составляет 15% и является одной из самых высоких среди индустриально развитых стран [1]. После установления факта беременности отказываются от курения лишь 27% женщин, 22,3% продолжают курить в течение всего периода вынашивания плода [2]. Около 17% возобновляют курение во время беременности по причине «волнений» и «переживаний» [3].

Для детей, подвергавшихся воздействию продуктов табачного дыма, типично развитие синдрома отмены, значительно отягощающего процесс адаптации ребенка к условиям внеутробной жизни. Понятие абстинентный синдром включает психические, соматовегетативные и неврологические нарушения, связанные с прекращением приема психоактивных веществ (алкоголь, никотин, наркотики, барбитураты и т.д.) и является составной частью синдрома физической зависимости. Клинические проявления синдрома отмены при табакокурении матери возникают у ребенка в первые 48 часов жизни. Оценка тяжести абстинентного синдрома может проводиться по нескольким шкалам; в российской практике принято пользоваться шкалой Finnegan [4]. Данная шкала включает характеристику состояния ЦНС, метаболические и дыхательные нарушения, нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта.

Приводим клинический пример синдрома отмены у ребенка в раннем неонатальном периоде. Девочка М. от 7 беременности на неблагоприятном фоне: табакокурение по 10-15 сигарет в день; хроническая урогенитальная инфекция; хроническая фетоплацентарная недостаточность и хроническая гипоксия плода. Из анамнеза известно, что первая беременность у женщины завершилась срочными родами – ребенок с признаками внутриутробной гипотрофии, затем последовало 4 артифициальных аборта, шестая беременность – внематочная (удалена маточная труба слева).

Данные роды вторые в 39 недель, осложнились упорной первичной слабостью родовых сил, не поддающейся медикаментозной коррекции. Густые зеленые воды свидетельствовали об интранатальном страдании плода. Роды завершены оперативным путем по срочным показаниям. Девочка родилась с признаками задержки развития и трофическими расстройствами (клинические проявления табачного синдрома плода) – крупнопластинчатое шелушение на конечностях и теле, истончение подкожножирового слоя, снижение тургора мягких тканей. Масса 2415г, длина 47см. ОА 8/8 баллов. Через 5 часов после рождения отмечено выраженное беспокойство – раздраженный крик, двигательное беспокойство, выраженный рефлекс Моро, мышечная гипертония в сгибателях конечностей, оживление сухожильных рефлексов, тремор подбородка и конечностей, клонус стоп, плохое сосание, частые срыгивания, отсутствовала фаза глубокого сна. Продолжительность поверхностного сна составляла не более 30-40 минут с переходом в бодрствование и крик. При попытке взять на руки ребенок реагировал плачем, что расценивалось как гиперестезия. Суммарная оценка абстинентного синдрома по шкале L.Finnegan составила 18 баллов, что свидетельствовало о тяжелом течении синдрома отмены. Выраженные проявления абстинентного синдрома отмечались в течение трех дней жизни ребенка, с постепенным уменьшением неврологической симптоматики к концу раннего неонатального периода.

В дальнейшем планируется определить частоту встречаемости абстинентного синдрома у младенцев с антенатальной табачной экспозицией и выявить прогностические факторы риска развития тяжелой абстиненции для оптимизации раннего неонатального периода.

#### Литература:

1. Амлаев К. Р. Популяционная профилактика табакокурения у подростков: некоторые итоги //Профилактика заболеваний и укрепление здоровья.-2009.- №1. – С. 39 – 41.
2. Бессолова Н.А. Особенности ранней адаптации новорожденных от матерей с никотиновой зависимостью: автореф. дис. ... канд. мед. наук /Н.А.Бессолова. – Арх-ск, 2008. – 19 с.

3. Харькова О. А. Социально-психологические особенности беременных женщин с никотиновой зависимостью / О. А. Харькова // Бюл. СГМУ. – 2006. – № 2. – С. 133–135.

4. Finnegan LP. Neonatal abstinence syndrome: assessment and pharmacotherapy/ In: Rubaltelli FF, Granati B, eds. Neonatal Therapy: An Update. New York: Elsevier; 1986: 122-146.

5. Holmes L.B. Principles of teratology. In the postgraduated course book: Human teratogens: Environmental factors which cause birth defects. April 26-28, 2009. – Boston, 2009. – P.1-17.

## **МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Космынина Ю.А., Васильева А.А., Дегтева А.В., Сметанина Н.А., Татарина Е.А., Часных Е.Г.*

*Северный государственный медицинский университет. Кафедра педиатрии. Студенты 6 курса педиатрического факультета. E-mail: [jyliankekasm@mail.ru](mailto:jyliankekasm@mail.ru)*

*Научный руководитель: к.м.н., асс.кафедры Артемова Н.А.*

**Резюме.** Проведен анализ историй болезни детей, рожденных с задержкой внутриутробного развития. Проанализированы основные факторы, влияющие на задержку внутриутробного развития плода, проведена оценка состояния здоровья детей, рожденных с синдромом задержки внутриутробного развития.

**Ключевые слова:** задержка внутриутробного развития плода, новорожденный, акушерский анамнез, заболеваемость, внутриутробная инфекция, перинатальная инфекция, врожденные аномалии развития, вредные привычки.

**Актуальность.** При задержке внутриутробного развития плода (ЗВУР) отмечается высокая частота перинатальной смертности, врожденных пороков развития. ЗВУР является одной из наиболее частых причин снижения адаптации новорожденного в неонатальном периоде, высокой заболеваемости, нарушения нервно-психического развития ребенка, а также влияет на здоровье ребёнка в последующие годы, создавая предпосылки для развития острых и хронических заболеваний.

**Цель.** Изучить медико-социальные факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие плода и особенности здоровья детей Архангельской области, рожденных с синдромом ЗВУР.

**Материалы и методы:** проведен ретроспективный анализ отобранных методом случайной выборки 49 историй болезни детей с ЗВУР, госпитализированных в 1 соматической отделении ГУЗ АОДКБ за период с 2009 по 2010 гг.,

**Результаты исследования.** Исследование показало, что частота синдрома ЗВУР среди новорожденных в Архангельской области соответствует общероссийским данным и составляет 20%. В структуре синдрома преобладает гипопластический вариант или симметричный тип ЗВУР – 77%.

Половина детей была рождена от первой беременности, 64% – от первых родов. Основная масса детей родилась преждевременно (91,8%). Каждый третий ребенок со ЗВУР был рожден от многоплодной беременности (30,6%), в двойнях несимметричный тип задержки встречался в 2 раза больше (55% и 24% соответственно). По данным литературы, частота ЗВУР увеличивается с уменьшением гестационного возраста. В нашем исследовании частота ЗВУР среди преждевременно рожденных получена при сроке родоразрешения в 36 недель – в 33,4% случаев, в 35 недель – 17,8%, 34 недели – 13,3%, 30 недель – 11,1%, в остальные сроки удельный вес детей с ЗВУР был меньше – от 8,9 до 4,4%.

Среди совокупности неблагоприятных материнских факторов течения беременности, оказывающих влияние на ЗВУР, преобладают следующие – вредные привычки матери, инфекционные и гинекологические заболевания (32,6%), соматическая патология, среди которой лидируют анемии (50%) и заболевания сердечно-сосудистой системы (32,6%) в виде артериальной гипертензии, гипертонической болезни и НЦД по гипертоническому типу.

Угроза прерывания настоящей беременности наблюдалась у каждой третьей женщины (30,6%), при этом угроза прерывания чаще встречалась при рождении детей с симметричным типом ЗВУР (37% и 18% соответственно). Наличие гестоза во время беременности отмечалось почти в половине случаев (53%). Хроническая фетоплацентарная недостаточность наблюдалась в 32,6 % случаев, при этом с одинаковой частотой среди детей, как с симметричным, так и несимметричным типами ЗВУР.

Анализ наличия вредных привычек у матерей показал, что каждая третья женщина курила во время беременности, при этом 2 из них употребляли еще и алкоголь. Трое детей родились с табачным синдромом плода, в одном случае ребенку при рождении был выставлен диагноз алкогольный синдром плода. Исследование показало, что на фоне курения матери во время беременности, задержка развития плода несколько чаще развивалась по несимметричному типу (36% и 26% соответственно), что совпадает с литературными данными.

Анализ обследования матерей на внутриутробные инфекции и инфекции, передающиеся половым путем, показал ее наличие почти у половины матерей – 44,9%. При этом 18,4% женщин не были обследованы по причине отсутствия их наблюдения в женской консультации. Среди инфекций у матерей лидирует цитомегаловирусная – 14,3%.

Усредненная масса тела детей при рождении – 1662,5г. Половина детей имели тяжелую степень задержки развития, 38,5% – среднюю степень задержки. Состояние более половины детей оценивалось как тяжелое – 63,3%, средней степени тяжести – у 28,6%. Более половины детей родились в состоянии асфиксии – 57%, среди них тяжелая степень – у 10,7%. Проведения первичных реанимационных мероприятий при рождении потребовали 86% детей. Более тяжелое состояние при рождении отмечалось среди детей с ЗВУР по симметричному типу.

Анализ заболеваемости детей показал, что первое место занимают заболевания ЦНС – 91,8%, второе – внутриутробные и перинатальные инфекции – 67,3%, третье – заболевания сердечно-сосудистой системы – 65,3%. Более половины новорожденных родились с врожденными аномалиями развития – 57,1%. Анализ структуры которых показал, что наибольший удельный вес приходится на врожденные пороки сердца – 82,1%.

У детей с ЗВУР выявлено повышение общих иммуноглобулинов класса М в 46% случаев и класса G – 42% случаев, что наряду с высоким удельным весом инфекций в структуре заболеваемости, вероятно и определило лидирующее место антибактериальной терапии детей в периоде новорожденности (87%). Среди внутриутробных инфекций лидирует токсоплазмоз – 12,2%. Метаболическая терапия стоит на втором месте по частоте применения – 51%, биопрепараты – на третьем.

Таким образом, большое количество факторов влияет на развитие плода, в том числе определяет развитие синдрома ЗВУР.

## **ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ ГИПОФИЗ – НАДПОЧЕЧНИКИ – ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СВЕТОВОГО ДНЯ, СЕЗОНА ГОДА, ШИРОТЫ РЕГИОНА ПРОЖИВАНИЯ**

*Кочегарова М.О.1, Ипатова О.Е.2*

*1 – Северный (Арктический) Федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Институт медико-биологических исследований, аспирант.*

*Научный руководитель: проф. д.м.н. Калинин А.Г.;*

*2 – ГБУЗ Архангельской области «Архангельская детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова».*

Актуальность проведенного исследования обусловлена климатогеографическими особенностями Архангельской области, которая расположена в высоких широтах, где наиболее контрастными сезонами по длительности светового дня являются лето (июнь – август) и зима (ноябрь – февраль). Сезонные ритмы содержания гормонов и характер гормональных изменений в различных климатогеографических зонах высокоширотного региона описаны в отношении взрослого населения жителей Севера и рассматриваются авторами как критерий адаптированности взрослого человека к условиям Севера.

Цель исследования – изучение влияния фотопериодизма при значении уровня тиреотропного гормона (ТТГ) более 5 мМЕ/мл и широты региона проживания на уровень 17 – гидроксипрогестерона (17ОНП) у новорожденных детей.

Определение уровня 17ОНП и ТТГ в сухом пятне крови проводилось в иммуногенетической лаборатории ГБУЗ «Архангельская областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова». Уровень ТТГ определялся методом иммуноферментного анализа с использованием стандартных наборов «Неонатальный ТТГ», Россия. Уровень 17ОНП определялся флюороиммунометрическим методом с помощью стандартных наборов «Дельфия неонатальный 17 альфа-ОН-прогестерон» Wallace, Финляндия. Для проведения статистического анализа парных показателей 17ОНП и ТТГ >5 мМЕ/мл в наиболее контрастные сезоны года (лето: июнь – август; зима: ноябрь – февраль) в популяции новорожденных отобраны все дети, родившиеся с повышенным уровнем ТТГ летом в количестве 60 человек, зимой – 272 ребенка. Первая группа значительно меньше второй ввиду того, что отбор результатов 17ОНП производился по обязательному наличию у новорожденного второго показателя ТТГ, а в летние месяцы из-за отсутствия скрининга на ТТГ таких пар было меньше. Учитывая непараметрический характер распределения данных признаков, сравнивались медианы и интерквартильные размахи 17ОНП при ТТГ более 5 мМЕ/мл. Для сравнения двух независимых выборок использовался критерий Манна – Уитни, для исследования связи

двух количественных признаков применялся метод корреляционного анализа по Спирмену.

С целью проведения анализа изменений уровня 17ОНП у новорожденных детей в зависимости от места рождения, все результаты скрининга за год были сгруппированы по признаку широты региона проживания (в соответствии с широтным районированием по максимальной продолжительности светового дня): 1 группа тундра (n=560); 2 группа северная тайга (n=7058); 3 группа средняя тайга (n=6545). Сопоставление трех климатогеографических зон высокоширотного региона по одному количественному признаку – уровню 17ОНП осуществлено непараметрическим методом рангового анализа вариаций по Краскелу – Уоллису. Для исследования связи двух признаков, один из которых являлся порядковым (территория проживания), а другой количественным (17ОНП) использован метод непараметрического рангового корреляционного анализа по Кендаллу.

В ходе исследования были получены следующие результаты: В группе детей, родившихся зимой и имевших уровень ТТГ более 5 мМЕ/мл, медиана 17ОНП составила 7,15 нмоль/л; интерквартильный размах 17ОНП 5,42 – 10,41 нмоль/л. В группе новорожденных, родившихся летом и имевших уровень ТТГ более 5 мМЕ/мл, медиана 17ОНП составила 4,06 нмоль/л; интерквартильный размах 17ОНП 2,66 – 6,05 нмоль/л. Различия двух данных независимых групп были достоверны ( $p < 0,0001$ ). При проведении корреляционного анализа показателей 17 ОНП и ТТГ в указанные периоды выявлена слабая положительная парная корреляция показателей 17ОНП и показателей ТТГ  $> 5$  мМЕ/мл в зимний период ( $r = 0,15$ ). Коэффициент корреляции для двух данных показателей был статистически значимым –  $p = 0,0108$ . Достоверной корреляции показателей 17ОНП и показателей ТТГ  $> 5$  мМЕ/мл в летний период не выявлено ( $r = - 0,02$ ;  $p = 0,86$ ).

Медиана и интерквартильный размах 17ОНП у новорожденных детей в различных климатогеографических зонах достоверно значимо отличались ( $p = 0,00006$ ). В 1 группе детей, родившихся в тундре, медиана 17ОНП составила 7,19 нмоль/л; интерквартильный размах 17ОНП 4,76 – 10,05 нмоль/л. Во 2 группе новорожденных медиана 17ОНП составила 6,63\* нмоль/л; интерквартильный размах 17ОНП 4,62 – 9,6 нмоль/л. В 3 группе соответственно- 6,51\*\* нмоль/л; 4,33 – 9,3 нмоль/л. Достоверность различий между климатогеографическими зонами по уровню 17ОНП у новорожденных детей заставила нас обратиться к проведению корреляционного анализа на популяционном уровне для изучения взаимосвязи уровня 17ОНП и широты региона рождения ребенка. Выявлена слабая отрицательная корреляция показателей 17ОНП и климатогеографической зоны, где родился ребенок ( $r = - 0,028$ ). Коэффициент корреляции для двух данных показателей оказался статистически значимым –  $p < 0,00001$ .

По результатам проведенного исследования были сделаны следующие выводы. Колебания уровня 17ОНП у новорожденных детей Архангельской области значимо отличаются в наиболее контрастные сезоны года. Более напряженно гипофизарно – адреналовая система функционирует зимой в период наименьшего светового дня при имеющейся гипертиреотропиемии. Также было установлено, что существует корреляционная связь между уровнем 17ОНП и неонатальной транзиторной гипертиреотропиемией у новорожденных детей в зимний период, но она не имеет ярко выраженного характера.

Установленные окологодичные ритмы неонатального уровня предшественника кортизола – 17ОНП могут указывать на достаточную зрелость и высокую активность гипоталамо – гипофизарно – адреналовой оси у новорожденных, необходимые для процессов адаптации в неонатальном периоде. Степень выраженности функционального напряжения надпочечников в условиях высоких широт зависит от климатогеографической зоны, в которой были рождены дети. Значимое влияние на формирование более высоких показателей 17ОНП у новорожденных детей имеет их вынашивание и рождение в зоне тундры (НАО).

## **РЕДКИЙ КОЛЛАГЕНОЗ В ПЕДИАТРИИ**

*Торпыгина Т.А., Триль В.Е., Сибилева Е.Н.*

*Северный государственный медицинский университет.*

*Кафедра педиатрии № 2.*

Дерматомиозит (ДМ) – тяжелое системное прогрессирующее заболевание соединительной ткани, характеризующееся аутоиммунным воспалительным поражением мышц, кожи и сосудов микроциркуляторного русла. Дети составляют четверть всех больных ДМ. Пик заболевания в детском возрасте приходится на 10-15 лет. Девочки болеют в 2 раза чаще мальчиков. В связи с более острым началом болезни, преобладанием экссудативного компонента, большей выраженностью клинических симптомов, частотой васкулита и подкожного кальциноза ДМ у детей выделен в особую форму под названием ювенильного ДМ [1, 3].

Этиология заболевания неизвестна. Ведущим звеном патогенеза является синтез широкого спектра аутоантител, направленных против цитоплазматических белков и рибонуклеиновых кислот, что связано с развитием микроангиопатии, которая приводит к ишемии и деструкции мышечных волокон.

В классическом варианте клиническая картина ДМ представляет собой сочетание мышечной слабости (мышц туловища и проксимальных отделов конечностей) и типичных кожных проявлений. С разной частотой отмечают вовлечение глотательной и дыхательной мускулатуры, миалгии, поражение внутренних органов, лихорадку, кальциноз [1]. У 25-30% больных кожный синдром отсутствует. В этом случае используется термин полимиозит.

Диагностика ДМ базируется на данных клинического обследования и мышечной биопсии. Лабораторные методы и игольчатая электромиография имеют вспомогательное значение [2]. Официально принятых критериев диагностики ДМ нет. Основными диагностическими критериями заболевания являются [1, 2]: типичные кожные изменения (лилово-фиолетовая гелиотропная сыпь, синдром Готтрона); прогрессирующая слабость в симметричных отделах проксимальных мышц конечностей и туловища; повышение концентрации одного или более сывороточных мышечных ферментов; боли в мышцах при пальпации или миалгии; миопатические изменения, выявляемые при электромиографии; обнаружение антител Jo-1 (антител к гистидил тРНК синтетазе); неструктивный артрит или артралгии; признаки системного воспаления (лихорадка более 37 град. С, повышение концентрации С-реактивного белка или увеличение СОЭ более 20 мм/ч); морфологические изменения, соответствующие воспалительному миозиту при биопсии мышц. Диагноз ДМ устанавливается при наличии, по крайней мере, одного типа поражения кожи и не менее 4-х других признаков (2-9 пункты).

Основу лечения ДМ составляют системные глюкокортикоиды. При наличии стероидорезистентности, маркеров неблагоприятного прогноза назначают цитостатики (метотрексат, азатиоприн). К новым аспектам фармакотерапии относятся применение биологических агентов (ингибиторы ФНО-а, ритуксимаб).

Несмотря на характерную клиническую картину ДМ, его диагностика, особенно в начале заболевания, представляет трудности. Постановке правильного диагноза нередко предшествуют 3-4 и более ошибочных. При наличии кожной симптоматики преобладают «дерматологические» диагнозы, а при мышечной – «неврологические». По данным литературы наиболее частыми из них являются дерматит, аллергический отек, рожистое воспаление, нейродермит, псориаз, эритродермия, инфекционный миозит, полиневрит, полиомиелит, псевдобульбарный синдром, миастения Гравис, системная красная волчанка, ревматоидный полиартрит [1, 3].

Мы хотим обсудить две клинические ситуации, в которых постановка правильного диагноза была очень сложна и потребовала исключения большого числа заболеваний.

В первом случае девочка К. 16 лет с отягощенной наследственностью по псориазу, обратилась к дерматологу по поводу кожных высыпаний. На коже волосистой части головы имелись три эритематозных с шелушением элемента без боли, зуда и аллопеции. Изменения на коже были расценены как монетовидно-диссеминированный псориаз, в течение года проводилось местное гормональное лечение без эффекта.

Спустя год от начала заболевания появился суставной синдром в виде болей и ограничения движения в коленных и локтевых суставах, а кожный процесс распространился на лицо, описываемый как «бабочка», на область груди, отмечались боли в мышцах. В стационаре проводился дифференциальный диагноз между псориатическим артритом, системной красной волчанкой, смешанным заболеванием соединительной ткани. Параклиническая и иммунологическая активность болезни отсутствовали. Выраженность кожно-суставных проявлений позволили интерпретировать диагноз как системная красная волчанка, в лечении были назначены глюкокортикоиды с хорошим эффектом. Полностью купировались клинические проявления, что позволило быстро снизить дозу преднизолона до поддерживающей, а в последующем отменить препарат.

Через 2 недели после отмены преднизолона рецидивировали кожные высыпания с типичной гелиотропной эритемой в области лица, шеи, груди, над проксимальными межфаланговыми суставами кистей. Вернулся суставной синдром по типу полиартрита. Появилась выраженная клиника миопатии в виде болей в мышцах и мышечной слабости (не могла подняться с постели, выполнить наклон туловища вперед, не могла поднять руки, с трудом поднималась по лестнице, падала на улице), затруднений при глотании. Лабораторно при исследовании мышечных ферментов были выявлены повышения содержания лактатдегидрогеназы в 1,5 раза и аминотрансфераз в 3 раза, уровень креатининфосфокиназы на верхней границе нормы. Признаки системного воспаления отсутствовали. Из иммунологических маркеров исследованы антитела к нативной ДНК и антинуклеарные антитела скрининговым методом иммуноферментного анализа, получены отрицательные результаты. Игольчатая электромиография подтвердила наличие миопатии проксимальных мышц конечностей. Диагноз был пересмотрен в пользу ювенильного ДМ. Дополнительные методы обследования не выявили наличия органических изменений и кальцинозов. Длительная комбинированная терапия преднизолоном и метотрексатом обеспечила полный контроль над болезнью.

Во втором случае, девочка 13 лет поступила в детскую клинику с жалобами на похудание, кожные высыпания, боли в суставах. Из анамнеза заболевания известно, что считает себя больной около полугода. В течение двух месяцев похудела на 4 кг, затем появились изменения на коже в виде папулезных шелушащихся элементов над суставами тыльной стороны кистей, над правым коленным суставом. Амбулаторно лечилась у дерматолога с диагнозом полиморфной эксудативной эритемы, в терапии местные глюкокортикоиды со слабоположительным эффектом. Через 3 месяца от начала заболевания развился суставной

синдром с пролиферативными изменениями в проксимальных межфаланговых суставах обеих кистей в виде припухлости, ограничения сгибания кистей в кулак, боли и ограничение сгибания в левом коленном суставе. При лабораторном обследовании воспалительная активность 1 степени. Госпитализирована в детскую клинику с подозрением на ювенильный ревматоидный артрит. Объективно в тяжелом состоянии по интоксикации, фебрильной лихорадке, на фоне которой появились папулезные высыпания на шее и заушных областях, выраженные признаки олигоартрита (3 активных сустава). Впервые отмечена периорбитальная лиловая эритема с отеком верхних век и прогрессирующая мышечная слабость с гипотрофией мышц бедер. Лабораторно при умеренной воспалительной активности (СОЭ 17 мм/ч, С – реактивный белок отрицательный) выявлены повышения уровней маркеров миолиза (повышение креатинфосфокиназы в 2 раза и лактатдегидрогеназы в 2,5 раза). Иммунологическое обследование включало исследование антител к нативной ДНК и исследование антинуклеарных антител методом иммуоблота (результаты отрицательные). Проведен дифференциальный диагноз в рамках диффузных заболеваний соединительной ткани, установлен диагноз ДМ, в терапии начат преднизолон. Органных вовлечений и образования кальцинатов не диагностировано. Игольчатая электромиография проведена на фоне гормональной терапии, которая подтвердила воспалительный генез изменений в мышцах проксимальных отделов конечностей. На фоне лечения достигнута положительная клиническая и лабораторная динамика – нормализовалась температура тела, значительно менее выражена эритема кожи, сохранялись папулы Готтрона, полностью купирован суставной синдром, нормализовались уровни ферментов. Через год от начала терапии достигнута клинико-лабораторная ремиссия, получает поддерживающую дозу преднизолона.

В представленных случаях заболевание дебютировало с кожных проявлений, но даже при появлении суставного синдрома дети не направлялись к ревматологу, это значит, что на начальных этапах обследования ревматологический диагноз не предполагался. В ходе дифференциального поиска в рамках ревматических заболеваний диагностика так же не с первого раза была успешной. Только появление типичного сочетания кожных изменений (лиловая эритема на лице, веках, папулы Готтрона) и достоверного миопатического синдрома с наличием гиперферментемии позволили предположить, а затем подтвердить дерматомиозит.

#### Литература:

1. Диффузные болезни соединительной ткани: руководство для врачей / Под ред. проф. В.И. Мазурова. – СПб.: Спецлит, 2009. – с. 9-40.
2. Ревматология: Клинические рекомендации / Под ред. акад. РАМН Е.Л. Насонова. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – с.570-588.
3. Рябова Т.В. Дерматомиозит //Детская ревматология – руководство для врачей / Под ред. А.А. Баранова, Л.К. Баженовой – М.:Медицина, 2002.- с. 179-209.

## РЕДКИЙ ДИАГНОЗ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Триль В.Е., Торопыгина Т.А., Сибилева Е.Н.*

*Северный государственный медицинский университет.*

*Кафедра педиатрии № 2*

Эксперты обращают внимание, что до недавнего времени легочная гипертензия (ЛГ) считалась редким заболеванием. Однако, по результатам последних исследований отмечается рост данной патологии. Сегодня ЛГ все чаще входит в круг практических интересов врача педиатра и является трудным диагнозом: от момента дебюта до верификации заболевания «проходит» как правило, более 2–х лет [1]. Поздняя диагностика обусловлена неспецифичностью клинических симптомов и сложностью дифференциально – диагностического поиска.

ЛГ это синдром, встречающийся при целой группе заболеваний и характеризуется прогрессирующим повышением легочного сосудистого сопротивления, которое приводит к развитию правожелудочковой сердечной недостаточности и преждевременной гибели больного. Ведущим диагностическим критерием заболевания является уровень среднего давления в легочной артерии в состоянии покоя более 25 мм.рт.ст [2]. Классификация ЛГ очень обширна, но перед врачом всегда стоит главный вопрос: с какой ЛГ он имеет дело первичной или вторичной, так как именно это определяет целенаправленность своевременной патогенетической терапии в случае первичной гипертензии или профилактическое воздействие при вторичной гипертензии. Основную роль в патогенезе ЛГ играет дисфункция эндотелия, которая приводит к нарушению баланса между сосудосуживающими и сосудорасширяющими агентами, что ведет к ремоделированию легочных сосудов, нарастанию сосудистой обструкции и облитерации сосудов (спазм легочных сосудов, редукция легочного сосудистого русла, снижение эластичности легочных сосудов, облитерация легочных сосудов (тромбоз).

В развитии ЛГ у детей выделяют три стадии: **I стадия** характеризуется повышением легочного давления, что является единственной гемодинамической аномалией. **II стадия** характеризуется развернутой

клинической симптоматикой заболевания: гипоксемия, одышка, синкопе. **III стадия** – формирование правожелудочковой недостаточности. Продолжительность каждой стадии может быть различной. У детей течение болезни характеризуется вариабельностью: период от стадии минимальных гемодинамических нарушений до летального исхода может колебаться от 6 месяцев до 5 лет и более.

Клинические признаки и симптомы ЛГ: диспноэ; кашель и кровохарканье; сердцебиение (тахикардия); пресинкопальные и синкопальные состояния; боли в грудной клетке; осиплость голоса (симптом Ортнера); отеки голеней и стоп, гепатомегалия, асцит. Важным диагностическим признаком, позволяющим заподозрить ЛГ при диспноэ является наличие периферического «вишнёвого цианоза» (особенно губ), сопровождающегося вторичным эритроцитозом.

Клинико – диагностические критерии ЛГ при осмотре: усиленная пульсация во II межреберье слева от грудины, в эпигастральной области. При аускультации: симптом «двух молоточков»: хлопающий I тон, акцент II тона, наличие III тона справа от грудины. В этой точке могут выслушиваться клики – результат удара струи крови о расширенную легочную артерию; шум Грехэма–Стилла, симптом Риверо – Корвалло (систолический шум относительной недостаточности трехстворчатого клапана). Симптомы, по которым можно заподозрить ЛГ, неспецифичны и встречаются при многих легочных и сердечно-сосудистых заболеваниях. «Золотым стандартом» диагностики ЛГ является измерение уровня давления в легочных сосудах с помощью их катетеризации. Этапы диагностики ЛГ и дифференциально – диагностического процесса: 1 этап – подозрение у больного наличия ЛГ: клинические критерии; физикальное обследование. 2 этап – верификация диагноза: ЭКГ; рентгенография органов грудной клетки; ЭХО – КГ; катетеризация правых отделов сердца; 3 этап – установление клинического класса ЛГ: функциональные тесты; анализ газового состава крови; вентиляционно–перфузионная сцинтиграфия легких; компьютерная томография; ангиопульмонография. 4 этап – оценка ЛГ: параклиническое и иммунологическое исследование (антитела к кардиолипину, волчаночному антикоагулянту); исследование гемостаза; УЗИ органов брюшной полости; функциональная способность больных.

Прогноз при ЛГ зависит от формы и течения основного заболевания. В среднем в течении года при современных методах лечения смертность составляет 15%. Наиболее значимыми предикторами неблагоприятного исхода являются: III – IV ФК по NYHA; низкая переносимость физической нагрузки; высокое давление в легочной артерии и правом предсердии; наличие правожелудочковой недостаточности; повышенный уровень мозгового натрийуретического пептида (brain natriuretic peptide, BNP) и N-концевого фрагмента его предшественника (Nterminal pro-B-type natriuretic peptide, NT-pro BNP); быстрое прогрессирование симптоматики; системные заболевания соединительной ткани, тромбозы/эмболии [3].

**Собственное наблюдение:** девочка М., 10 лет, обратилась к врачу кардиологу с жалобами на утомляемость, слабость, непереносимость физической нагрузки, боли за грудиной, головокружения. Зафиксирован эпизод синкопе на фоне физической нагрузки. Из анамнеза жизни: второй ребенок в семье от 4 беременности, протекавшей на фоне анемии и нефропатии 2 половины. Роды срочные, физиологичные. Масса при рождении 2950, длина тела 49 см. Ранний неонатальный период протекал на фоне физиологической желтухи. Из перенесенных заболеваний: частые респираторные инфекции, бронхиты, острая очаговая пневмония. Особенностью ребёнка является задержка физического развития, отмечаемая с грудного возраста. Девочка с отягощенным наследственным анамнезом: ранняя смерть у родной тети по линии отца (острое нарушение мозгового кровообращения).

При объективном осмотре: астенического телосложения. Физическое развитие ниже среднего, гармоничное, Tanner 1. Кожа бледно-розовая. Важная особенность: не яркий акроцианоз с вишнёвым оттенком. В легких дыхание жесткое, хрипов нет, частота дыхательных движений 20 в минуту. Влажный кашель при небольшой физической нагрузке. Тоны сердца ясные, тахикардия до 92 ударов в минуту, акцент 2 тона над легочной артерией. Умеренное увеличение правой границы сердца, АД 115/70 мм.рт.ст., АД на ногах 160/80 мм.рт.ст. Пульс на бедренных артериях достаточного наполнения и напряжения. Живот мягкий, при пальпации безболезненный, пульсация в эпигастральной области, печень + 1 см. от края реберной дуги, селезенка не увеличена. Физиологические отправления не нарушены. При параклиническом исследовании: в общем анализе крови вторичный эритроцитоз (эритроциты  $6,2 \times 10^{12}$ , гемоглобин 168 г/л). Иммунный статус без патологии. Гормональный профиль (тиреоидный статус) без патологии. Антитела к ВИЧ – отрицательные. При инструментальном исследовании: ЭКГ – ритм синусовый с ЧСС 98 уд/мин. Электрическая ось сердца отклонена вправо. Перегрузка правых отделов сердца. Нарушение процессов реполяризации в миокарде желудочков. Рентгенография органов грудной клетки: легочной рисунок усилен, расширение корней легких, неравномерное повышение прозрачности легочных полей. Увеличение сердца (КТИ – 0,54). Выбухание дуги легочной артерии. Допплер – ЭХО – КГ – ФВ 51 %, резко увеличены правые отделы сердца, дилатация легочного ствола с градиентом давления 81 мм.рт.ст. Выраженная трикуспидальная регургитация. Спирограмма – объемно-скоростные показатели функции внешнего дыхания в пределах должных величин. УЗИ органов брюшной полости – эхоскопически без патологии. В ходе исследования у девочки были исключены системные заболевания соединительной ткани, патология эндокринной и кровяной системы, органов дыхания, врожденные и приобретенные пороки сердца, портальная гипертензия. В анамнезе отсутствовали данные о приеме лекарств, снижающих аппе-

тит, или воздействию токсических веществ, что позволило исключить ассоциированную форму легочной гипертензии. Установлен клинический диагноз: идиопатическая легочная артериальная гипертензия, 2 стадия, III степень, ФК 2. Для подтверждения диагноза и решения вопроса о тактике дальнейшего ведения девочка была направлена в специализированное отделение НЦССХ им. А.Н.Бакулева г. Москву. Диагноз был подтвержден. Ребенку проведена предсердная септотомия в качестве постоянной фармакотерапии был назначен дилтиазем. Таким образом, внимательное отношение к пациенту с непереносимостью физической нагрузки, сопровождавшейся синкопе и кардиалгиями; правильная оценка клинических симптомов: наличие периферического «вишнёвого цианоза», признаков правожелудочковой сердечной недостаточности, вторичного эритроцитоза, указывающего на циркуляторную гипоксию; современная инструментальная диагностика позволили правильно поставить диагноз, провести паллиативное вмешательство, назначить патогенетическую терапию. Всё это возможно позволит отложить операцию трансплантации комплекса «сердце – лёгкие» на многие годы.

#### Литература:

1. Кардиология, 2-е издание. ред. Беленков Ю.Н., Оганов Р.Г. Москва 2009. 901с.
2. Оганов Р.Г. Национальные клинические рекомендации. Москва 2009. 527с.
3. Мартынюк Т.В., Чазова И.Е., Наконечников С.Н. //Легочная гипертензия: актуальные вопросы диагностики и лечения. Eurasian Heart Journal 1/2011. С. 1 – 7.

## ПРОБЛЕМЫ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

### ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ВНУТРИГЛАЗНЫЕ ОПУХОЛИ ПО ДАННЫМ ГБУЗ АО «АКОБ»

Быкова Л.С.<sup>1</sup>, Зеленцов Р.Н.<sup>2</sup>

*1 – Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. Студентка IV курса, стоматологического факультета*

*2 – Клинический интерн кафедры офтальмологии.*

*Научный руководитель: к.м.н. Кузнецова Н.А.*

**Резюме.** В настоящей статье дается анализ 34 историй болезни пациентов, находившихся в ГБУЗ АО «АКОБ» со злокачественными новообразованиями (ЗНО) органа зрения в 2006-2011 годах.

**Ключевые слова:** офтальмоонкология, энуклеация, увеальная меланома, ретинобластома.

**Актуальность.** Число больных со злокачественными новообразованиями увеличивается в настоящее время во всем мире. В современной медицине выделяют направление «онкоофтальмология», которое является относительно молодым, динамично развивающимся направлением. Эта патология приводит к потере глаза как органа, что в свою очередь ведет к инвалидности.

**Цель работы** – анализ оказания медицинской помощи при внутриглазных опухолях в ГБУЗ АО «АКОБ» за период с 2006 по 2011 год.

#### **Задачи:**

1. Определить виды лечебной тактики при внутриглазных опухолях.
2. Выявить основные осложнения при злокачественных новообразованиях органа зрения.

**Результаты и обсуждение.** Проведен анализ историй болезни пациентов, находившихся на лечении по поводу внутриглазных злокачественных новообразований органа зрения в ГБУЗ АО «АКОБ» в 2006-2011 годах. Всего было изучено 34 историй болезни.

Удельный вес злокачественных внутриглазных опухолей среди всех офтальмологических заболеваний составил от 0,15 % (в 2009 году) до 0,09 % (в 2008 году). Средний показатель за период с 2006 по 2011 гг. – 0,12 %.

33% пациентов были мужчины, 67% – женщины. Доля городского населения составила 65 %, сельского – 35 %. Соотношение взрослых и детей составляет 7:1 соответственно. Средний возраст мужчин среди взрослого населения составил 57 лет, женщин – 69 лет. За исследуемый период 77% пациентов были госпитализированы планово, 23% – экстренно. Средняя продолжительность стационарного лечения (койко-день) составила 7,5 дней.

На 27 глазах (79%) из 34 были новообразования сосудистой оболочки. Из них на 8 глазах (24% из всех случаев) была увеальная меланома. У 4 детей была диагностирована ретинобластома (12%), причем у 2 (6%) из них – обоих глаз. В одном случае проводился дифференциальный диагноз между ретинобластомой и наследственным ретинитом Коатса, в результате для дальнейшей верификации больной был направлен в центральные институты. Встретилось по одному случаю злокачественные новообразования цилиарного тела (3%) и орбиты (3%).

Из осложнений основного заболевания были выделены следующие: вторичная отслойка сетчатки – 3, вторичная глаукома – 3, рецидив новообразования сосудистой оболочки – 1, язва роговицы – 1 (в сочетании с терминальной болевой глаукомой, после брахитерапии).

Большим было проведено следующее лечение:

1. Была произведена энуклеация глазного яблока у 28 пациентов (82%).
2. В 3 случаях было проведено комплексное офтальмологическое обследование в условиях наркоза, и пациенты были направлены в центральные институты (9%) для уточнения диагноза.
3. Пациентка с новообразованием орбиты была направлена на лечение в НИИ глазных болезней им. Гельмгольца с подозрением на саркому орбиты (3%).
4. Одной больной с новообразованием сосудистой оболочки размерами до 1,82 мм было рекомендовано дообследование в областном онкологическом диспансере (3%). Вопрос о дальнейшей тактике лечения решался амбулаторно.
5. В одном случае проводился дифференциальный диагноз между ретинобластомой и наследственным ретинитом Коатса, в результате для дальнейшей верификации больной был направлен в центральные институты.
6. В одном случае был зафиксирован отказ от оперативного лечения (3%).

#### **Выводы:**

1. Женщины страдают офтальмоонкологическими заболеваниями в 3 раза чаще, чем мужчины.
2. У жителей городов почти в два раза чаще регистрируются внутриглазные злокачественные опухоли, чем у сельского населения.
3. ЗНО взрослые страдают чаще, чем дети (7:1).
4. Мужчины заболевают в среднем на 10 лет раньше.
5. Среди осложнений основного заболевания ведущую роль играет вторичная отслойка сетчатки и вторичная глаукома (по 3 случая).
6. За 2006-2011 годы операция энуклеации в ГБУЗ АО «АКОБ» является преобладающим и единственным способом лечения онкопатологии органа зрения.
7. Необходимо внедрение в широкую практику органосохранных методов лечения.

## **ПРИЧИНЫ ЭНУКЛЕАЦИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ ГБУЗ АО «АКОБ» В 2011 ГОДУ**

*Быкова Л.С.1, Зеленцов Р.Н.2*

*1 – Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. Студентка IV курса, стоматологического факультета*

*2 – Клинический интерн кафедры офтальмологии.*

*Научный руководитель: к.м.н. Кузнецова Н.А.*

**Резюме.** В настоящей статье дается анализ операций удаления глаза (энуклеация), произведенных в ГБУЗ АО «АКОБ» в 2011 году. Изучены 30 историй болезни пациентов, у которых была произведена энуклеация.

**Ключевые слова:** энуклеация, причины энуклеации, причины гибели глаза.

**Актуальность.** В отличие от других медицинских специальностей, где внутрибольничная летальность является одним из показателей эффективности работы стационара, для офтальмологии гораздо актуальней вопрос энуклеации, и, в том числе, анализ причин, приводящих к этой операции, что позволит косвенным образом судить и о причинах гибели глаза. Удаление глаза по поводу различных глазных заболеваний производится офтальмологами довольно часто. По данным ГУЗ АО «АКОБ» за период с 2008 по 2010 год ведущая роль среди причин операций энуклеаций занимает терминальная болящая глаукома (36%). На втором месте – злокачественные новообразования органа зрения (28%), на третьем месте – воспалительные заболевания (19%). На посттравматические и энуклеации по другим причинам приходится по 9% и 8% соответственно. Из тенденций, сложившихся в последнее время, обращает на себя внимание увеличение удельного веса среди причин энуклеаций злокачественных новообразований органа зрения.

**Цель работы** – определить основные причины, приводящие к энуклеации глаз у пациентов в Архангельской Областной Клинической Офтальмологической Больнице в 2011 году.

#### **Задачи:**

1. Определить показания к энуклеации глазного яблока.
2. Сравнить полученные результаты с соответствующими показателями прежних годов.
3. Провести анализ причин энуклеаций в 2011 году.

**Результаты и обсуждение.** Изучены 30 историй болезни пациентов, у которых была произведена энуклеация в 2011 году. Всего было выполнено 30 энуклеаций.

Удельный вес энуклеаций среди всех офтальмохирургических вмешательств в 2011 году составил 0.74%.

34.5% пациентов были мужчины, 65.4% – женщины.

Доля городского населения составила 52 %, сельского – 48 %. Средний возраст пациентов составил 67 лет. Средний возраст мужчин – 63 года, женщин – 69 лет.

За исследуемый период 13% пациентов были госпитализированы планово, 87% – экстренно. Средняя продолжительность стационарного лечения (койко-день) составила 8,4 дней.

В 2011 году лидером среди причин энуклеаций стали воспалительные заболевания глаз (13 случаев – 43%). Второе место – наличие терминальной болевой глаукомы (10 случаев – 33%). Злокачественные новообразования явились показанием к энуклеации в 4 случаях (13%). Энуклеация из-за опасности развития симпатической офтальмии после травмы составила 3 случая (11%),

В послеоперационном периоде осложнений не было.

У больных в 16 случаях (53%) была проведена энуклеация. В 12 случаях (40%) выполнена энуклеация с имплантатом.

Только в 2 случаях (7%) после выполнения энуклеации был подобран косметический протез.

#### **Выводы:**

1. У женщин операция энуклеации проводилась в 3 раза чаще, чем у мужчин.

2. Средний возраст пациентов составил 67 лет.

3. Средний возраст гибели глаза мужчин составил 63 года, женщин – 69 лет.

4. В 2011 году лидером среди причин для проведения операции энуклеации стали воспалительные заболевания глаз (43%).

5. Недостаточная обеспеченность пациентов в послеоперационном периоде косметическими протезами (7%) диктует необходимость развития протезирования на базе областной офтальмологической больницы.

## **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ГЛАЗ У СТУДЕНТОВ IV КУРСА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

*Маклецкая И. В., V курс, лечебный факультет.*

*Кафедра офтальмологии СГМУ.*

*Научный руководитель: к. м. н. Кузнецова Н. А.*

**Актуальность.** Патология органа зрения в современном мире вызывает всё большее опасение. В последние годы по данным медицинских осмотров заболеваемость глазными болезнями, включая аномалии рефракции и травмы, составляет в Российской Федерации в среднем 55 000 случаев в городской и 49 000 в сельской местности на 100 000 населения. Фактически каждый второй житель РФ имеет какое-либо нарушение органа зрения [1]. Поэтому важны своевременное выявление и профилактика различной патологии органа зрения для предупреждения повышения заболеваемости глазными болезнями и инвалидизации населения.

**Цель исследования** – анализ результатов обследования глазных функций у студентов IV курса стоматологического факультета СГМУ в возрасте от 20 до 28 лет.

**Результаты и обсуждение.** Исследование выполнялось на кафедре офтальмологии СГМУ. Было проведено обследование 48 студентов IV курса стоматологического факультета. Исследовались следующие функции глаза: центральное зрение, периферическое зрение, цветоощущение и бинокулярное зрение. А также были определены длина и объем аккомодации, отрицательная и положительная части относительной аккомодации.

О центральном зрении судят по остроте зрения, о периферическом зрении – по результатам периметрии, о центральном поле зрения – по кампиметрии. Цветоощущение исследовалось с помощью полихроматических таблиц Юстовой-Волкова. Степень и вид рефракции определяются методом скиаскопии (теневой пробы). Бинокулярное зрение исследовалось с помощью четырехточечного цветотеста. На каждого студента была заведена карта, куда записывались результаты обследований.

Было осмотрено 48 человек, из которых 38 женщин (79%) и 10 мужчин (21%). 26 человек на момент исследования были в возрасте 21 года, 10 – в возрасте 20, 7 – в возрасте 24, 1 – в возрасте 23, 1 – в возрасте 25 и 1 человек – в возрасте 28 лет. Средний возраст в группе составил 21,3 лет.

Результаты кампиметрии и периметрии у всех обследуемых студентов в пределах нормы (100%).

Все студенты обладают бинокулярным зрением (100%).

Исследование цветоощущения не выявило нарушений: все обследуемые студенты имеют нормальную трихоматию на оба глаза (100%).

По результатам пальпации глазных яблок внутриглазное давление в норме у всех студентов (100%).

У 36 человек (75%) было обнаружено снижение положительной части относительной аккомодации (запас аккомодации). Его снижение указывает на ухудшение зрительной работоспособности вблизи, нарастающее зрительное утомление (астенопию) и предрасположенность к миопии или её прогрессированию.

У 21 человека (44%) были выявлены следующие аномалии рефракции:

1. Миопия – у 20 студентов (42%); из них миопия слабой степени была обнаружена у 17 (85%), миопия средней степени – у 3 (15%).

2. У 1 студента был выявлен сложный миопический астигматизм (2%).

Только 4 студента, имеющие миопию, отметили ухудшение зрения после поступления в СГМУ.

#### **Выводы:**

По полученным результатам можно сделать вывод о том, что среди студентов IV курса стоматологического факультета имеют распространение следующие патологии органа зрения: миопия слабой степени – у 17 человек (36%); миопия средней степени – у 3 человек (6%); астигматизм – у 1 человека (2%).

Анализ результатов обследования глазных функций у студентов IV курса стоматологического факультета еще раз доказало необходимость регулярных посещений врачей-офтальмологов, профилактики и своевременного лечения имеющегося заболевания органа зрения.

#### **Литература:**

1. Офтальмология: национальное руководство / под ред. С. Э. Аветистова, Е. А. Егорова, Л. К. Мошетовой, В. В. Нероева, Х. П. Тахчиди, – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 18.

## **ПРОБЛЕМЫ СТОМАТОЛОГИИ**

### **ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТАМИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБТУРИРУЮЩИХ ПРОТЕЗОВ**

*Бурянина А.М., Лобанова А.В., Бараков И.В.*

*1, 2 – Северный государственный медицинский университет. Кафедра ортопедической стоматологии. Врач-интерн. 3 – Северный государственный медицинский университет. Кафедра ортопедической стоматологии. Клинический ординатор.*

*Кафедра ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития РФ*

*Научный руководитель: к.м.н., доц. Котлова О.В.*

**Введение:** В практике ортопедической стоматологии одним из наиболее трудных разделов является челюстно-лицевое протезирование, задача которого состоит в том, чтобы обеспечить оптимальные условия для ведения послеоперационного периода, восполнения дефектов и устранения деформаций челюстно-лицевой области.

**Ключевые слова:** Обтурирующие протезы, дефекты верхней челюсти.

**Актуальность:** Ортопедическая помощь в лечении таких больных часто является единственным способом восстановления утраченных анатомических форм и функций. Приобретенные дефекты верхней челюсти и неба приводят к тяжелым нарушениям функции жевания, глотания, звукообразования и нарушают эстетику лица. Они образуются вследствие огнестрельных, бытовых, спортивных травм, перенесенных воспалительных заболеваний, а также после удаления доброкачественных и злокачественных новообразований. Практически у всех больных с приобретенными дефектами челюстно-лицевой области выявлены пограничные психические нарушения, среди которых доминируют депрессивные и тревожно-депрессивные расстройства.

Обтурирующий протез применяется при дефектах верхней челюсти, твердого и/или мягкого неба. Обтураторы, закрывая дефект, разобщают полость рта от полости носа, способствуют нормализации дыхания, делают возможным прием жидкой пищи, восстанавливают речь.

Выбор конструкции протеза определяется многими факторами: размером дефекта, его топографией, состоянием сохранившихся зубов и тканей протезного ложа.

Обтуратор должен отвечать следующим требованиям:

1. Восстанавливать зубной ряд.

2. Обеспечивать герметичное разобщение полости рта и полости носа.

3. Прочно фиксироваться.
4. Быть легким.
5. Легко вводиться и выводиться из полости рта.
6. Не раздражать протезное ложе.

Критерии герметичности:

1. Изолированность полости рта от полости носа.
2. Восстановление речи.
3. Отсутствие гнусавости.
4. Возможность принимать жидкую пищу.

**Вывод:** Полноценные obturatory избавляют больных от тяжелых эстетических и функциональных нарушений: восстанавливают речь, жевание, глотание и звукообразование, помогает вести нормальный образ жизни.

## **ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**

*Исмаилова Р.М., Агафонова А.И.*

*Кафедра ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО СГМУ. II курс стоматологического факультета.*

*Научные руководители: асс. Юрьев Ю.Ю., проф. Юшманова Т.Н.*

Современный мир невозможно представить без информационных технологий. Компьютеры прочно вошли в нашу повседневную жизнь, а процессы построения концепции и изготовления, руководимые ЭВМ, уже давно внедрены в индустриальный сектор экономики. Неудивительно, что автоматизированные системы начали захватывать и стоматологию.

Применение компьютерных технологий занимает ведущее место в разработке реставрационных материалов, которые в наши дни широко использует ортопедическая стоматология. Одним из таких современных способов изготовления зуботехнических работ является внедрение в процесс систем CAD/CAM.

Первые теоретические исследования о возможности использования автоматизированных систем для восстановления зубов были проведены Altschuler в 1973 г. и Swinson в 1975 г. Прототипы стоматологических CAD/CAM систем впервые были предложены в середине 1980-х годов несколькими независимыми группами ученых. Anderson R.W. (система ProCERA, 1983), Duret F. и Termoz C. (1985), Moermann W.H. и Brandestini M. (система CEREC, 1985), Rekow (система DentiCAD, 1987) считаются первооткрывателями в этой области (Лебедеико И.Ю., 2010).

CAD/CAM (Computer Assisted Design/Computer Aided Manufacturing – компьютерный дизайн/производство под управлением компьютера) – это современная технология производства зубных протезов с помощью компьютерного моделирования и фрезерования на станках с числовым программным управлением (ЧПУ). CAD/CAM системы позволяют получать каркасы зубных протезов высочайшей точности (отклонение всего 10-15 мкм, тогда как при стандартном литье оно составляет 50-70 мкм), прекрасной биосовместимости и безупречной эстетики при высокой автоматизации труда (Лобач А.О., 2009).

С помощью CAD/CAM систем позволяют изготовить: микропротезы (вкладки и виниры), одиночные коронки, мостовидные протезы различной протяженности, телескопические коронки, абатменты для имплантатов, каркасы бюгельных протезов.

Материалами для изготовления конструкций в различных системах служат: металл (золото, титан, кобальтохромовый сплав), стеклокерамика, инфильтрированная керамика, оксидная керамика (оксид алюминия, оксид циркония, оксид циркония, стабилизированный иттрием).

Если в 1999 году на выставке в Кельне была представлена только одна функционирующая система, то сегодня на стоматологическом рынке предлагается уже более двадцати комплексов, среди которых наиболее известными являются: CEREC in LAB («Sirona Dental», Германия), EVEREST («KaVo», Германия), PROCERA ALL CERAM («Nobel Biocare», Швеция»), CERCON («Degussa», Германия), CELAY («Mikrona Technologie», Швейцария), GN-1 («GC», Япония), CAD. ESTHETICS («Ivoclar Vivadent», Лихтенштейн), LAVA («3M ESPE», США).

Несмотря на такое многообразие, основной принцип работы всех современных стоматологических CAD/CAM систем остался неизменным с 1980-х годов и состоит из следующих этапов:

1. Сбор данных о рельефе поверхности протезного ложа специальным устройством и преобразование полученной информации в цифровой формат. На этом этапе системы CAD/CAM значительно отличаются между собой, используя оптические (устройство для получения оптического оттиска, преобразующего от-

раженный от объекта свет в поток электрических импульсов) или механические цифровые преобразователи (сканирующие системы считывают информацию с рельефа контактным зондом, который передвигается по поверхности согласно заданной траектории).

2. Построение виртуальной модели будущей конструкции протеза с помощью компьютера и с учетом пожеланий врача (этап CAD). Система, получив со сканера оцифрованную информацию о рельефе поверхности протезного ложа, приступает к построению его изображения на экране монитора.

3. Непосредственное изготовление самого зубного протеза на основе полученных данных (этап CAM). Ранние автоматизированные системы изготавливали зубную реставрацию путем “отнимающего метода” (англ. subtractive) и “добавляющего метода” (англ. additive). Некоторые системы CAD/CAM комбинируют “добавляющие” и “отнимающие” подходы, например Procera (Nobel Biocare, Sweden), другие используют метод избирательного лазерного спекания (Medifabricating (Bego Medical AG, Germany) (Перегудов А.Б., 2011).

Различные стоматологические CAD/CAM системы отличаются лишь технологическими решениями, используемыми для выполнения этих трех этапов.

Стоматологические системы CAD/CAM в перспективе будут иметь несомненное преимущество перед традиционными методами протезирования. Чем больше и шире будут применяться данные технологии, тем активней они будут развиваться. В связи с динамикой развития этой системы и ростом интереса к её применению, максимальная осведомленность в вопросах внедрения данных методов в стоматологическую практику является приоритетной.

## **УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ФИКСАЦИИ ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ ПРОТЕЗОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

*Капшина О.Я.*

*Кафедра ортопедической стоматологии Северного государственного медицинского университета. Клинический ординатор.*

*Научный руководитель: профессор, д.м.н. Юшманова Т.Н., к.м.н. Поливаная Е.А.*

Улучшение качества протезирования людей с полным отсутствием зубов остается актуальным. Согласно данным Г.В. Базияна (2001год) полное отсутствие зубов у людей в возрасте 40-49 лет встречается в 1% случаев, в возрасте 50-59 лет – в 5,5% и старше 60 лет – у 25% обследованных [1]. Несмотря на то, что стоматология сделала значительный рывок вперед, благодаря внедрению новейших методик в диагностике и лечении стоматологических заболеваний, необходимо помнить, что пациенты данной возрастной категории относятся к социально незащищенной группе населения (люди пенсионного возраста, инвалиды и др.).

Одной из проблем, с которой сталкивается врач стоматолог-ортопед при оказании помощи пациентам с полным отсутствием зубов, является достижение максимальной фиксации протезов в покое и при выполнении различных функций (жевании, разговоре).

Создание биофизического вида фиксации полных съемных пластиночных протезов является наиболее распространенным на ортопедическом приеме в стоматологических поликлиниках. С помощью данного метода обеспечивается стабильность протезов в покое, однако при жевательных нагрузках этого не всегда достаточно. Функциональное присасывание протезов основано на создании под ним отрицательного давления, при этом между протезом и слизистой оболочкой полости рта создается разреженное пространство, возвращающее протез в нужное положение после его смещения при нагрузке [2]. Для создания функциональной «клапанной зоны» необходимо получить высококачественные функциональные оттиски с объемным оформлением краев протеза. Для оформления краев ложки применяются подъязычные валики «Дентафоль», воск, термопластические слепочные массы (МСТ – 1,2), основная (базовая) масса силиконовых материалов, но они не всегда обеспечивают необходимую эффективность и качество.

Цель нашей работы: определить эффективность фиксации полных съемных пластиночных протезов за счет применения современных материалов для оформления краев индивидуальной ложки и получения функционального оттиска (аддитивного силиконового материала BISICO Function и прецизионного оттискового материала на основе силикона Sta seal f).

Материалы и методы: для реализации поставленной цели нами были обследованы 25 пациентов в возрасте 55-67 лет с полным отсутствием зубов и выраженной атрофией альвеолярных отростков. Оформление края индивидуальной ложки одной группе пациентов проводилось аддитивным силиконовым материалом BISICO Function (8 человек), другой (в количестве 9 человек) – одновременно оформляли край индивидуальной ложки и получали функциональный оттиск прецизионным оттисковым материалом на основе силикона Sta seal f, а в контрольной группе применяли традиционные материалы (8 человек).

У первой группы пациентов для оформления края индивидуальной ложки нами был апробирован новый материал – аддитивный силикон BISICO Function. Это пластичный материал оливкового цвета с максимальной линейной усадкой 0,1%. Он выпускается в виде двух компонентов А и В в комплексе с адгезивом, двух дозирующих ложек и одного аппликационного шприца (рис. 1). В виду слабой адгезии силикона к ложке кроме адгезива перед применением материала необходимо предусмотреть механическую ретенцию отгиска, для чего на внутренней стороне индивидуальной ложки (из быстротвердеющей пластмассы «Протакрил») нами препарировались ретенционные желобки с перфорационными отверстиями. На сухую поверхность ложки наносился адгезив. Материал брался при помощи дозирующих ложек в равных количествах, смешивался в течение 30 секунд и помещался в прилагаемый шприц, с его помощью распределялся равномерной, непрерывной полоской по краям индивидуальной ложки. Ложка вводилась в полость рта пациента для проведения функциональных проб Гербста в течение 60-90 секунд. Спустя 2-2,5 минуты материал структурировался, и ложка извлекалась из полости рта. Далее получали функциональный разгружающий оттиск силиконовым материалом «Stomaflex».

Во второй группе для одновременного функционального оформления края индивидуальной ложки и получения функционального оттиска апробировали прецизионный оттисковый материал на основе силикона Sta seal f. Это вязко-текучий материал, базовая основа которого зеленого цвета, катализатор – светло-синего, максимальная линейная усадка 0,40 %. Выпускается в виде дозирующих шприцов в комплексе с катализатором и адгезивным лаком sili Haftlack (рис. 2).

Для надежного сцепления материала с ложкой на нее тонким слоем наносится адгезивный лак sili Haftlack. Материал из дозирочного шприца помещался на смесительный блок, на 1см длины жгутика добавлялась одна капля катализатора, материал смешивался в течение 30 секунд сначала шпателем, затем в руках, пока не была получена однородная масса. Материал помещался в индивидуальную ложку, вводился в полость рта для проведения функциональных проб Гербста в течение 60-90секунд. Спустя 2-2,5 минуты материал структурировался, и ложка извлекалась из полости рта.

Другие этапы изготовления полного съемного пластиночного протеза были традиционными. После наложения протеза пациенты приглашались нами на коррекцию через 2, 7, 14 дней. Необходимо отметить, что у пациентов с полным отсутствием зубов и выраженной атрофией альвеолярных отростков, протезирование которых проводилось с применением современных материалов BISICO Function и Sta seal f, фиксация протезов была значительно лучше, чем у пациентов контрольной группы, а, следовательно, возросла и эффективность протезирования.

Учитывая также тот факт, что данные материалы просты в применении и не требуют больших затрат времени врача, их с успехом можно применять при протезировании пациентов с полным отсутствием зубов.



Рис.1. Аддитивный силиконовый материал BISICO Function в работе.

Рис.2. Прецизионный силиконовый материал Sta seal f в работе.

### Литература:

1. Базиян Г.В. Эпидемиология стоматологических заболеваний и пути их профилактики/ Г.В. Базиян, А.И Рыбаков. – М.: Медицина, 2001. – 320с.
2. Воронов А.П. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов/ А.П. Воронов, И.Ю. Лебеденко, И.А. Воронов.- М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 49 с.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ЛИЦ С ПРИЗНАКАМИ ПАРАФУНКЦИЙ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ

*Черкашина С.А.*

*Научный руководитель: доцент, д.м.н. Родыгина Ю.К.,  
заслуженный врач РФ, доцент, к.м.н. Давыдова Н.Г.;*

Наиболее частыми причинами парафункций жевательных мышц (ПЖМ) являются психосоматические факторы и стрессовые ситуации (Тимофеева-Кольцова Т. П. и др., 2001). Впервые эту патологию описал М. Karoly в 1901 г. и назвал ее травматической невралгией, А. П. Залиган в 1987- «бруксизм»; В. Д. Пантелеев, 1977, Ю. А. Петросов, 1982, Л. А. Скорикова, 1992 считают целесообразным применять термин «парафункция жевательных мышц».

Одна из разновидностей парафункций жевательных мышц- бруксизм как заболевание, согласно МКБ-10, F45.8 (Другие соматоформные расстройства), относится к соматоформным психическим расстройствам, а жалобы таких больных сосредоточены на отдельных системах, либо частях тела (МКБ-10. Классификация психических и поведенческих расстройств, 1995).

ПЖМ встречается в любом возрасте и может проявляться во время сна или днем под влиянием психоэмоциональных факторов (А.И. Мирза, А.В. Сирук и др., 2009). Имеются данные о том, что нестабильное психоэмоциональное состояние является одним из пусковых механизмов возникновения ПЖМ ( Куроедова В.Д., 1998; Скорикова Л.А., 1992).

Изучая связь ПЖМ с психическими, психологическими и социальными факторами установлены у пациентов такие черты характера, как робость и мягкость, различную степень плаксивости (А.И. Мирза, А.В. Сирук и др., 2009).

Кроме того, лица, страдающие ПЖМ отличаются раздражительностью, враждебностью по отношению к другим людям, а также частыми депрессивными состояниями, а дети- беспокойным поведением (Ahlberg K., Ahlberg J., 2003; Johansson A., Unell L., 2004).

В тоже время, этиология ПЖМ до сих пор окончательно неясна. Все большая роль отводится психогенным и психоэмоциональным причинным факторам (Пантелеев В.Д., 1988; Kampe T., Edman G и др., 1997; Трезубов В.Н., 2005; Maurice M., Kasey K и др., 2000; Юшманова Т.Н., 2008, Юрьев Ю.Ю. и др., 2011).

Чрезвычайно высокая распространенность заболеваний нервно-мышечного аппарата челюстно-лицевой области и малая изученность данного феномена, безусловно, требует комплексного изучения и ставит в ряд актуальных проблему психосоматических аспектов парафункций жевательных мышц, а также вопросов психотерапии и психокоррекции данной патологии.

Целью исследования явилось выявление психологических особенностей лиц с наличием признаков парафункций жевательных мышц в условиях обучения в вузе.

Для осуществления комплексного подхода исследования использовались социологический метод исследования (анкетирование); психологические методы исследования (методика «Интегративный тест тревожности» (ИТТ); опросник невротических расстройств (ОНР); опросник Басса – Дарки для диагностики агрессивных и враждебных реакций; опросник А.А. Реана «Мотивация успеха и боязнь неудачи»; опросник А. Т. Бека для диагностики депрессивных состояний, выявления и оценки выраженности симптомов депрессии. Полученные данные подверглись статистической обработке с помощью MS Excel и SPSS 16.0.

Обследовано 96 студентов Северного государственного медицинского университета, средний возраст испытуемых – 19±2,0 лет. Данная выборка являлась смешанной: 39 мужчин и 57 женщин. В группу студентов, характеризующихся наличием ПЖМ, вошли 27 человек (6 мужчин, 21 женщина), контрольная группа – 69 человек без признаков ПЖМ (33 мужчины, 36 женщин).

По результатам исследования выявлено: студенты с ПЖМ отличаются сниженным эмоциональным фоном, неудовлетворенностью жизненной ситуации, а также тревожной оценкой будущего. Лица, имеющие признаки ПЖМ характеризуются неуверенностью в себе, психическим беспокойством, в меньшей степени удовлетворены общим самочувствием и состоянием здоровья, имеют пониженную работоспособность, нарушения сна, злоупотребляют курением по сравнению со студентами контрольной группы.

Были выявлены значимые взаимосвязи между соматическим состоянием студентов с ПЖМ и их психологическим статусом. Студенты с признаками ПЖМ, характеризуются психической истощенностью, нарушениями общей чувствительности. Их личностная тревожность усиливается по мере ухудшения их соматического состояния.

Полученные взаимосвязи между соматической сферой и психологическим состоянием студентов с признаками ПЖМ, требуют уточнения и поиска психосоматической составляющей в возникновении и развитии данной патологии. По результатам исследования будут разработаны практические рекомендации для стоматологов, проводящих лечение пациентов с признаками парафункций жевательных мышц, психологическим службам вузов по психопрофилактике заболеваемости среди обучаемых, а также данные могут быть использованы при индивидуальном психологическом консультировании студентов.

## **ПЛАСТИКА ДЕФЕКТОВ НИЖНЕЙ ЧЕЮСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТРАКЦИОННОГО МЕТОДА В СОЧЕТАНИИ С УСТРОЙСТВАМИ ВНУТРЕННЕЙ ФИКСАЦИИ**

*Шугаев Н.Н., Митрошенков П.Н.*

*МКК ФБГУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» (г. Мурманск), НУЗ ЦКБ№1 ОАО «РЖД» (г. Москва)*

Клинический опыт применения метода свободной костной аутотрансплантации при устранении дефектов нижней челюсти после удаления доброкачественных новообразований показывает, что иногда в отдалённом послеоперационном периоде может наблюдаться полное рассасывание или некроз трансплантата, что приводит к необходимости выполнения повторных оперативных вмешательств. Как правило, в таких клинических ситуациях повторная свободная аутотрансплантация неэффективна и требуется выполнение сложных микрохирургических вмешательств с использованием сложных костно-мышечных аутотрансплантатов на сосудистой ножке. Выполнение подобных оперативных вмешательств требует наличия в лечебных учреждениях ангиохирургической службы и дорогостоящего медицинского оборудования, что не всегда возможно в условиях регионального здравоохранения. Помимо этого вместе с решением проблемы устранения костного дефекта перед хирургом возникает задача сохранения непрерывности арки нижней челюсти, а следовательно, и возможности полной функциональной нагрузки на все её сегменты. Следует отметить, что повторные оперативные вмешательства, иногда неоднократные, приводят к рубцовым изменениям слизистой оболочки в области костного дефекта, что так же повышает риск возникновения воспалительных послеоперационных осложнений в проекции аутотрансплантата.

Современные конструкции внутриротовых на костных дистракторов позволяют комплексно решать подобные клинические проблемы, не прибегая к удалению реконструктивных нижнечелюстных имплантатов, наложенных во время проведения костно-пластического реконструктивного вмешательства. Кроме этого, на костные нижнечелюстные дистракторы являются одной из разновидностей систем внутренней фиксации, используемых при проведении остеосинтеза нижней челюсти. При проведении данного исследования мы использовали стандартный внутриротовой на костный нижнечелюстной дистрактор системы «SYNTHES» (Швейцария), который накладывали в проекции остеотомии нижней челюсти, моделируя опорные элементы дистрактора по форме альвеолярного отростка. Поскольку опорные элементы располагались на уровне альвеолярного отростка, т.е. значительно выше нижнего края челюсти – зоны фиксации нижнечелюстного реконструктивного имплантата, активация дистрактора проводилась без каких либо технических трудностей. Направление дистракции остеотомированного фрагмента осуществлялась параллельно оси нижнечелюстного имплантата по скользящей прямой, так как мы использовали одновекторный дистрактор. Методика проводимой дистракции была стандартной: по 1 мм в сутки дробно в два приёма. Удаление дистрактора проводилось так же внутриротовым доступом после завершения периода ретенции с одномоментным удалением реконструктивного нижнечелюстного имплантата и заменой его на стандартную минипластину, устанавливаемую по стандартной методике по нижнему краю челюсти, фиксируя остеотомированный и медиальный фрагменты челюсти. Следует отметить, что использование одновекторных внутриротовых дистракторов по данной методике наиболее показано в тех участках нижнечелюстной арки, где она имеет наименее выраженный изгиб или имеет прямую конфигурацию, т.е. в области ветви и тела нижней челюсти. При этом, протяжённость дефекта челюсти не должна превышать 4,0 см. В клинических случаях, когда протяжённость костного дефекта составляет менее 1,0 см использование нижнечелюстного реконструктивного имплантата мы считаем целесообразным, так как в подобных ситуациях на костный дистрактор может выполнять функцию устройства внутренней фиксации нижней челюсти и дополнительных фиксирующих конструкций, как правило, не требуется.

Таким образом, применение метода дистракционного остеогенеза в комбинации с конструкциями внутренней фиксации при рецидивирующих костных дефектах после неудачных костно-пластических вмешательств на нижней челюсти может быть рекомендован для более широкого клинического применения при субтотальных дефектах нижней челюсти.

## ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПИИ

### КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ И ФУНКЦИЯ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ПРИСТРАСТΙΑ К КУРЕНИЮ

*Зверева А.Н.*

*Северный государственный медицинский университет, кафедра факультетской терапии, студентка VI курса лечебного факультета*

*Научный руководитель: доц. к.м.н. Семенов А.В.*

**Резюме:** Выраженные изменения метаболизма в кардиомиоците при ОИМ определяют развитие острой сердечной недостаточности и различной степени тяжести аритмий. Оксид углерода и другие компоненты табачного дыма дополняют и усугубляют тяжесть метаболических расстройств в кардиомиоците. В ходе исследования сформированы группы пациентов продолжающих курить в остром периоде инфаркта миокарда, прекративших курить и некурящих. Полученные данные с достоверностью 95,5% свидетельствуют о наличии связи между курением и функциональное состояние миокарда. Статистически значимая более высокая ФВЛЖ была выявлена у некурящих пациентов. У лиц ранее некурящих снижение качества жизни было самым наименьшим в отличие от больных, продолжающих курение. Достоверное различие в тяжести СН у лиц не курящих и лиц продолжавших курить в постинфарктном периоде.

**Ключевые слова:** курение, функциональное состояние миокарда, острый инфаркт миокарда, качество жизни

**Актуальность:** ВОЗ крайне обеспокоена проблемой курения, так как от причин, связанных с курением ежегодно умирают 6 миллионов человек. По данным Росстата на 2008 год 33,7% населения – регулярно курят, из них 48% – выкуривают от 11 до 20 и более сигарет в день, причем в большинстве являются лицами трудоспособного возраста. Выраженные изменения метаболизма в кардиомиоците при ОИМ определяют развитие острой сердечной недостаточности и различной степени тяжести аритмий. Оксид углерода и другие компоненты табачного дыма дополняют и усугубляют тяжесть метаболических расстройств в кардиомиоците что повышает риск смерти пациентов в постинфарктном периоде.

**Основная часть:** В ходе исследования в остром периоде инфаркта миокарда на основании анамнестических данных по отношению к курению нами были сформированы следующие группы пациентов: 1. Не курящие – 20 человек; 2. Курящие до ОИМ – 21 человек, из них: а) Прекратившие курение после ОИМ – 10 человек, б) Продолжающие курить после ОИМ – 11 человека.

При оценке функции левого желудочка фракция выброса на 10 – 15 день после ОИМ в группе некурящих составила  $0,64 \pm 0,011$ , в группе прекративших курение после ОИМ –  $0,57 \pm 0,032$ , в группе продолжающих курение после ОИМ –  $0,56 \pm 0,033$  (1 – 3;  $p < 0,05$ ). Таким образом, полученные данные с достоверностью 95,5% свидетельствуют о наличии связи между курением и функциональное состояние миокарда. Статистически значимая более высокая ФВЛЖ была выявлена у некурящих пациентов, чем у лиц, продолжающих курение после ОИМ. Кроме того, выявлена тенденция к более высокой фракции выброса левого желудочка у лиц, прекративших курение после ОИМ, по сравнению с лицами, продолжающими курение в остром периоде инфаркта миокарда.

По данным опросника «Индекс качества жизни» статистически значимой разницы в самочувствии пациентов с различной приверженностью к курению не выявлено. У некурящих пациентов самочувствие составило  $7,45 \pm 0,32$  баллов до ОИМ и  $6,35 \pm 0,37$  баллов на 10 – 15 сутки ОИМ, у прекративших курение ОИМ  $7,55 \pm 0,34$  баллов и  $6,18 \pm 0,56$  баллов соответственно, у продолжающих курение –  $7,4 \pm 0,36$  баллов и  $5,9 \pm 0,46$  баллов. Во всех группах качество жизни пациентов в раннем постинфарктном периоде снизилось. Однако у лиц ранее некурящих снижение качества жизни было самым наименьшим в отличие от больных, продолжающих курение – в этой группе больных качество жизни снизилось более значительно.

При оценке степени тяжести сердечной недостаточности по данным Миннесотского опросника у пациентов получены следующие данные не курящие пациенты имели  $12,58 \pm 0,961$  баллов, прекратившие курение в остром периоде инфаркта миокарда –  $14,3 \pm 1,362$  баллов, продолжающие курение –  $14,86 \pm 0,843$  баллов (1-3;  $p < 0,05$ ). Таким образом, по данным Миннесотского опросника получено достоверное различие в тяжести СН у лиц не курящих и лиц продолжавших курить в постинфарктном периоде. Достоверных различий по тяжести СН у лиц, не курящих и курящих, но бросивших курить в постинфарктном периоде, в исследовании не выявлено, но наблюдается тенденция более выраженной СН у продолжающих курение пациентов. Это, может подтвердить яркую роль курения на происходящие изменения в миокарде на фоне раннего постинфарктного периода.

**Заключение:** 1. Качество жизни больных с ОИМ статистически значимо не зависит от того продолжают ли курить они или нет, но отмечена тенденция более низкого качества жизни у пациентов, продолжающих курение в остром периоде инфаркта миокарда. 2. Функциональное состояние миокарда достоверно выше у некурящих пациентов, чем у лиц с пристрастием к курению в анамнезе и продолжающими курить в остром периоде инфаркта миокарда. 3. Сердечная недостаточность имеет достоверную связь со статусом курения. Тяжесть сердечной недостаточности у лиц, продолжающих курение в остром периоде инфаркта миокарда достоверно выше, чем у лиц некурящих.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СЕНСОНЕВРАЛЬНАЯ ТУГОУХОСТЬ ПО МАТЕРИАЛАМ АОКБ**

*Кондратьева Д.С., Широких М.А. Викторова Т.Б.*

*г. Архангельск, Россия, 1- Северный государственный медицинский университет. Кафедра госпитальной терапии 2-ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница».*

*E-mail: Mariashirok89@mail.ru.*

*Научный руководитель: доц., к.м.н. Зверева О.Н.*

**Резюме.** Проведено исследование по изучению заболеваемости сенсоневральной тугоухостью (СНТ) профессионального генеза за 2009-2011 года в АОКБ. Были обработаны журнал учета пациентов, обратившихся к врачу-сурдологу и амбулаторные карты больных. Заболевание выявлялось в основном I-II степени.

**Ключевые слова:** сенсоневральная тугоухость, профессиональное заболевание, производственный шум.

**Актуальность.** Профессиональная сенсоневральная тугоухость (ПСНТ)- постепенное снижение остроты слуха, обусловленное длительным (многолетним) воздействием производственного шума (преимущественно высокочастотного). Производственный индустриальный шум, превышающий ПДУ, оказывает на организм работающего двойное воздействие: специфическое – на орган слуха и неспецифическое – на ЦНС, пищеварительную систему, сердце, сосуды.

**Цель исследования:** изучить заболеваемость сенсоневральной тугоухостью профессионального генеза за 2009-2011 года.

**Материалы и методы исследования:** Проведен ретроспективный анализ 220 случаев впервые диагностированной ПСНТ за период с 2009 по 2011 гг. по данным формы №025/у-04 «Медицинская карта амбулаторного больного», журнала учета пациентов врачом-сурдологом АОКБ.

**Результаты и их обсуждение.** При анализе обращаемости пациентов в областную консультативную поликлинику с ПСНТ выявлено, что за последние 3 года имеется рост числа обратившихся со снижением слуха на 66,0% (с 57 чел. в 2009 г. до 94 чел. в 2011г.)

При анализе заболеваемости по полу выявлено значительное преобладание лиц мужского пола, в 2009 году соотношение мужчин и женщин было 4:1, а в 2010 и 2011 соотношение приблизительно 8:1.

При анализе обратившихся по возрасту наибольший процент среди лиц в возрасте от 51 до 60 лет (61%) и отмечен рост в этой группе больных на 54%. Имеется тенденция к увеличению количества лиц более молодого возраста (41 – 50 лет) почти в 2 раза в 2011 году по сравнению с 2009 годом.

При анализе работающих и неработающих пациентов наблюдался рост обратившихся в обеих группах, однако процент лиц с тугоухостью, выявленной при обращении к сурдологу, выше среди работающих. У всех больных заболевание было выявлено случайно при проведении профилактических осмотров, в связи с чем они направлялись на консультацию врача-сурдолога.

При анализе заболеваемости по профессиям выявлен наиболее высокий удельный вес больных среди работников транспорта и летного состава, причем наибольшее количество больных среди летчиков регистрировалась в 2009 г. Среди работников летных профессий за три года преобладала тугоухость профессионального генеза I и II степени.

До настоящего времени только максимально рано начатое лечение тугоухости при давности заболевания менее месяца можно отнести к наиболее клинически эффективному. Чем позже начато лечение, тем меньше надежды на восстановление слуха. Для выявления заболевания на ранних стадиях важны профосмотры и активная диспансеризация (звонки врача, приглашение для обследования слуха) обследование групп риска. С учетом особенностей заболевания могут использоваться медикаментозные препараты, улучшающие кровоснабжение внутреннего уха (винпоцетин, пентоксифиллин, церебролизин, пирацетам).

**Заключение.** Обращает на себя внимание значительный рост впервые выявленной ПСНТ за исследуемый период с 2009 по 2011 гг. ПСНТ (в основном I степени) чаще выявлялась среди лиц мужского

пола в возрастной группе 51-60 лет. Имеется тенденция к увеличению заболеваемости лиц более молодого возраста. Наиболее высокий удельный вес больных ПСНТ выявлен среди работников транспорта и летного состава. Работающим в условиях повышенного шума рекомендуется соблюдать все меры безопасности и соблюдать трудовой режим (при шуме работать в наушниках, делать более частые кратковременные перерывы в работе), при первых симптомах НСТ рекомендуется сменить работу. При отсутствии такой возможности необходимо наблюдаться у оториноларинголога каждые 3 месяца и курсами принимать профилактические препараты (танакан, трентал).

## **ДИНАМИКА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ УЗЛОВЫМ ЗОБОМ И ТИРЕОТОКСИКОЗОМ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Зыкова Т.А., Михайлова С.В.*

*Архангельск. Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра факультетской терапии с курсом эндокринологии. Соискатель, врач-эндокринолог ГБУЗ АО «Архангельская городская поликлиника №1» E-mail: SSvetlanka@ya.ru*

*Научный руководитель: проф., д.м.н. зав. курсом эндокринологии кафедры факультетской терапии Зыкова Т.А.*

**Резюме.** Проведен анализ первичной заболеваемости узловым зобом и тиреотоксикозом среди взрослого населения Архангельской области. Данные, полученные в ходе анализа, продемонстрировали прирост первичной заболеваемости этой патологии ЩЖ в возрастной группе населения.

**Ключевые слова:** щитовидная железа, йод, тиреотоксикоз, функциональная автономия, узловый зоб, зобогенные факторы.

**Актуальность:** обусловлена высокой распространенностью заболеваний ЩЖ в различных регионах России и отсутствием научных данных о факторах, способствующих формированию зоба и автономии ЩЖ в разных регионах РФ.

Заболевания щитовидной железы (ЩЖ) относятся к наиболее частой патологии человека. Распространенность этих заболеваний напрямую зависит от уровня потребления йода. Эпидемиологические исследования различных нарушений функции ЩЖ имеют ограничения, такие как критерии формирования выборки, средовые факторы и др. Отличия в распространенности заболеваний ЩЖ обусловлены неодинаковой распространенностью зобогенных факторов в разных регионах и примерно одинаковой степенью тяжести йодного дефицита. При узловом зобе существует вероятность развития функциональной автономии ЩЖ с синдромом тиреотоксикоза, распространенность которого может возрасти при реализации программ массовой йодной профилактики, особенно среди лиц старше 40 лет.

В условиях легкого йодного дефицита обеспечение организма необходимым количеством тиреоидных гормонов возможно за счет гиперстимуляции ЩЖ, при которой возрастает риск инициации гиперпластических процессов в органе. В результате – у части лиц развивается зоб или увеличение объема ЩЖ, а в дальнейшем развивается узловый зоб. В старшей субпопуляции населения чаще встречается многоузловой токсический зоб (МТЗ).

**Основная часть:** По данным статистической отчетной формы № 63, предоставленной медицинским информационным аналитическим центром Архангельской области, изучена первичная заболеваемость щитовидной железы среди взрослого населения (15 лет и старше) за период с 2004 по 2011 годы. Рассчитан процент впервые заболевших лиц по трем возрастным группам от общего населения области.

При анализе первичной заболеваемости установлено, что увеличение распространенности узлового зоба и тиреотоксикоза в старших возрастных группах, который, возможно, ассоциирован с функциональной автономией узлового (многоузлового зоба). Сравнение первичной заболеваемости тиреотоксикоза в младшей возрастной группе (15-29 лет) и старшей (50 и старше) выявило увеличение его в 3,5 раза. Первичная заболеваемость узловым зобом в данных группах, увеличилась в 5,9 раза (Таблицы 1 и 2).

По опубликованным данным некоторых исследований, распространенность тиреотоксикоза среди пожилых людей варьирует от 0,4 до 2,0%. Пик заболеваемости болезнью Грейвса по данным исследований находится между 20 и 49 годами [4].

Наиболее частыми причинами тиреотоксикоза у пожилых людей является функциональная автономия ЩЖ и передозировка препаратами тиреоидных гормонов [1].

В нашей области узловый зоб распространен среди лиц пожилого возраста, что в настоящее время рассматривается как закономерный результат возрастных изменений ЩЖ [3]. В йододефицитных регионах при многоузловом зобе может прогрессировать функциональная автономия ЩЖ с развитием тиреотоксикоза [2].

**Заключение:** В Архангельской области зарегистрирован прирост узлового зоба и тиреотоксикоза в группе лиц старшего возраста и у детей. Необходим скрининг нарушений ЩЖ в старшей и детской возрастных группах. Возможной причиной данной тенденции вероятно является некорректная профилактика йодного дефицита в регионе, что требует дополнительного анализа.

**Литература:**

1. Фадеев В.В. Клинические аспекты заболеваний щитовидной железы у лиц пожилого возраста // Thyroid international. – 2007. – № 3. -С. 1-15.
2. Фадеев В.В. Заболевания щитовидной железы в регионе легкого йодного дефицита: эпидемиология, диагностика, лечение. –М.: Издательский дом Видар-М, 2005. –С. 240.
3. Fadeyev V., Zakharova S., Artemova A., Vanushko V., Melnichenko C. The epidemiology of thyroid disorders in the elderly: results of screening in nursing homes in Moscow // Turkish J Endocrinology and Metab. – 2004. № 8. –P.142.
4. Vanderpump M.P.J. The epidemiology of thyroid diseases. In: Braverman L.E., Utiger R.D., eds. Werner and Ingbar's The Thyroid: A Fundamental and Clinical Text // J.B. Lippincott-Raven. -2005. –Vol.9.-P.398-406.

Таблица 1

**Первичная заболеваемость тиреотоксикозом за 2004-2011 гг.в процентах от всего населения Архангельской области**

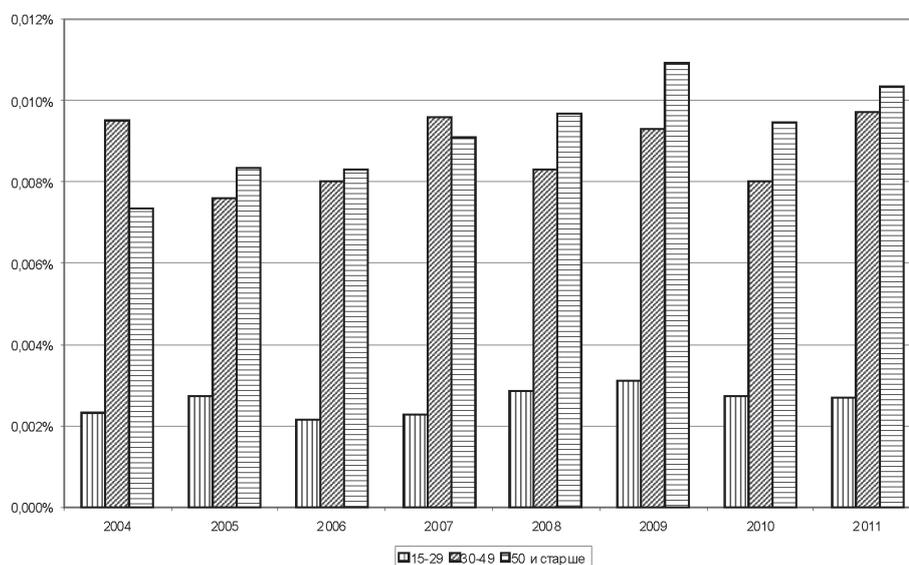
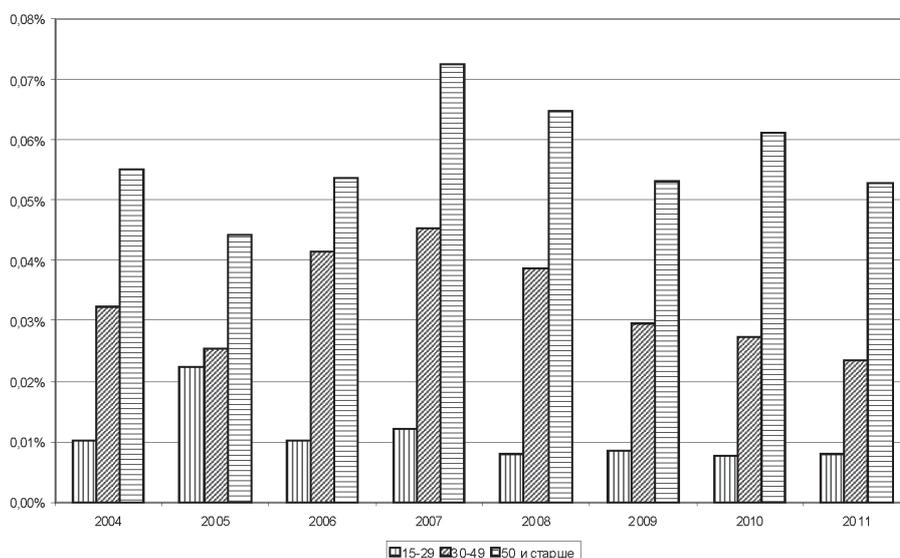


Таблица 2

**Первичная заболеваемость узловым зобом за 2004-2011 гг.в процентах от всего населения Архангельской области**



# АЛКОГОЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ У СТАЦИОНАРНЫХ БОЛЬНЫХ

Сабина А.В., Демяницкая А.А., Осипова Е.А.

Кафедра терапии, эндокринологии и СМП

ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е.Волосевич»

Научный руководитель: доц., к.м.н. Поляруш Н.А.

**Резюме.** 12 августа 2009 года Президент РФ на совещании «О мерах по снижению потребления алкоголя» заявил, что ситуация с потреблением алкоголя является национальным бедствием. В России на каждого человека, включая младенцев, приходится 18 литров чистого алкоголя ежегодно, тогда как по данным ВОЗ деградация нации начинается при употреблении 8 литров алкоголя на душу населения.

**Цель работы.** изучить клинико-лабораторные особенности, возможности терапии и исходы различных форм алкогольной болезни печени (АБП) по данным гастроэнтерологического отделения ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница г. Архангельска им. Е.Е.Волосевич» в период с 2009 по 2011 г.г. Задачи исследования: (1) Определить частоту встречаемости различных форм АБП среди стационарных больных, (2) Выявить особенности клинической картины и лабораторных маркеров дисфункции гепатоцитов при данной патологии, (3) Оценить динамику тяжести поражения печени при различных формах АБП за три года.

**Материалы и методы.** Проведен ретро- и проспективный анализ 291 истории болезни больных с АБП, пролеченных в гастроэнтерологическом отделении ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница г. Архангельска» (ПГКБ) в период с 2009 по 2011г.г. Полученные данные представлены в абсолютных числах, %. Использован метод описательной статистики с определением средних арифметических значений и ошибки среднего ( $M \pm m$ ), критерий  $\chi^2$ .

**Результаты.** За три года в гастроэнтерологическом отделении ПГКБ было пролечено 88, 106 и 99 больных АБП различных вариантов, достоверных различий в частоте госпитализации выявлено не было. Процент экстренной госпитализации больных очень велик (81 – 90%), большинство больных с желтушными формами ОАГ попадают в стационар, минуя инфекционную больницу. Это, несомненно, требует напряженной работы всего медицинского персонала больницы.

В распределении больных по полу наблюдалось преобладание числа мужчин над женщинами в соотношении, примерно 40 на 60%, и эта тенденция не менялась год от года. Средний возраст пациентов достоверно не различался и составил  $45-46 \pm 13 - 12$  лет, соответственно. Хотелось бы отметить, что минимальный возраст пациентов составил 18 лет, и таких пациентов за три года было 4.

Распределение больных по формам АБП представлено на рис.1. Обращает на себя внимание, достоверный рост числа больных с тяжелыми острым алкогольным гепатитом (ОАГ) от 20% в 2009 г до 37 % в 2011 году ( $p < 0,05$ ), параллельно наблюдалось снижение числа легких форм поражений печени.

Как известно, тяжесть ОАГ оценивается по специальным индексам, среди которых в нашей клинике наиболее популярен индекс Меддрей. Средние показатели данного индекса представлены в таблице 1. Очевидный прирост данного индекса из года в год свидетельствует о росте тяжести поражений печени. ОАГ тяжелого течения всегда отличался высокой активностью. Доминирующей степенью активности во всех трех группах была третья, с уровнем трансаминаз от 5 до 10 норм.

Основными диагностическими критериями тяжелого течения ОАГ являются гипербилирубинемия и коагулопатия. Средние значения гипербилирубинемии превышали 200 мкмоль/л. Коагулопатия в 2010-2011 годах регистрировалась в подавляющем большинстве случаев и достигла максимумам по протробиновому времени в 2011 г-  $28,3 \pm 24,29$ сек.

Терминальной стадией АБП является алкогольный ЦП. За последние три года отмечена тенденция роста тяжелых декомпенсированных форм класса тяжести С по классификации Чайлда-Пью. Если в 2009 г. их было 59% от общего числа алкогольных циррозов печени, то в 2011 г. эта цифра достигла 76%.

Летальность от АБП в гастроэнтерологическом отделении превышает все остальные причины вместе взятые. Так в 2009 она составила 60% от всех умерших, а 2010 – 67%. Чуть меньше (41%) умерших от АБП было в 2011 г, но это связано с тем, что часть больных была переведена в другие отделения. Главными причинами смерти являются нарастающая печеночно-клеточная недостаточность и печеночная кома, а также гепато-ренальный синдром.

**Выводы.** (1) Число стационарных больных алкогольной болезнью печени по данным гастроэнтерологического отделения ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е.Волосевич» остается высоким, (2) Наблюдается достоверный рост числа больных с тяжелыми острыми алкогольными гепатитами, и соответственно, снижение числа легких форм данной патологии, (3) Отмечена четкая тенденция к снижению среднего возраста пациентов декомпенсированного хронического алкогольного гепатита, а также омоложение группы острого алкогольного гепатита тяжелого течения (4) Лечение больных АБП соответствует современным стандартам, однако в ряде случаев отсутствует возможность использования высокоэффективных препаратов с доказанной эффективностью (5) Несмотря на используемые в отделе-

нии современные методы лечения остается высоким процент летальности тяжелых форм АБП: острого алкогольного гепатита тяжелого течения и алкогольного цирроза печени.

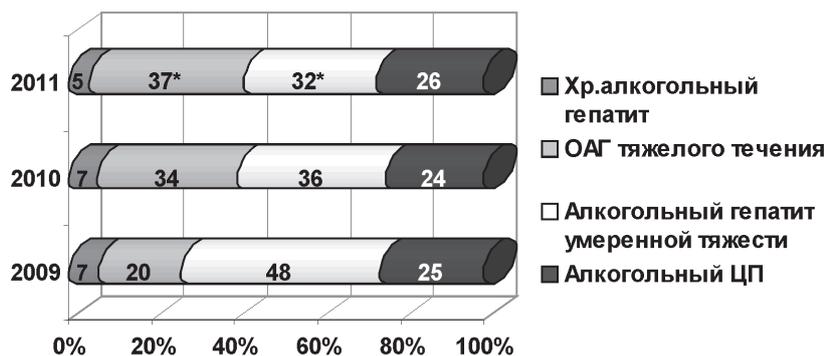


Рис. 1 Распределение больных по формам АБП, %  
\*-  $p < 0,05$  – к показателям 2009 года

Таблица 1

Средние показатели индекса Мэддрей

	2009	2010	2011
ОАГ тяжелого течения	Количество: 11 Сред. $26 \pm 16,3$ Мин. 0,6 Макс. 49,58	Количество: 17 Сред. $37,03 \pm 24,9$ Мин. 0,75 Макс. 84,1	Количество: 25 Сред. $46,1 \pm 64,1^*$ Мин. 12,2 Макс. 156,3

\*-  $p < 0,05$  к показателям 2009 года

## СОСТОЯНИЕ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Зыкова Т.А., Шкерская Н.Ю.

Архангельск. Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра факультетской терапии с курсом эндокринологии. Аспирант. shkerskaya@gmail.com  
Научный руководитель: проф., д.м.н. зав. курсом эндокринологии кафедры факультетской терапии Зыкова Т.А.

**Резюме:** Проведено исследование метаболизма кальция у 29 человек в возрасте 10-35 лет, у которых имелись воспалительные заболевания пародонта или декомпенсированный кариес. Данные, полученные в ходе исследования, продемонстрировали связь между кариозным поражением зубов и системными нарушениями минерального обмена в организме.

**Ключевые слова:** пародонтит, костный метаболизм, денситометрия, кариес, обмен кальция.

**Актуальность:** В Архангельской области воспалительные заболевания пародонта встречаются у 89,5 % жителей, а субкомпенсированный и декомпенсированный кариес у 93,6% всего населения области. Функциональное состояние костной системы человека тесно взаимосвязано с процессами метаболизма тканей пародонта и альвеолярной кости, а также с минерализацией зубов. В ряде исследований была показана взаимосвязь между достоверно низкими показателями минеральной плотности костей скелета и пиковой костной массы и наличием зубочелюстной патологии. В этом аспекте заболевания опорного аппарата и зубочелюстную патологию можно рассматривать как состояния, имеющие тесные патогенетические параллели с нарушенным обменом кальция.

Цель нашего исследования: выявить изменения костного метаболизма у лиц молодого возраста с воспалительными заболеваниями пародонта или декомпенсированным кариесом.

**Материалы и методы:** Нами было выполнено обследование 29 человек в возрасте от 10 до 35 лет с воспалительными заболеваниями пародонта или декомпенсированным кариесом и группы здоровых лиц. В исследовании включены 4 мужчин и 25 женщин. Средний возраст обследуемых был 23,2 года, из них до 18 лет – 4 человека (13,8%), от 18 до 28 лет – 19 человек (65,5%), от 29 до 35 лет – 6 человек (20,7%). Пациенты были разделены на 4 группы: 1-стоматологически здоровые, 2-пациенты с декомпенсированным кариесом, 3-пациенты с воспалительными заболеваниями пародонта, 4-пациенты с

воспалительными заболеваниями пародонта и кариесом. К 1 группе были отнесены 6 человек, 2 группа составила 7 человек, 3 группа-10 человек и 4 группа-6 человек. У всех пациентов был собран анамнез, было проведено исследование содержания ионизированного кальция в крови, оценивался Т-критерий по данным рентгеновской денситометрии.

**Результаты:** Средний возраст пациентов в 1 группе составил 20,8 лет, во 2-20 лет, в 3-24,3 года, в 4-28 лет. Таким образом, наблюдалась тенденция увеличения числа воспалительных заболеваний полости рта с возрастом.

Семейный анамнез переломов у родственников из группы здоровых лиц был отмечен у 2 человек (33,3%), в группе с кариесом у 4-х (57,1%), с заболеваниями пародонта – у 1 человека (10%), а в группе сочетания заболеваний пародонта и кариеса у 2 человек (33,3%). Небольшое число обследуемых пациентов (работа по набору продолжается) позволяет лишь осторожно предположить, что у лиц с кариесом чаще в анамнезе встречается один из факторов риска, связанный с нарушением обмена кальция.

У обследуемых пациентов заболевания опорно-двигательного аппарата в раннем детстве, такие как, дисплазия тазобедренных суставов, вальгусная деформация стоп, сколиоз чаще встречались у пациентов с кариесом – в 71,4% (5 человек). На 2 месте у лиц с сочетанием заболеваний пародонта и кариеса- 50% (3 человек), в группе с заболеваниями пародонта в 40% случаев (4 человек), у здоровых лиц в – 33,3% (2 человека). Эти данные косвенно свидетельствуют о том, что у лиц с декомпенсированным кариесом нарушения минерального обмена отмечаются с детского возраста.

Мы оценили количество жидких молочных продуктов, употребляемых в питании нашими пациентами. В 1 группе пациенты в среднем выпивали 360 мл жидких молочных продуктов, во 2 группе – 280 мл, в 3 группе – 310 мл и 4 группе 300 мл. Таким образом, есть основания полагать, что в питании пациентов с декомпенсированным кариесом количество жидких молочных продуктов, являющихся основным источником кальция было недостаточным.

Среднее значение содержания ионизированного кальция в крови во всех группах было одинаково и составило 1,2 ммоль/л.

Оценка результатов денситометрии по Т-критерию позволяет заключить, что показатели соответствующие остеопении встречались одинаково часто во всех группах – у 20% обследованных, а данные за остеопороз встретились только в группе пациентов с декомпенсированным кариесом – у 2 человек (28,6%).

**Заключение:** У лиц молодого возраста с декомпенсированным кариесом в анамнезе встречаются переломы у близких родственников, заболевания опорно-двигательного аппарата в раннем детстве, а в питании недостаточно жидких молочных продуктов – основного источника кальция. Эти предварительные данные позволяют предположить наличие взаимосвязи между кариозным поражением зубов и системными нарушениями минерального обмена в организме. Данные, полученные в этой работе дают основания о необходимости междисциплинарного подхода к лечению заболеваний полости рта с обязательной коррекцией дефицита кальция с раннего детства, что позволит не только остановить прогрессирование кариеса в молодом возрасте, но и, вероятно, замедлить развитие остеопении и остеопороза в будущем.

Убедительных данных об изменениях минерального обмена у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта в ходе нашего исследования не получено.

## **ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ФГБУЗ СМКЦ ИМ. Н.А. СЕМАШКО ФМБА РОССИИ**

*Чумак Е.Л.*

*Архангельск, Россия, Северный государственный медицинский университет.*

*Кафедра поликлинической терапии.*

*ФГБУЗ СМКЦ им. Н.А.Семашко ФМБА России. E-mail: doktorpit@yandex.ru*

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Сердечная Е.В.*

**Резюме:** В данной работе представлены результаты ретроспективного анализа эффективности профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентов с фибрилляцией предсердий

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, варфарин, инсульт, международное нормализованное отношение (МНО)

**Актуальность:** Фибрилляция предсердий (ФП) является одним из наиболее распространенных нарушений ритма сердца. Пациенты с ФП имеют высокий риск развития тромбоэмболических осложнений (ТЭО) – ишемического инсульта и периферических эмболий [2]. Препаратами выбора для профилактики

ТЭО являются антагонисты витамина К. Наиболее часто в терапевтической практике применяется варфарин. Применение варфарина снижает риск развития инсульта и смерти [4]. В соответствии с национальными Российскими рекомендациями антитромботическую терапию должны получать все пациенты с ФП, находящиеся в группе среднего и высокого риска [1].

**Цель исследования:** Проанализировать качество антикоагулянтной терапии у пациентов с ФП среднего и высокого риска на амбулаторном этапе.

**Материалы и методы:** Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт и историй болезни 261 пациента с ФП, проходивших лечение в ФГБУЗ СМКЦ им. Семашко ФМБА России в период с 2007 по 2011 г.г. Средние величины представлены как средняя арифметическая и стандартное отклонение. Нормальность распределения определена с помощью критерия Колмогорова-Смирнова с поправкой Лиллиефорса. Оценка риска развития инсульта и системных тромбоэмболий у пациентов с ФП проводилась по шкалам CHADS2 и CHAD2DS2-VASc. Время нахождения в терапевтическом диапазоне было подсчитано как отношение значения МНО в пределах терапевтического интервала деленное на общее число измерений у всех пациентов, получавших варфарин в течение года (2011 год). Статистический анализ выполнен с использованием программы SPSS 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL).

**Результаты и их обсуждение:** В исследование был включен 261 пациент: 175 мужчин (67%) и 86 женщин (33%). Средний возраст мужчин составил  $66 \pm 10$  лет, женщин  $72 \pm 9$  лет ( $p < 0,001$ ). Среди обследованных пациентов пароксизмальную форму фибрилляции предсердий имели 33 (12,6%) пациента, персистирующую – 104 (39,8%), постоянную – 124 (47,5%).

Наиболее распространенными факторами риска ТЭО были гипертоническая болезнь – 90%, ишемическая болезнь сердца – 75,9%. Инфаркт миокарда в анамнезе имели – 22,2% больных, перенесенное ОНМК/ТИА или системную тромбоэмболию – 19%, сахарный диабет – 13%, сердечную недостаточность (ФВ менее 40%) – 4,2%. У 47 (18%) пациентов была проведена ЧП ЭХОКС. В 36% случаев выявлены тромбы в ушке левого предсердия, эффект спонтанного контрастирования – в 38% случаев.

В соответствии с критериями риска по шкале CHADS2 в группе высокого риска тромбоэмболических осложнений находились 45 (17,2%) человек, среднего – 198 (75,9%), низкого – 18 (6,9%), в то же время при использовании шкалы CHAD2DS2-VASc доля пациентов высокого риска увеличивалась до 218 (83,5%) человек, а пациентов среднего и низкого риска уменьшалась до 33 (12,6%) и 10 (3,8%) соответственно. Высокий риск кровотечения по шкале HAS-BLED имели 17 (6,5%) человек. Опубликованные недавние исследования показали, что назначение пероральных антикоагулянтов пациентам с ФП, находящимся в группе среднего риска достоверно снижало риск развития ТЭО и имело преимущества в сравнении с ацетилсалициловой кислотой [3]. Связи с чем было рекомендовано назначение антагонистов витамина К даже при наличии только одного фактора риска. Показания к назначению антагонистов витамина К были у 251 (96,2%), в то же время назначены они были лишь в 99 (39,4%) случаях. Причины, по которым не была назначена терапия антикоагулянтами были: отказ от приема варфарина пациентами – 14 случаев; невозможность контроля МНО на амбулаторном этапе – 18 случаев; когнитивные нарушения, мнестико-интеллектуальное снижение – 12 случаев, высокий риск кровотечения – 9 человек, злоупотребление алкоголем – 2 человека. В группе пациентов, которым был назначен варфарин, большинство были мужчины – 81,8% (81), женщины – 18,2% (18). Высокий риск кровотечения (3 и более баллов) по шкале HAS-BLED имели 2 человека (2%). Во время терапии варфарином наблюдалось 3 (3%) случая крупных кровотечения (желудочно-кишечное кровотечение) и 21 (21,2%) случаев малых кровотечений. Носовые кровотечения составили 5 (5%) случаев, десневые кровотечения – 6 (6,1%) случаев, гематурия – 6 (6,1%) случаев, маточные кровотечения – 1 (1%) случай, легочные кровотечения и кровохарканье – 3 (3%) случая, в 3 (3%) случаях наблюдались обширные гематомы. В 12 (12,1%) случаях развилось ОНМК. Доля времени нахождения в целевом диапазоне МНО составила 40,3%.

**Выводы:** У пациентов в группе высокого и среднего риска ТЭО антикоагулянты назначены только в 39,4% случаев. Доля времени нахождения в целевом диапазоне МНО была крайне мала и составила 40,3%.

#### Литература:

1. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий. Рекомендации ВНОК и ВНОА, 2011 г.
2. Benjamin EJ, Wolf PA, D'Agostino RB, et al. Impact of atrial fibrillation on the risk of death: the Framingham Heart Study. *Circulation* 1998; 98: 946-52.
3. Mant J, Hobbs FD, Fletcher K, et al. Warfarin versus aspirin for stroke prevention in elderly community population with atrial fibrillation (the Birmingham Atrial Fibrillation Treatment of the Aged Study, BAFTA): a randomised controlled trial. *Lancet* 2007; 370: 493-503.
4. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have nonvalvular atrial fibrillation. *Ann Intern Med* 2007; 146: 857-67.

# ПРОБЛЕМЫ МЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

## СТЕПЕНЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ И УРОВЕНЬ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ ИБС

*Баранникова С.А., Телова О.Н., Хлопин К.С.*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра пропедевтики внутренних болезней.*

*Научный руководитель: к.м.н. Хлопина И.А.*

Врачу часто приходится сталкиваться с ситуациями, когда то или иное тревожное или депрессивное расстройство развивается на фоне имеющегося соматического заболевания, что может затруднить продуктивное взаимодействие с пациентом, аgravировать симптомы основного заболевания, усложняя, таким образом, оказание адекватной помощи [2].

Тревога представляет собой неспецифически эмоциональный феномен, являясь одним из наиболее облигатных проявлений острого и хронического стресса, тревога, как известно, выполняет как мобилизующую функцию, так и дестабилизирующую в том случае, если ее интенсивность и длительность превышают индивидуальные компенсаторные возможности личности в процессе адаптации. Особенностью этих расстройств являются клинически слабо структурированные, нестойкие, полиморфные симптомы, не имеющие четкой нозологической принадлежности. В их генезе, наряду с влиянием так называемых социально-стрессовых расстройств и социальной фрустрированности имеют место и личностные факторы – неумение людей самостоятельно разрешать кризисные ситуации, внутрличностные, семейные и производственные конфликты, что неизбежно приводит к хроническому стрессу и дистрессам, сопровождающимся тревожными переживаниями, где играет роль не только сила стрессового воздействия, но и количество пережитых стрессовых событий. Повреждающим эффектом обладает и хроническое психо-эмоциональное перенапряжение [1]. Как тревога, так и депрессия (скрытая) отличаются бедными проявлениями (поведенческими, речевыми, вегетативно-соматическими), без четких диагностических критериев в жалобах людей, даже если они и обращаются за консультативной помощью к врачу или медицинскому психологу. У соматических больных чаще всего наблюдается атипично протекающая, маскированная, скрытая депрессия.

Отсюда возникает необходимость в дополнительных диагностических инструментах – психологических тестах для дифференцированной оценки тревоги и депрессии, степени их выраженности, определении личностных предикторов их возникновения.

**Цель исследования.** Оценить уровни психологических проблем и приверженность к медикаментозной терапии у больных со стабильной стенокардией.

**Материалы и методы.** Обследованы 45 амбулаторных больных ИБС, которых тестировали с помощью опросников Госпитальной шкалы тревоги и депрессии, теста Ридера и Мориски-Грина.

Все больные были со стабильной формой ИБС: стенокардией напряжения I-II функциональных классов (ФК). Среди них неработающих пенсионеров было 82,3%. В основном в группе наблюдения были женщины (67%). Средний возраст пациентов составил 59±2,9 лет.

Результаты. Давность ИБС у пациентов в среднем составила 7,3±3,6 лет. Диагноз ИБС был подтвержден у всех обследованных с помощью велоэргометрии. Больные характеризовались наличием высокой частоты факторов риска прогрессирования атеросклероза. При этом страдали артериальной гипертензией 87% пациентов, курили 22,5% больных, избыточную массу тела и ожирение имели 49% и 26,5% опрошенных, соответственно. Отягощенная наследственность зафиксирована у 64,5% обследованных, а сахарный диабет II типа в анамнезе наблюдался у 9% пациентов.

На основании анкетирования с использованием опросника HADS оказалось, что 20% больных имели субклинически выраженную депрессию, и 27,7% пациентов страдали субклинически выраженной тревогой. В то же время у 9 обследованных наблюдалась клинически выраженная тревога и депрессия. Так, половина больных нуждаются в консультации медицинского психолога, и 9 пациентам необходимо участие психотерапевта или психиатра. Таким образом, своевременная диагностика и лечение депрессивных и тревожных нарушений больных с ИБС представляется актуальной проблемой.

При определении уровня стресса в наблюдаемый период с помощью теста Ридера было выявлено, что высокий и средний уровни стресса испытывали 6,6% и 53,4% больных, соответственно. В ответах респондентов причинами стресса преимущественно были так называемые социальные взаимодействия с окружающими людьми и личностные переживания.

Нами была оценена приверженность к лечению медикаментозными препаратами с помощью теста Мориски и Грина. Не приверженными к терапии оказались 31,8% больных. Так, 12% пациентов забывали принимать препараты, 8% исследуемых невнимательно относились к часам приема и еще 8% пропускали

прием лекарств, если чувствовали себя хорошо. Некоторые больные (3,9%) пропускали прием медикаментозных препаратов, если чувствовали себя плохо.

#### **Выводы.**

1. Половина больных ИБС, страдает субклиническими вариантами тревоги или депрессии и 20% пациентов, имеющие клинически выраженные проявления сочетанной патологии нуждаются в консультативной и медикаментозной психотерапевтической помощи.

2. Необходимо разрабатывать и внедрять психологические образовательные программы для снижения психо-эмоционального перенапряжения в рамках «школы» для больных, повышать доступность и эффективность консультативной психологической помощи.

#### **Литература:**

1. Оганов Р.Г., Хальфина Р.А. Руководство по медицинской профилактике. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. – 464 с.

2. Осколкова С. Депрессии в общей медицинской практике / С.Осколкова // Врач. – 1997. – №12. – с. 9-11.

## **ВЛИЯНИЕ ПСОРИАЗА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ**

*Бондаренко М.В., 6 курс, лечебный факультет*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра кожных и венерических болезней.*

*Научный руководитель: д.м.н. Кашутин С.Л.*

Современные представления о патогенезе псориаза не ограничиваются поражением только кожных покровов. Системность заболевания подтверждается наличием функциональных и морфологических изменений со стороны внутренних органов, нервной системы, опорно-двигательного аппарата [1,2]. Накопленный к настоящему времени значительный материал, свидетельствует о значимости иммунных, эндокринных, метаболических нарушений, роли генетического фактора в развитии дерматоза [3,5,6]. Естественно полагать, что наличие псориаза отражается на качестве жизни больных.

Было обследовано 125 больных псориазом (68 мужчин и 57 женщин) в возрасте от 18 до 60 лет, с длительностью заболевания от 1 года до 15 лет. Для оценки качества жизни нами был использован опросник оценки качества жизни психосоматических больных, предложенный П.И. Сидоровым и соавторами [4]. Опросник состоял из 48 вопросов, разбитых по 16 вопросам на 3 блока: соматический, психологический и социальный компоненты. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью компьютерного пакета прикладных программ SPSS 13.0 for Windows. Распределение изучаемых показателей было ненормальным, в связи с чем описание выборок проводили с помощью подсчета медианы (Md) и межквартильного интервала C25C75. Вероятность различий оценивали по непараметрическим критериям Манна-Уитни и  $\chi^2$ .

В среднем суммарный показатель качества жизни больных псориазом составил 37,89 (27,5; 48,0) балла, при этом более высокий уровень его регистрировали у женщин (42,7 (32,0;52,0) против 33,9 (25,2; 42,7); U=1329,5; p=0,003). В соответствии с результатами стандартизации суммарного показателя качества жизни низкий уровень (0-25 балла) и уровень ниже среднего (26-43 балла) у женщин встречался реже, чем у мужчин (14,0% против 25,0%;  $\chi^2=2,33$ ; p=0,13 и 42,1 против 51,5;  $\chi^2=1,09$ ; p=0,30). Напротив, удельный вес женщин, больных псориазом, с качеством жизни от 44 до 86 баллов, что соответствовало его среднему уровню, статистически достоверно был выше (43,9% против 23,5%;  $\chi^2=5,81$ ; p=0,01).

Качество соматического состояния оценивалось по особенностям ограничения больного псориазом в физических нагрузках, самообслуживания и выполнении повседневной деятельности. В среднем соматический компонент качества жизни составил 13,39 (7,0; 19,0) балла, при этом более высокий уровень его отмечали также у женщин (15,6 (8,5; 20,0) против 11,5 (6,2; 18,0); U=1401,0; p=0,008). В соответствии с результатами стандартизации соматического компонента удельный вес женщин с низким уровнем был достоверно ниже, чем удельный вес мужчин (29,8% против 52,9%;  $\chi^2=6,78$ ; p=0,009). Напротив, удельный вес женщин, больных псориазом, со средним уровнем соматического компонента был выше (45,6% против 22,1%;  $\chi^2=7,81$ ; p=0,005).

Психологическое состояние качества жизни определялось по наличию депрессии, тревоги, влиянию эмоционального состояния на выполнение повседневной и профессиональной деятельности. В среднем психологический компонент качества жизни больных псориазом составил 13,72 (9,0; 17,0) балла без существенных различий по полу. По результатам стандартизации данного показателя гендерных различий выявлено не было и в основном уровень психологической составляющей был ниже среднего как у женщин (66,7%), так и у мужчин (70,6%).

Социальное функционирование качества жизни учитывало особенности взаимоотношений на работе, с членами семьи, медицинским персоналом. В среднем социальный компонент качества жизни больных псориазом составил 10,77 (6,0; 15,0) балла, при этом более высокий уровень его наблюдали у женщин (12,3 (7,0; 18,5) против 9,5 (5,2; 13,0);  $U=1488,0$ ;  $p=0,03$ ). В соответствии с результатами стандартизации социального компонента удельный вес женщин с низким уровнем был ниже, чем у мужчин (49,1% против 60,3%;  $\chi^2=1,56$ ;  $p=0,21$ ). Средний уровень данного показателя регистрировали чаще у женщин (10,5% против 1,5%;  $\chi^2=4,81$ ;  $p=0,03$ ).

Таким образом, суммарный показатель качества жизни больных псориазом составил 37,89 балла. Качество жизни у женщин больных псориазом выше, чем у мужчин.

#### Литература.

1. Загртдинова Р.М. Состояние гипофизарно-тиреоидной системы у больных псориазом / Р.М. Загртдинова, М.А. Филимонов, М.А. Иванова // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2006. – №2. – С. 20-24.
2. Кунгуров Н.В. Ведущий механизм иммунопатологического процесса при псориазической болезни / М.В. Кунгуров, Н.Н. Филимонкова, И.А. Тузанкина // Успехи современ. естествозн. – 2002. – №2. – С. 73-76.
3. Пинсон И.Я. К вопросу о патогенезе псориаза / И.Я. Пинсон, С.И. Довжанский, А.М. Берщанская // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2006. – №2. – С. 24-27.
4. Сидоров П.И. Психосоматическая медицина / П.И. Сидоров, А.Г. Соловьев, И.А.Новикова. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 568 с.
5. Сухарев А. В. Вульгарный псориаз: особенности патогенеза и терапии / А.В. Сухарев, Р.Н. Назаров, М.И. Юрчик, А.В. Патрушев // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2009. – №2. – С. 23-27.
6. Хайрутдинов В.Р. Современный представления об иммунных механизмах псориаза / В.Р. Хайрутдинов, А.В. Самцов, А.В. Машкалов // Вестн.дерматол. – 2007. – №1. – С. 3-7.

## СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

*Парамонов А.А.*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет*

*Институт Ментальной медицины*

*Научный руководитель: проф., д.м.н. Соловьев А.Г.*

Синдром эмоционального выгорания (СЭВ, расстройство приспособительных реакций (F43.2)) представляет собой состояние эмоционального, психического, физического истощения и развивается, как результат хронического неразрешенного стресса на рабочем месте. СЭВ является одним из аспектов профессиональной деформации личности и представляет собой приобретенный стереотип эмоционального поведения, чаще всего профессионального.

Целью исследования явилась систематизация проявлений СЭВ с разбором его проявления на оценке деятельности литературного персонажа.

Диагноз зависит от внимательной оценки соотношения между формой, содержанием и тяжестью симптомов; анамнестическими данными и личностью; стрессовым событием, ситуацией и жизненным кризисом. В рамках расстройств адаптации выделяются кратковременная депрессивная реакция, обусловленная расстройством адаптации (F43.20), пролонгированная депрессивная реакция, обусловленная расстройством адаптации (F43.21), смешанная тревожная и депрессивная реакция, обусловленная расстройством адаптации (F43.22), расстройство адаптации с преобладанием нарушения других эмоций (F43.23), расстройство адаптации с преобладанием нарушения поведения (F43.24), смешанное расстройство эмоций и поведения, обусловленное расстройством адаптации (F43.25).

Профессиональная деятельность врача тесно связана с эмоциональными и нравственными перегрузками, столкновениями с различными стрессовыми ситуациями. Такие ежедневные перегрузки требуют от него большой мобильности и устойчивости к стрессовым воздействиям. Нарушение внутреннего психологического баланса способствует личностной деформации, приводящей к возникновению профессиональной дезадаптации.

Главными причинами развития синдрома являются:

- недостаточный профессионализм специалиста, который, в связи с отсутствием знаний патогенеза и методов лечения, а также опыта оказания помощи страдающим людям, пытается вести их исключительно «на плечах своей личности», что неминуемо ведет к неукладу и психотравме для него самого;

- истощающий, слишком длительный непрерывный труд врача (психолога) без перерывов для сна и отдыха – в особенности в условиях оказания помощи при ЧС.

Более всего риску возникновения СЭВ подвержены три типа людей.

Первый тип – «педантичный». Основные характеристики этого типа: добросовестность, возведённая в абсолют, чрезмерная болезненная аккуратность, стремление в любом деле добиться образцового порядка (пусть в ущерб себе).

Второй тип – «демонстративный». Люди этого типа стремятся первенствовать во всём, всегда быть на виду. Вместе с тем, им свойственна высокая степень истощаемости при выполнении незаметной рутинной работы.

Третий тип – «эмотивный». «Эмотики» бесконечно, противоестественно чувствительны и впечатлительны. Их отзывчивость, склонность воспринимать чужую боль как собственную граничит с саморазрушением, и всё это при явной нехватке сил сопротивляться любым неблагоприятным обстоятельствам.

Задолго до введения в оборот термина «эмоциональное выгорание» американским психологом Х.Фреденбергом в 1974 г., А.П.Чехов в конце XIX века сделал блестящее описание синдрома выгорания у врачей в своем рассказе «Палата № 6». Автор сумел точно отразить картину расстройств, описал первые проявления СЭВ.

Сочетание личностных черт этих типов было присуще одному из героев чеховского рассказа – врачу Андрею Ефимычу Рагину. Работая в «богоугодном» заведении, которое находилось в ужасном состоянии: «...в палатах, коридорах, больничном дворе тяжело было дышать от смрада. Больничные мужики, сиделки и их дети спали в одних палатах с больным. На всю больницу было только два скальпеля и ни одного термометра, в ваннах держали картофель», А.Е.Рагин не смог ничего изменить в силу своего характера. «Андрей Ефимыч чрезвычайно любит ум и честность, но чтобы устроить около себя жизнь умную и честную, у него не хватает характера и веры в своё право. Приказывать, запрещать и настаивать он положительно не умеет. Похоже на то, как будто он дал обет никогда не возвышать голоса и не употреблять повелительного наклонения. Сказать «дай» или «принеси» ему трудно. Когда обманывают Андрея Ефимыча, или льстят ему, или подносят для подписи заведомо ложный счёт, то он краснеет как рак, и чувствует себя виноватым...».

А.П. Чехов чётко отметил нарастание симптомов выгорания врача, постепенную утрату эмоциональной и физической энергии, проявляющуюся в симптомах эмоционального и физического истощения, личной отстранённости и снижения удовлетворения исполнением работы. «В первое время Андрей Ефимыч работал очень усердно. Он принимал ежедневно с утра до обеда. Но с течением времени дело заметно прискучило ему своим однообразием и очевидною бесполезностью».

Автор отмечает, как возникает изменение собственного «Я» по отношению к пациентам и к себе, чувство перенапряжения и истощения эмоциональных и физических ресурсов, постепенно А.Е. Рагин отходит от своей профессиональной деятельности. «Во время приёмки Андрей Ефимыч не делает никаких операций; он давно уже отвык от них, и вид крови его неприятно волнует. От шума в ушах у него кружится голова и выступают слёзы на глазах. Он торопится прописать лекарство и машет руками... На приёвке ему прискучают робость больных и их бестолковость...и свои собственные вопросы, которые он задаёт неизменно уже более двадцати лет. И он уходит, приняв пять-шесть больных. Остальных без него принимает фельдшер».

Андрей Ефимыч часто размышлял о смысле своей работы, который казался ему сомнительным, а утрата осознания смысла собственной профессиональной деятельности является одним из симптомов выгорания. «Сегодня примешь тридцать больных, а завтра, глядишь, привалило их тридцать пять, послезавтра сорок, и так изо дня в день, из года в год, а смертность не уменьшается, и больные не перестают ходить. Оказать серьёзную помощь сорока приходящим больным от утра до обеда нет физической возможности, значит, поневоле выходит один обман... Да и к чему мешать людям умирать, если смерть есть нормальный и законный конец каждого? ...Если же видеть цель медицины в том, что лекарства облегчают страдания, то невольно напрашивается вопрос: зачем их облегчать? Я служу верному делу и получаю жалованье от людей, которых обманываю; я не честен... Подавляемый такими рассуждениями, Андрей Ефимыч опустил руки и стал ходить в больницу не каждый день».

Таким образом, видно, как высокие нагрузки, отсутствие прогресса в терапии, а также наличие таких личностных черт, как эмоциональная неустойчивость, робость, склонность к самообвинению, внутренняя напряжённость приводят к появлению основных симптомов СЭВ:

- нарастающий негативизм по отношению к пациентам;
- эмоциональная отстранённость;
- постоянное чувство неудачи и вины;
- нарушение сна
- утрата веры в свои профессиональные возможности;
- злоупотребление алкоголем

В настоящее время рассматриваемая проблема изучается в более широких масштабах, в связи с чем учёными выделено примерно около 100 симптомов, указывающих на синдром эмоционального выгорания, который приобретает не только личностное значение, но и общественное.

# АНАЛИЗ СИСТЕМНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ АДАПТАЦИИ ЛИЦ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ

Пушкин И.А.

Архангельск, Россия. Соискатель кафедры психофизиологии и медицинской психологии факультета психологии СПбГУ.

E-mail: igor-pushkin@yandex.ru

Научный руководитель: профессор, д.м.н. Абабков В.А.

Лица, проживающие в сельской местности дальних районов Европейского Севера России, обладают комплексом детерминант развития дезадаптации (наследственную отягощенность, социальную изолированность, трудные климатические и экономические условия). Несмотря на это, среди жителей таких районов немало лиц, проявляющих адаптивное поведение.

Целью исследования явилось определение системных психологических факторов адаптации лиц, проживающих в условиях частичной социальной изоляции. Было обследовано 50 здоровых лиц, проживающих в условиях частичной социальной изоляции (удаленные сельские местности Каргопольского района, Архангельской области) и 43 здоровых респондента, проживающих в условиях г. Архангельска. Возраст испытуемых составлял 20 – 50 лет. Использовались следующие методики: методика определения копинг-поведения Е. Хайма (1988), методика «Стратегии совладающего поведения» Р. Лацаруса и С. Фолкман (2004), опросник «Многомерная шкала восприятия социальной поддержки» Д. Зимета (1994), методика «Межличностные отношения» (2005), шкала семейного окружения (1985), шкала семейной адаптации и сплоченности (2006).

У испытуемых выявлено высокое восприятие социальной поддержки ( $p < 0,001$ ), а значит, превалирование возможности получать необходимые психосоциальные ресурсы от семьи, значимых других и друзей. Однако имеющиеся трудности в межличностных отношениях в виде холодности ( $p < 0,001$ ), социального избегания ( $p < 0,01$ ), и уступчивости ( $p < 0,001$ ), вызванные условиями проживания в данной местности, могут уменьшать возможность обращаться за помощью к окружающим людям. Возможно, с этим и связано более слабое отношение к такому совладающему механизму как обращение ( $p < 0,05$ ), при развитой социальной сети, а также превалирование сохранения самообладания ( $p < 0,05$ ), предполагающее некую закрытость респондентов в межличностных отношениях. Тем не менее, у испытуемых выражено отвлечение от проблем в виде переключения на любимые и хозяйственные дела ( $p < 0,05$ ). Выявлена двойственность по отношению к жизненным трудностям: от их чрезмерной ответственности ( $p < 0,001$ ) до максимальной дистанцированности ( $p < 0,01$ ).

При указанных условиях важную протекторную роль играют связанные семейные отношения ( $p < 0,05$ , 36%) и ряд системных семейных параметров (открытая коммуникация, организационные функции, направленность на личностный рост, семейная адаптация).

При изучении межличностных отношений как важной особенности лиц, проживающих в условиях частичной социальной изоляции, выяснилась их компенсированность системными семейными параметрами, а не копинг-поведением.

Холодность имела взаимосвязь с неверием в свои силы и интеллектуальные ресурсы ( $p < 0,05$ ), отступлением ( $p < 0,01$ ) и протестом по отношению к трудностям ( $p < 0,01$ ), а также обратную связь с восприятием социальной поддержки от значимых Других ( $p < 0,05$ ). Возможно, что данная черта в межличностных отношениях вызывала растерянность из-за потери социальной поддержки. Однако, она имела прямую связь с экспрессивностью, возможностью открыто выражать свои чувства в семье ( $p < 0,05$ ;  $r = 0,375$ ). Холодность также отрицательно коррелировала с таким показателем личностного роста в семье как независимость ( $p < 0,05$ ;  $r = -0,431$ ) в обдумывании проблем и принятия решений. Она имела, в том числе, обратную связь с восприятием социальной поддержки от Друзей ( $p < 0,05$ ;  $r = -0,381$ ), восприятием желаний их помощи ( $p < 0,05$ ;  $r = -0,397$ ) и их наличием в трудную минуту ( $p < 0,05$ ;  $r = -0,392$ ).

Для жителей с выраженным социальным избеганием характерен самоконтроль ( $p < 0,05$ ), а также обратная связь с оптимизмом ( $p < 0,05$ ). Имелась обратная связь со степенью уважения к этическим и нравственным ценностям и положениям ( $p < 0,01$ ;  $r = -0,487$ ). Это может говорить о значимости системной адаптирующей роли данного показателя личностного роста, а также определенной роли религиозной веры в дальних районах Европейского Севера России.

Уступчивость в межличностных отношениях значимо связана ( $p < 0,05$ ) с самоконтролем, конфронтацией ( $p < 0,05$ ), смирением ( $p < 0,05$ ). Она оказалась отрицательно взаимосвязана с размытостью семейных правил ( $p < 0,01$ ;  $r = -0,409$ ). Значит, в межличностных отношениях здоровые лица имеют трудность в том, чтобы сказать «нет», они доверчивы и легковверны, хотя при соблюдении семейных правил могут проявить достаточную настойчивость и ригидность.

Таким образом, при развитом восприятии социальной поддержки и наличии адаптивных совладающих механизмов, особенности проблематики межличностных отношений жителей, проживающих в условиях частичной социальной изоляции, не дают им адекватно пользоваться имеющимися психологическими ресурсами. Компенсирующим фактором психологической адаптации у испытуемых являются выявленные особенности их семейных отношений.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЕЗАДАПТАЦИИ ЛИЦ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ**

*Пушкин И.А.*

*Архангельск, Россия. Соискатель кафедры психофизиологии и медицинской психологии факультета психологии СПбГУ.*

*E-mail: igor-pushkin@yandex.ru*

*Научный руководитель: профессор, д.м.н. Абабков В.А.*

Условия проживания в дальних районах частичной социальной изоляции Европейского Севера России предполагают целый ряд факторов развития дезадаптации (биологических, социальных, психологических). Одной из форм проявления дезадаптации лиц, проживающих на данных территориях, является алкоголизм.

Целью исследования явилось определение системных психологических факторов дезадаптации лиц, проживающих в условиях частичной социальной изоляции. Для этого было обследовано 70 больных алкоголизмом и 50 здоровых лиц, проживающих в условиях частичной социальной изоляции (удаленные сельские местности Каргопольского района, Архангельской области). Возраст испытуемых составлял 21 – 60 лет. Использовались следующие методики: методика определения копинг-поведения Е. Хайма (1988), методика «Стратегии совладающего поведения» Р. Ладаруса и С. Фолкман (2004), опросник «Многомерная шкала восприятия социальной поддержки» Д. Зимета (1994), методика «Межличностные отношения» (2005), шкала семейного окружения (1985), шкала семейной адаптации и сплоченности (2006).

В ходе исследования выявлено, что семья, не воспринимается дезадаптированными респондентами как источник эмоциональной поддержки ( $p < 0,05$ ). Возможно от того, что семейная система разобщена ( $p < 0,05$ , 48%) и имеет низкую эмоциональную связь ( $p < 0,05$ ), ригидна ( $p < 0,05$ , 31%) и хаотична (33%) в адаптации. В семьях респондентов не поощряется свободное выражения себя ( $p < 0,05$ ) и совместное принятие отношений ( $p < 0,01$ ), а также имеется низкий уровень дисциплины ( $p < 0,05$ ).

При отсутствии защитной, буферной роли семьи у дезадаптированных лиц во время стрессов единственным адаптивным копинг-механизмом является установка собственной ценности ( $p < 0,05$ ). Это может указывать на важную роль в психологической адаптации «опоры на себя». Важно уточнить, что для дезадаптированных лиц данной группы не характерно смирение с жизненными трудностями ( $p < 0,05$ ), а также слабо выражены такие копинг-стратегии как оптимизм ( $p < 0,05$ ) и придача смысла ( $p < 0,05$ ).

Данную тенденцию самоподдержки могут поддерживать характерные трудности в межличностных отношениях для людей, проживающих в условиях частичной социальной изоляции: холодность, социальное избегание, а преобладающие уступчивость (28%) и заботливость (22%) могут усиливать невротизацию.

При изучении компенсации проблематики межличностных отношений больных алкоголизмом выяснилось следующее.

Холодность в межличностных отношениях у больных алкоголизмом имела обратную взаимосвязь с растерянностью в стрессовой ситуации ( $p < 0,05$ ). Это может указывать на больший «поиск опоры внутри себя» в стрессовой ситуации при отсутствии достаточной социальной поддержки от окружающих и семьи, что отлично у здоровых испытуемых.

Социальное избегание как особенность межличностных отношений, оказалась обратно пропорционально связана с восприятием социальной поддержки в форме возможности говорить о проблемах с друзьями ( $p < 0,01$ ). Это еще больше может усиливать дезадаптацию, т.к. и семья тоже не является для данной группы источником социальной поддержки. Помимо того, социальное избегание имело прямую связь контролем в семье ( $p < 0,05$ ;  $r = 0,301$ ), который может усиливать не только эмоциональную дистанцию между членами семьи, но и указанную проблематику межличностных отношений.

Уступчивость (трудность в том, чтобы сказать «нет», испытывать и показывать раздражение в отношении других, спорить и ссориться, страх обидеть и оскорбить) напрямую взаимосвязана с самоконтролем ( $p < 0,05$ ). Данная особенность может усиливать определенное внутреннее напряжение у данных респондентов.

Заботливый тип межличностных отношений обратным образом взаимосвязан с избеганием мыслей ( $p < 0,05$ ) о неприятностях, с пассивностью, уединением. Можно сказать, что указанная выраженная (23%)

проблематика в межличностных отношениях позволяет данным респондентам более остро осознавать свои проблемы, что вызывает еще большее напряжение. Кроме того заботливость имела достоверно значимую связь с семейными границами ( $p < 0,05$ ;  $r = 0,305$ ). Известно, что при сильно развитых внешних границах семьи важны размытые границы между подсистемами, членами семьи, а так как семья не обладает низкой сплоченностью, то это может говорить о высоком внутреннем напряжении каждого члена семьи. Возможно, что заботливость, как некий отказ от собственного «Я», своих границ в пользу желания понравиться окружающим является единственным способом быть эмоционально ближе к кому-то вне семьи, быть с ним связанным, быть ему значимым.

Таким образом, больные алкоголизмом, проживающие в условиях частичной социальной изоляции обладают целым рядом психологических детерминант развития дезадаптации, где семейный контекст оказывает наибольшее декомпенсирующее действие.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ (ГИСТОЛОГИЯ, БИОЛОГИЯ, МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, ХИМИЯ)

### МЕТОД ИММУНОГИСТОХИМИИ КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЫХ СПОСОБОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИОМАРКЕРОВ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Дубовиченко Д.М.*

*Архангельск, Россия, Северный государственный медицинский университет, Кафедра гистологии, цитологии, эмбриологии*

*E-mail: dubovichenko27@yandex.ru*

*Научный руководитель: д.м.н., доц. Болдуев В.А.*

**Резюме.** Иммуногистохимия это общий термин, объединяющий многие методы, используемые для определения составляющих компонентов любой ткани (антигенов) с применением специфических антител. Методика включает в себя два этапа: (1) подготовка срезов, а также все этапы, непосредственно включенные в реакцию; (2) интерпретация и количественная оценка полученного материала. [1]

**Ключевые слова:** Иммуногистохимия, антиген, антитело, биопсия, тепловая демаскировка антигенов.

**Актуальность.** Иммуногистохимическое исследование является важным инструментом для проведения научных исследований, а также дополнительным методом для постановки дифференциального диагноза, который не может быть установлен при использовании обычных методик, включающих в себя окраску гематоксилином и эозином. Иммуногистохимические реакции могут быть использованы в различных ситуациях, как в научно-исследовательских лабораториях, так и в патологоанатомической практике.

**Цель исследования:** Отработка применения методики тепловой демаскировки антигенов при проведении иммуногистохимических исследований.

**Методы исследования:** При выполнении экспериментальной части работы использовался материал кишечника из области перехода подвздошной кишки в слепую, полученный при взятии биопсии. Анализировались гладкая мышечная ткань стенки толстого и тонкого кишечника, а также внутриорганные кровеносные и лимфатические сосуды. Материал был заключен для хранения в парафиновые блоки.

Для иммуногистохимического исследования парафиновые срезы толщиной 4 мкм наклеивали на стекла с полилизинном. С целью удаления парафина стекла со срезами помещались в термостат (+60°C) на ночь. При проведении демаскировки антигенов срезы, находящиеся в буферном растворе, помещались в микроволновую печь на 20 минут при мощности 450 Вт. Для исследования применялись антитела фирмы «Dako», «NordiQC» и «Santa Cruz». В реакциях использовались как моноклональные антитела – десмин (используется для верификации мышечной ткани), так и поликлональные антитела – VEGF – R3 (преимущественно необходим для оценки эндотелия сосудов). Реакция выявлялась 3,3 – диаминобензидином. Затем срезы докрашивали гематоксилином, заключали в синтетическую среду. При просмотре препаратов антигенпозитивные клетки идентифицировали по их коричневому окрашиванию на светооптическом уровне. Все гистохимические реакции проводились с соответствующими контролями. Все полученные данные протоколировались. Фотографирование макро- и микропрепаратов производили с помощью цифрового фотоаппарата OLYMPUS SZ-30MR.

**Результаты и их обсуждение.** В результате иммуногистохимического исследования стенки тонкого и толстого кишечника, применяя в качестве моноклонального антитела десмин, наилучшие результаты мы получили в реакции с рН=9,0 при разведении антитела 1:100. При просмотре срезов на светоопти-

ческом уровне интенсивное коричневое окрашивание было обнаружено в области мышечной пластинки слизистой оболочки кишечника, в мышечной оболочке стенки кишечника, а также в стенке кровеносных и лимфатических сосудов, что свидетельствует о наличии в их строении гладкой мускулатуры.

При выполнении реакции нами применялись и поликлональные антитела, в частности, VEGF – R3. Наилучший результат иммуногистохимической реакции был получен при pH=6,0 с разведением антитела 1:200. При просмотре срезов интенсивное коричневое окрашивание наблюдалось в области эндотелия сосудов, также антигенпозитивными оказались некоторые энтероциты и клетки нервных сплетений стенки кишечника.

**Выводы.** С нашей точки зрения, иммуногистохимические методики на сегодняшний день должны быть обязательной частью любых исследований, проводимых в научной и клинической практике. Примененный нами метод тепловой демаскировки антигенов способствует качественной идентификации гладкомышечных элементов как в стенке кишечника, так в кровеносных и лимфатических сосудах.

#### Литература:

1. Leandro Luongo de Matos, Damila Cristina Truffelli, Maria Graciela Luongo de Matos Immunohistochemistry as an Important Tool in Biomarkers Detection and Clinical Practice /L.L. de Matos // Biomark Insights. – 2010. – №5. – P. 9-20.

## ОЦЕНКА КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ И НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ПОДРОСТКОВ ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА

*Козлова П.И.*

*Кафедра возрастной физиологии и валеологии*

*Институт медико-биологических исследований С(А)ФУ им. М.В. Ломоносова*

*Научный руководитель: к.м.н., доцент Джос Ю.С.*

По данным Московского научно-исследовательского института психиатрии – 70% учащихся общеобразовательных школ имеют неустойчивое внимание [2]. К подростковому возрасту объем внимания соответствует характеристикам взрослого человека, но произвольное внимание продолжает развиваться [1]. В подростковый период возрастает учебная нагрузка, предъявляются повышенные требования к когнитивной деятельности, что так же сопровождается серьезными гормональными перестройками в организме в связи с половым созреванием. В настоящее время, в связи с принятой в 2000 году Концепцией модернизации российского образования, происходит интенсификация процессов обучения в средних и старших классах, часто за счет увеличения объема учебного материала. В связи с этим становится актуальным изучение специфики становления внимания в подростковом и юношеском периоде.

Нами было обследовано 220 учащихся средних и старших классов, 90 мальчиков и юношей и 130 девушек. Исследование проводилось в общеобразовательных школах города Архангельска. Возраст обследуемых составил 14-18 лет. Все подростки были разделены по возрасту на группы: 14 лет (7 подростков), 15-17 лет (172 подростка) и 18 лет (41 подросток). Уровень концентрации внимания и нейродинамические свойства нервной системы (устойчивость внимания) определялся по тесту Тулуз-Пьерона [3].

В результате обследования выявлено 19 подростков с низкой концентрацией внимания, что составляет 8,6 % от общего числа обследованных школьников. С концентрацией внимания находящейся на среднем и высоком уровне было выявлено 51 и 150 подростков соответственно, что составило 23,2% и 68,2% от общего числа обследованных учащихся. В возрастной группе 14 лет выявлено 2 девушки с низкой концентрацией внимания, что составило 28,6 % от общего числа обследованных детей в данной группе. В группе 15-17 лет выявлено 14 подростков и юношей (3 юношей и 11 девушек) с низкой концентрацией внимания, что составило 8,1 %. В группе 18 лет выявлено 1 юноша и 2 девушки с низкой концентрацией внимания, что составило 7,3 % от общего числа обследованных в данной группе.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что с 15 до 18 лет уменьшается число подростков и юношей с низкой концентрацией внимания, при этом изменяется половой состав группы с низкой концентрацией внимания: в возрастной группе 14 лет преобладают девочки (100%), то в группе 15-17 лет увеличивается процент юношей (21,4%) и уменьшается доля девушек (78,6%) с низкой концентрацией внимания, что в дальнейшем прослеживается и в группе 18 лет, где растет процентное соотношение юношей (33,3%) к процентному отношению девушек (66,6%).

При анализе показателей нейродинамических свойств нервной системы выявлено 112 подростков с высокой и 71 подросток со средней устойчивостью внимания, что составило 50,9% и 32,3% от общего числа обследованных школьников. С низкой устойчивостью внимания было выявлено 38 человек, что составило 17,2%. В возрастной группе 14 лет выявлено 1 девушка с низкой устойчивостью внимания, что

составило 14,2 % от общего числа обследованных детей в данной группе. В группе 15-17 лет выявлено 31 подросток и юношей (11 юношей и 20 девушек) с низкой устойчивостью внимания, что составило 18 % от общего числа обследованных подростков и юношей в данной группе. В группе 18 лет выявлено 1 юноша и 5 девушек с низкой устойчивостью внимания, что составило 14,6 %.

Полученные данные свидетельствуют о том, что с 15-17 лет происходит увеличение числа подростков с низкой устойчивостью внимания. Это обуславливается активным периодом развития и становления гормональной и сердечно-сосудистой систем, что также отражается на функционировании нервной системы во временном снижении ее нейродинамических свойств.

#### Литература:

1. Выготский Л.С. Собрание сочинений. В 6-ти т. Т.6. Научное наследство / М.Г. Ярошевский. – М.: Педагогика, 1984.- 400 с.
2. Коновалов В.В.// Лечить или не лечить. Школьный психолог. – 2002. – №8. – С.4.
3. Ясюкова Л.А. Оптимизация обучения и развития детей с ММД: тест Тулуз-Пьерона: методическое руководство / Л.А. Ясюкова. – Санкт-Петербург: ИМАТОН, 2007. – 104 с.

## СТРУКТУРНО – ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ХОЛЕЦИСТИТА

*Любезнова А. Ю.*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии.*

*E-mail: nastya010791@inbox.ru*

*Научный руководитель: профессор, д. м. н., зав. кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии Зашихин А. Л.*

**Ключевые слова:** билиарная система, некалькулезный холецистит, иммуногистохимические реакции, гладкая мышечная ткань.

**Актуальность:** В структуре воспалительных заболеваний желчного пузыря, хроническим формам бескаменного холецистита отводится до 4-30% (Бабушкина Г.Д, 1995; Jessurun J., 1998; Jagannath S.A, 2003). В основе работы этого органа и обеспечения транспорта желчи по желчевыводящим путям лежит гладкая мышечная ткань (ГМТ), поэтому изучение гладкомышечного компонента этой системы и процессов, происходящих при нарушении его работы, чрезвычайно важно для расшифровки механизма возникновения данной патологии.

**Цель исследования:** изучение механизмов реактивности гладкой мышечной ткани различных отделов билиарной системы. Для выявления механизмов трансформации гладкой мышечной ткани в условиях эксперимента (модель некалькулезного хронического холецистита) была поставлена задача освоения и, в последующем, использования иммуногистохимических методов анализа с применением люминесцентных маркеров вторичных антител.

**Материал и методы исследования.** Оптимальным объектом исследований для моделирования некалькулезного холецистита являются морские свинки. [1]

Была использована общепринятая модель некалькулезного холецистита путем легирования проксимального отдела желчного протока. [2,3,4]

Исследование выполнено на 10 самцах морских свинок средней массой 600 – 800 г. Экспериментальные исследования проводились в соответствии с «Руководством по содержанию и использованию лабораторных животных» (1996г), а так же с соблюдением правил гуманного обращения с животными (Report of the AVMA Panel on Eutanasia IAVMA, 2001г).

Изучались фрагменты различных отделов желчного пузыря и желчевыводящих протоков. Материал фиксировался в буферном растворе формалина 4% и 10%, с последующей заливкой в парафин и изготовлением гистологических срезов. Использовались общегистологические методы. Для выявления структурно – функциональных изменений в составе гладкой мышечной ткани билиарной системы использовался иммуногистохимический анализ маркерных и атипичных белков ГМК, а так же циторцепторов, характеризующих развитие опоптотических процессов в ней. Использовались Anti – Desmin (SIGMA); C – kit (C – 19), TNF – R1 (G17)P, Collagen 4 A1/3 (G – 20), FAS (A – 20) (Santa Cruz Biotechnology).

**Результаты:** Анализ полученных данных свидетельствует о том, что в процессе развития некалькулезного хронического холецистита имеют место выраженные изменения в составе стенки различных

отделов билиарной системы. На седьмые и четырнадцатые сутки эксперимента в стенках желчного пузыря и различных отделов желчевыводящего протока, развиваются процессы, характеризующиеся отеком стромальных компонентов, очаговой лейкоцитарной инфильтрацией, атрофическими изменениями и частичной десквамацией эпителия. При этом, общеморфологический анализ не позволил выявить существенные изменения в структуре гладкого мышечного компонента стенки исследуемого органа. Иммуноцитохимическое исследование показало, что в динамике данного эксперимента сохраняется стандартный уровень экспрессии маркерных белков (Anti – Desmin) в гладкой мышечной ткани. Наряду с этим, в отдельных участках стенки желчного пузыря и протоков обнаруживаются гладкие миоциты, имеющие положительную реакцию на коллаген. Реакция на маркерные белки к опоптозу (TNF, FAS) в гладких мышечных клетках показал, что данный процесс регистрируется в отдельных миоцитах на 7 – е сутки эксперимента и имеет более выраженный характер на 15 – е сутки.

**Заключение.** Таким образом, в динамике развития некалькулезного холецистита выявлены существенные изменения в составе гладкой мышечной ткани желчного пузыря и желчевыводящих протоков. Несмотря на изменения функциональной активности, леймиоциты сохраняет экспрессию основного маркерного протеина – десмина.

При этом, часть гладких мышечных клеток, характеризовалось положительной иммуногистохимической реакцией на коллаген, что может свидетельствовать об изменении характера внутриклеточных синтетических процессов и возможной трансформации ГМК по фибробластическому типу. Наряду с этим, позитивная реакция к рецепторам TNF и FAS в гладких мышечных клетках свидетельствует о нарастании опоптатических процессов в различных отделах желчного пузыря и желчевыводящих протоков.

#### Литература:

1. Xiao ZL. Effects of bile acids on the muscle functions of guinea pig gallbladder / ZL. Xiao, AK. Rho, P. Biancani, J. Behar // Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol - 2002 Jul – №283(1) – p. 87-94.
2. Xiao ZL. Abnormalities of gallbladder muscle associated with acute inflammation in guinea pigs / ZL. Xiao, Q. Chen, P. Biancani, J. Behar // Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol – 2001 Aug – №281 (2) – p. 490-497.
3. Parkman HP. Effect of experimental acalculous cholecystitis on gallbladder smooth muscle contractility / HP. Parkman, LJ. Bogar, LL. Bartula, AP. Pagano, RM. Thomas, SI. Myers // Dig Dis Sci - 1999 Nov – №44 (11) – p.235-243.
4. MacPherson B. R. The Muscle Layer of the Canine Gallbladder and Cystic Duct / B. R. MacPherson, G. W. Scott, J. P. N. Chansouria, A.W.F. Fisher// Acta Anat (Basel) – 1984 – №120(3) – p.117-122.

## МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ ФАЛЛОПИЕВЫХ ТРУБ ЧЕЛОВЕКА И ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Сидорюк В.А.<sup>1</sup>, Истомина Н.Г.<sup>2</sup>

Архангельск, Россия.

<sup>1</sup> – Северный государственный медицинский университет. Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

<sup>2</sup> – ассистент кафедры акушерства и гинекологии

E – mail: sidoryuk.valuschcka@yandex.ru

Научный руководитель: проф., д.м.н., зав. кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии Зашихин А.Л.

**Резюме.** Гладкая мышечная ткань (ГМТ) является одним из ключевых компонентов многих внутренних органов. Исследования последних лет продемонстрировали сложную структуру клеточной популяции гладких миоцитов формирующей мышечный компонент многих висцеральных органов. В настоящей работе проведен сравнительный анализ интактной гладкой мышечной ткани маточных труб человека и лабораторных животных. Был изучен операционный материал, полученный от 5 пациенток и 5 лабораторных животных.

**Ключевые слова:** маточные трубы, гладкая мускулатура, клеточная диссоциация, иммуногистохимия.

**Актуальность.** Изучение механизмов нарушения функций различных отделов женской репродуктивной системы требует моделирования этих состояний на лабораторных животных. Для корректного анализа полученных результатов проведено сравнительное исследование основных параметров ГМТ человека и лабораторных животных.

**Методы.** С помощью метода прицельной клеточной диссоциации были получены изолированные лейомиоциты, которые анализировали комплексным методом, позволяющим объективно оценить линейные размеры, объемные параметры, а также синтез ядерной ДНК и содержание общего белка цитоплазмы. Наряду с этим было предпринято иммуногистохимическое исследование маркерного белка гладкой мышечной ткани в составе этих органов.

**Результаты и их обсуждение.** Получены статистически достоверные характеристики объемных показателей гладких миоцитов. Показано, что гладкая мышечная ткань яйцеводов человека и лабораторных животных имеет единый принцип организации и представляет собой дифферон, который включает в себя ГМК различного уровня дифференцировки, отличающиеся по морфометрическим и метаболическим характеристикам. Несмотря на наличие межвидовых отличий линейных показателей, общий принцип организации популяции ГМК в данных органах идентичен. Изучение характера синтеза ДНК и содержания общего белка также не выявило существенных различий. Иммуногистохимический анализ десмина в гладких миоцитах позволяет констатировать аналогичный уровень реакции на данный маркерный белок, у человека и лабораторных животных.

**Выводы.** Таким образом, проведенный сравнительный комплексный анализ гладкомышечного компонента маточных труб лабораторных животных и человека показал идентичность основных морфофункциональных параметров ГМК, что подтверждает возможность использования животных для моделирования различных патологических состояний данного органа связанных с нарушением функций гладкой мускулатуры и корректной интерпретации полученных результатов.

## **РОГОВОЙ СЛОЙ КОЖИ И КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**

*Ситникова Н. В.*

*Россия, г. Архангельск, СГМУ*

*3 курс, стоматологический факультет*

*Кафедра нормальной физиологии и восстановительной медицины СГМУ*

*Научный руководитель: к. м. н., доцент Зашихина В. В.*

Кожа является самым обширным органом человеческого тела и представлена эпидермисом и соединительнотканной дермой[4]. Эпидермис – это поверхностно расположенная выстилка, образованная многослойным плоским ороговевающим эпителием. Обновление эпидермиса осуществляется за счет глубокого росткового слоя. Дерма содержит густые капиллярные сети, рецепторы и мелкие нервные волокна, оплетающие соединительнотканые структуры. В составе дермы выделяют два слоя: поверхностный – сосочковый и глубокий – сетчатый слой. Сосочковый слой представлен рыхлой неоформленной соединительной тканью, залегающей на различной глубине. Сетчатый слой образован плотной неоформленной соединительной тканью, богатой коллагеновыми и эластическими волокнами. В составе кожи выделяют подкожную основу и дериваты кожи – ее производные (волосы, ногти, железы). Кожа выполняет дыхательную, терморегуляционную, витаминобразующую, иммунную функции, ограничивает потери тепла и воды и является источником сенсорной информации[2]. Основная функция рогового слоя – механический барьер на пути проникновения веществ через кожу в организм и из него.

Современные исследования по физиологии, биохимии, молекулярной биологии и косметической химии показали, что роговой слой – это структура с активным обменом веществ, в которой протекают метаболические превращения, лежащие в основе формирования корнеоцитов – клеток рогового слоя, между которыми находится липидная прослойка[5]. Состав межклеточного вещества рогового слоя представлен холестерином (25%), церамидами (40%), свободными жирными кислотами (10-20%). Пластичность рогового слоя зависит от воды, которая составляет 30%[4]. Липиды, заполняющие межклеточные пространства, образуют многослойную структуру, которая является гидрофобной средой, и плотно склеивают между собой корнеоциты, обеспечивая целостность рогового слоя. Молекулы липидов рогового слоя неполярны, поэтому не позволяют полярным молекулам воды свободно перемещаться в клетки, в межклеточном пространстве и из клеток на поверхность кожи, уменьшая потери воды с поверхности кожи.

В последние годы особое внимание уделяется лечебному действию косметических средств. Изучение этого вопроса помогло раскрыть механизмы функционирования рогового слоя. Знания физиологии кожи и механизмы влияния увлажняющих и питательных кремах позволяют правильно рекомендовать или применять различные косметические средства.

Крем может помочь двумя способами: либо изолировать роговой слой от внешней среды и не допускать испарения, либо насытить кожу водой извне. Как правило, увлажняющие кремы – это дневные, питательные – ночные косметические средства. Содержание жира в питательном креме составляет 75%, воды – 25%, в увлажняющем – наоборот. Применение того или иного крема связано с физиологическими особенностями кожи: между 17 часами вечера и 5 часами утра клетки кожи восстанавливаются, коже

требуются активные продукты, содержащие жиры. Кремы, имеющие в своем составе животные и растительные жиры (ланолин, спермацет, воск), ближе по структуре к физиологическому секрету кожи и поэтому хорошо впитываются кожей, уменьшают отдачу воды и предохраняют кожу от высыхания. Крема проникают в нижние слои эпидермиса и задерживают водную фазу рогового слоя, размягчая кожу. Таким образом, питательный крем следует использовать в вечернее время и на ночь.

Механизм действия увлажняющих средств заключается в удержании воды за счет гидрофобности рогового слоя. Это связано с тем, что вещество крема проникает по межклеточным пространствам и препятствует испарению воды с поверхности кожи. В увлажняющие средства добавляются входящие в состав кожи липиды и стерины, которые в определенных физиологических пропорциях ускоряют восстановление её барьерной функции. В частности, при повреждениях рогового слоя эти средства создают необходимые условия для протекания и завершения репаративных процессов. Очень ценным в данном случае является формирование на поверхности кожи дополнительного защитного слоя, который предохраняет кожу от микроорганизмов и загрязнения[1].

Роговой слой является передовой линией обороны кожи и всего организма[3]. От целостности рогового слоя во многом зависит состояние здоровья кожи и ее внешний вид. Знания физиологических процессов в коже важно для осознания ответственности при выборе косметических средств и методов воздействия на кожу[6].

#### Литература:

1. Аркт Яцек Основа косметических средств как система доставки активных ингредиентов/Яцек Аркт//Косметика и медицина. – 2001. – №6. – С. 23.
2. Гайваронский И. В. Нормальная анатомия человека: учебное пособие. – Санкт-Петербург: СпецЛит,-2007. – С.390.
3. Марголина А. А. Суэта вокруг барьера/А. А. Марголина//Косметика и медицина. – 2002. – №5. – С. 1.
4. Сантьяго Центурион, Роберт Шварц, Изабелла Томас Увлажняющие средства/ Центурион Сантьяго, Швар Роберт, Томас Изабелла//Косметика и медицина. – 2002. – №5. – С.27.
- 5.Марголина А. А.Иммуномодуляторы в косметологии/А. А. Марголина//Косметика и медицина. – 2002. – №7. – С. 12.
6. Ярилин А. Кожа и иммунная система/А. Ярилин//Косметика и медицина. – 2001. – №2. – С.5.

## ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК 7 – 9 ЛЕТ

*Соболев С.В.*

*Кафедра возрастной физиологии и валеологии*

*Институт медико-биологических исследований С(А)ФУ им. М.В. Ломоносова*

*Научный руководитель: д.б.н., профессор Данилова Р.И.*

Важнейшим условием активного взаимодействия человека с внешней средой является его способность сохранять равновесие. Для понимания механизмов управления вертикальной устойчивостью, необходимо знать какую роль играют различные анализаторные системы. Процесс управления положением общего центра масс тела в пределах площади опоры связан с поступлением информации, идущей от трех анализаторных систем: проприоцептивной, зрительной, вестибулярной. Проприоцептивная и зрительная системы являются главными в сохранении равновесия тела в случаях, когда опора и внешнее зрительное окружение неподвижны, поскольку они более чувствительны, чем вестибулярная система. Проприоцептивная система более чувствительна к быстрым изменениям положения тела, тогда как зрительная система более чувствительна к медленным колебаниям. Время необходимое для реакции на отклонение от положения равновесия за счет проприоцепции составляет 120 – 150 мс. Для зрительного анализатора время для реакции составляет 250 мс [4]. Функциональные параметры вестибулярного и зрительного анализаторов не могут обеспечить необходимой чувствительности и быстродействия системы регуляции позы. Суставная (и отчасти мышечная) проприоцепция играет основную роль в механизме поддержания позы. Однако без участия зрительного и вестибулярного анализаторов регуляция позы становится неустойчивой [1, 3].

Возрастные изменения системы регуляции движений определяются постепенным созреванием всех ее компонентов. К моменту рождения происходит становление корковых зон, подкорковых структур, ядерных образований и проводящих путей спинного мозга, суставных, мышечных и сухожильных рецепторов. В первые 3 – 4 месяца жизни возрастает участие коры больших полушарий в регуляции движений. Происходит созревание мозжечка, полосатого тела и других структур мозга. Ребенок начинает ходить в 9

– 15 месяцев, однако до 4 лет формируется временная структура акта ходьбы. К 4 годам формируется структура отдельного шага, но остается несформированной система шагов. В возрасте 4 – 7 лет увеличиваются связи двигательной области головного мозга с мозжечком и подкорковыми структурами, что проявляется в созревании механизмов регуляции позы и серийности движений. К 7 годам корковый отдел двигательного анализатора приобретает морфологические признаки, свойственные взрослым. Достигает зрелости рецепторный аппарат двигательной системы, становится возможной тонкая регуляция мышечной активности, мышечных напряжений. В возрасте 9 – 10 лет реализуются все функции системы регуляции, такие, например, как принятие решения, выбор двигательной программы. Это происходит за счет созревания лобных зон коры, которые ответственны за принятие решения и выбор программы действия. В этом возрасте показатели структуры основных локомоций близки к показателям взрослых [2].

Известно, что развитие мальчиков и девочек имеет свои отличительные особенности. Но касается ли это вертикальной устойчивости? Мы провели обследование 99 детей в возрасте 7 – 9 лет. В исследовании принимали участие учащиеся младших классов общеобразовательной школы г. Архангельска. Все дети имели I-II группы здоровья. Обследование проводилось методом функциональной компьютерной стабиллометрии с помощью компьютерного стабиллографического комплекса «Стабилоанализатор компьютерный Стабилан-01-2». Для исследования и оценки вертикальной устойчивости мы использовали методику, разработанную В. А. Дубовиком с соавт. (2001) включающую в себя пробы: с открытыми глазами, с закрытыми глазами, с максимальным поворотом головы налево при закрытых глазах, с максимальным поворотом головы направо при закрытых глазах, со зрительной стимуляцией с помощью движущихся на мониторе полос, со снижением проприоцептивной чувствительности с помощью поролоновой подушки.

В результате нашего исследования были выявлены некоторые достоверные различия в показателях вертикальной устойчивости между мальчиками и девочками. В частности обследование детей 7 летнего возраста выявило, что показатель качества функции равновесия (КФР) у девочек во всех пробах выше, чем у мальчиков. Причем достоверные различия были получены в пробах с открытыми глазами ( $p=0,013$ ), с поролоновой подушкой ( $p=0,015$ ), с поворотом головы налево ( $p=0,024$ ). При обследовании детей 8 лет, мы выяснили, что показатель КФР у девочек также выше, чем у мальчиков во всех пробах. Причем достоверные различия были получены в пробах с открытыми глазами ( $p=0,011$ ), с поролоновой подушкой ( $p=0,001$ ), с поворотом головы налево ( $p=0,040$ ), со зрительной стимуляцией с помощью полос ( $p=0,049$ ). Тогда как при обследовании детей 9 лет, в показателе КФР между мальчиками и девочками достоверных различий получено не было.

По представленным данным, полученным в ходе нашего исследования, можно сделать вывод о том, что механизмы поддержания вертикальной устойчивости у девочек развиваются раньше, чем у мальчиков. В 7 и 8 летнем возрасте девочки явно опережают мальчиков по показателю КФР, и только к 9 годам мальчики достигают уровня девочек. Особенно четко мы видим это в пробе со снижением проприоцептивной чувствительности, играющей главную роль в процессах поддержания вертикальной устойчивости, где в возрасте 7 – 8 лет девочки достоверно превосходят мальчиков, а в возрасте 9 лет их показатели выходят на один уровень.

#### Литература:

1. Левик, Ю.С. Система внутреннего представления в управлении позой и движениями / Ю.С. Левик // Материалы III Всерос. школы-конф. «Физиология мышц и мышечной деятельности». – М. 1-4 февраля 2005., – С. 53
2. Семенова К.А. Восстановительное лечение больных с резидуальной стадией детского церебрального паралича / К.А. Семенова. – М., Антидор, 1999. – 384 с.
3. Трёмбач, А.Б. Ортоградная поза и электромиограмма нижних конечностей у спортсменов на неустойчивой платформе / А.Б. Трёмбач, Ю.Н. Коваленко // Материалы V-ой Всероссийской конф. «Биомеханика – 2000». – Н. Новгород. 29 мая – 2 июня 2000., – С. 206.
4. Nashner, L.M. Dynamic Posturography in the diagnosis and Management of Dizziness and balance Disorders / L.M. Nashner, J.F. Peters // Neurologic Clinics. – 1990. V. 8, №2. – P. 331-349.

## СЕЗОННАЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МИОКАРДА У ЛИЦ 18-22 ЛЕТ, УРОЖЕНЦЕВ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА

*Ефимова Н.В., Попова О.Н., Гудков А.Б.*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра гигиены и медицинской экологии.*

*E-mail: n\_efimova@list.ru*

*Научный руководитель: д.м.н., доцент Попова О.Н.*

**Резюме.** Проведено посезонное динамическое обследование группы практически здоровых мужчин (n=35) и женщин (n=35) 18-22 лет, уроженцев Европейского Севера. Электрическая активность сердечной мышцы изучена методом электрокардиографии (ЭКГ) в 12 стандартных отведениях. Обработка данных с использованием пакета статистических программ SPSS 18.0. Показано, что в обеих группах исследуемых признаки снижения функциональных возможностей сердца определены в зимний период года с признаками напряженного функционирования в переходные сезоны года (весна, осень).

**Актуальность.** В последнее десятилетие во всем мире отмечается повышенный интерес к изучению хронобиологических аспектов жизнедеятельности человека [2], поскольку проблемы адаптации необходимо рассматривать с учетом циклических процессов, происходящих в организме. По данным МЗ Архангельской области за 2008г. болезнями системы кровообращения страдает более 22% населения области (221,1 на 1000 населения), причем заболеваемость болезнями сердечно – сосудистой системы неуклонно растет. На Европейском Севере весьма актуальной проблемой является ранняя донозологическая диагностика и профилактика заболеваний сердечно – сосудистой системы у лиц юного возраста. Одним из ранних признаков развития патологии сердца и сосудов является изменение параметров электрокардиограммы.

**Ключевые слова:** сердечно – сосудистая система, сезонные изменения, электрокардиография, Европейский Север.

**Цель:** изучить изменения биоэлектрической активности сердца в динамике годового цикла у молодых лиц 18-22 лет, уроженцев Европейского Севера.

Биоэлектрическая активность миокарда определена с помощью электрокардиографии, одноканальным электрокардиографом ЭКГТ-01. Измерения проведены в четыре этапа на одной группе практически здоровых мужчин (n=35) и женщин (n=35): первый этап – весной, второй – летом, третий – осенью и четвертый – зимой. ЭКГ записана в положении испытуемого лежа на спине в 12 стандартных отведениях. Согласно общепринятым рекомендациям определена длительность интервалов и зубцов ЭКГ, их амплитуда.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета SPSS 18.0. Для анализа средних величин применялись: однофакторный дисперсионный анализ при нормальном распределении, критерии Фридмана и Вилкоксона для парных сравнений с использованием апостериорного критерия Бонферрони при ненормальном распределении. Критический уровень значимости  $p < 0,05$ .

При анализе результатов ЭКГ исследований во II стандартном отведении было выявлено сезонное уменьшение длительности зубца Р в обеих группах исследуемых от весны к зиме ( $p < 0,001$ ) при их неизменной амплитуде. При оценке интервала Р-Q его большая продолжительность определена в весенний период года в обеих группах исследуемых ( $p > 1,0$ ). Интервал Q-T в обеих группах имеет наибольшую длительность в зимне-весенний период с последующим уменьшением к лету и осени ( $p < 0,05$ ). Длительность интервала R-R в мужской группе значимо в динамике года не изменялась, а в женской имело место удлинение исследуемого интервала в зимний и летний периоды в сравнении с весенним и осенним.

Амплитуда зубца Q в мужской группе зимой ниже, чем весной на 27,7% и осенью на 21,4%, а в женской группе весенние показатели превышают летние на 30%. Наименьшая амплитуда зубца Q зарегистрирована весной и осенью в обеих группах. Оценка амплитуды зубца R в мужской группе наибольшей зарегистрирована в осенний период, со значимо большей величиной в сравнении с зимой (на 7,6%); в женской группе весной, со значимо большей амплитудой, чем летом (на 9,1%). Амплитуда зубца S в обеих группах оставалась наибольшей в переходные сезоны года (весна, осень), со значимо большей величиной в мужской группе осенью, чем зимой (на 12,5%). Анализ амплитуды зубца T в мужской группе статистически значимо не различался в динамике годового цикла, в женской же группе отмечено увеличение указанного параметра ЭКГ осенью в сравнении с летом на 25%.

Исследование амплитуд зубцов Q, R, S и T в грудных отведениях показало следующие результаты. Так, в отведении V5 отмечалось статистически значимое углубление амплитуды зубца Q летом в сравнении с зимой в группе мужчин и осенью в сравнении с зимой в группе женщин. Исследование амплитуды зубца R показало максимальные значения в весенний период в группе мужчин в отведениях V1, V3, V4

и V5, а также статистически большие амплитуды зубца R весной, чем осенью в отведениях V1 и V4; и наименьшие амплитуды зубца R зимой, чем весной в отведениях V1 и V6 ( $p < 0,01$ ). В женской группе отмечалась тенденция к увеличению амплитуды зубца R в летний период в отведениях V2; V5 и V6.

Наибольшие показатели амплитуды зубца S в мужской группе отмечены осенью в отведениях V4, V5 и V6. Причем, отмечено статистически значимое увеличение глубины зубца S осенью в сравнении с зимой в отведениях V2, V3 и V4, а также увеличение амплитуды S осенью в сравнении с весной в отведениях V4, V5 и V6. Наибольшие показатели амплитуды зубца S в женской группе отмечены в осенний период в отведениях V3-V6. Достоверно значимо увеличение амплитуды зубца S в отведениях V2, V3 и V4 в летний период относительно зимнего на 9,1-16,7%. Также отмечена тенденция к углублению зубца S в переходные сезоны года.

Большая амплитуда зубца P в мужской группе отмечена в отведениях V1, V3-V6. В отведении V2 прослеживается статистически значимое увеличение амплитуды зубца T весной и осенью в сравнение с летом. В отведениях V5 и V6 среди мужчин летние показатели значимо превышают зимне-весенние ( $p < 0,05$ ).

Наибольшая амплитуда зубца S в женской группе осенью отмечена в отведениях V1, V3, V6. В женской группе отмечалось некоторое углубление зубца T осенью в сравнении с весной в отведении V1 ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, указанные изменения отражают напряженную работу сердца, в большей степени связанную с замедлением распространения возбуждения по миокарду в переходные сезоны года. На снижение функциональных способностей сердца в холодные сезоны указывают такие изменения как уменьшение зубца R, углубление S и уплощение T, поскольку они могут классифицироваться как признаки умеренного утомления при мышечной нагрузке [1]. Увеличение амплитуды зубцов P и T в осенний сезон среди мужчин в отведениях V5 и V6 отражают нагрузку на левые отделы сердца.

#### Литература.

1. Завьялов А.И. Классификация изменений электрокардиограммы при мышечной нагрузке у здорового человека // Физиология человека. – 1985. – Т.11. – №2. – С. 201-207.
2. Хаснулин В.И., Шургая А.М., Хаснулина А.В., Севостьянова Е.В. Кардиометеопатии на Севере / Хаснулин В.И. [и др.] // Новосибирск: СО РАМН, 2000. – 221с.

## МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

### ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУЛЯРЕМИИ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

*Бурмагин Д. В., Панасюк В.В., 4 курс, педиатрический факультет*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра инфекционных болезней. E-mail: irb59@yandex.ru*

*Научные руководители: доц., к.м.н. Агафонов В.М., к.м.н. Бурмагина И.А.*

Туляремия природно-очаговая особо опасная инфекция, имеющая разнообразную клиническую картину. Наиболее частыми проявлениями болезни является: первичный аффект в виде язвы с гнойным отделяемым, гектическая лихорадка, образование бубонов. В последние годы в связи со снижением уровня вакцинации населения в эндемичных районах заболеваемость туляремией имеет тенденцию к росту. Некоторые районы Архангельской области являются эндемичными по туляремии.

**Цель.** Целью работы является выявление динамики заболеваемости туляремией в Архангельской области.

**Материалы и методы исследования** Эпидемиологическое обследование проведено с использованием метода экспертной оценки очагов туляремии, расследование вспышек и групповых заболеваний. Методом ретроспективного эпидемиологического анализа изучена многолетняя динамика заболеваемости населения туляремией.

**Результаты исследования.** В последние годы до сорока процентов случаев туляремии в России регистрируется на территории Архангельской области. По данным Роспотребнадзора по Архангельской области за 9 месяцев 2012 года на территории области зарегистрировано 19 случаев заболеваний туляремией, в том числе среди детей – 8 случаев. Заболеваемость туляремией в области определяют город Котлас и Котласский район, где зарегистрировано наибольшее число случаев [14]. Диагноз туляремии клинически был выставлен районными специалистами более чем в восьмидесяти случаях, однако из-за технической невозможности верифицировать диагноз, он был подтвержден у 14 человек в референс-центре Роспотребнадзора ФБУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии».

В соответствии с нормативно-методическими документами (СП 3.1.7.2642-10 «Профилактика туляремии», МУК 4.2.2939-11 «Порядок организации и проведения лабораторной диагностики туляремии для лабораторий территориального и федерального уровней») диагноз туляремии должен быть обязательно подтвержден лабораторными методами исследования. Истинный уровень заболеваемости может быть обеспечен возможностью верифицировать диагноз непосредственно в районах.

Высокий уровень заболеваемости это можно объяснить изменениями климатических условий, ростом численности грызунов, уменьшением объемов вакцинации населения, уменьшением объема дератизационных мероприятий. В 2010 году вакцинацию получили 1100 человек, ревакцинацию – 5512 человек. По состоянию на 01.10.2012 года вакцинировано против туляремии по городу Котласу и Котласскому району 1039 человек, ревакцинировано 387 человек. Например, площадь дератизационных мероприятий в 2006 году составляла- 82 га, в 2010 – 35 га, в 2012-16 га. В 2012 году проведены акарицидные обработки по городу Котласу на площади 44,9 га, по Котласскому району – 23,2 га. Заболевание было зарегистрировано у различных социальных групп населения. Преобладали рабочие 36% больных, пенсионеры 26%, неработающие трудоспособного возраста- 11%. Преобладающей клинической формой этой инфекции является кожно-бубонная- 89%, ангинозно-бубонная- 5%, остальные формы-6%.

**Выводы.** В условиях сохраняющейся неблагоприятной ситуации по туляремии наиболее эффективной мерой профилактики является вакцинопрофилактика.

Необходимо проведение верификации диагноза туляремии в районах области с применением кожно-аллергических проб.

Мероприятия по профилактике заражения людей туляремией включают в себя меры специфической и неспецифической профилактики, которые должны дополнять друг друга.

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА АЛКОГОЛЬ-АТРИБУТИВНОЙ СМЕРТНОСТИ**

*Мордовский Э.А.*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы. Аспирант. E-mail: isphamea@yandex.ru*

*Научные руководители: д.м.н., проф. Вязьмин А.М., д.м.н., проф. Соловьев А.Г.*

Введение в исследовательскую практику описания структуры сложных явлений модели компонентной причины (component cause model) позволило сформировать основу современного методологического подхода к оценке масштаба алкоголь-атрибутивной смертности (ААС). Информационную основу современного методологического подхода к оценке масштаба ААС составляют результаты эпидемиологических исследований взаимосвязи потребления спиртного в популяции с инцидентностью того или иного алкоголь-атрибутивного состояния. Для состояний, в которых алкоголь обуславливает только определенную долю общей инцидентности, практически непреодолимым препятствием для расчета истинного значения их алкоголь-атрибутивных фракций (ААФ) является параллельное сосуществование огромного числа иных факторов риска. Перечень последних индивидуальны для каждого человека. Сложность заключается и в многогранности их взаимодействия, разной силе влияния на исход в присутствии третьих условий. Неалкогольные факторы риска в ряде случаев сами по себе могут приводить к возникновению потенциально алкоголь-атрибутивного исхода, как, например, влияние курения на риск развития сердечно-сосудистой патологии.

Стоит отметить, что в нашей стране и за рубежом одной из наиболее распространенных ошибок оценки ААФ является игнорирование наличия жесткой взаимосвязи между ее величиной с условиями «среды» изучаемого явления: типом и качеством терапии, политикой администрации национальной системы здравоохранения. Иными словами, все имеющиеся оценки ААФ, во-первых, невозможно переносить на иные популяции, кроме той, в которых они определялись, а, во-вторых, они являются справедливыми ровно до тех пор, пока не выйдут более новые эпидемиологические данные, что сегодня происходит достаточно часто за рубежом.

Уровень потребления алкоголя на глобальном уровне не связан с масштабом ААС. Об этом свидетельствует отсутствие корреляции между душевным потреблением спиртного и средней продолжительностью жизни в странах мира. Важнейшая задача корректного «вычленения» из всей инцидентности того или иного состояния именно алкогольной составляющей осложняется тем фактом, что потребление спиртного может оказывать в ряде случаев протективный эффект (т.е. ААФ приобретает отрицательные значения) [3,4,5].

В ряде многоцентровых эпидемиологических исследований паттерн потребления спиртного был идентифицирован, как имеющий решающее значение в прогнозе характера исхода. В частности, мета-

анализ данных с участием более одного миллиона респондентов выявил факт, что потребление женщинами ежедневно одной порции алкоголя (1 drink), а мужчинами одной – двух порций, ассоциировалось с уменьшением общей смертности на 18% [5]. Напротив, потребление женщинами более двух, а мужчинами более трех порций было связано с дозозависимым ростом данного показателя [5]. Паттерн потребления алкоголя кардинально меняет оценки значений ААФ, а, значит, и всей ААС. Достаточно давно в ряде национальных эпидемиологических исследований обнаружены U- и / или J-образные связи между объемом потребляемого в популяции спиртного и инцидентностью алкоголь-атрибутивных состояний [1,5]. Т.е. при определенном уровне потребления (до нескольких алкогольных единиц в день, alcohol unit / AU) алкоголь оказывает протективное действие. Еще одним важным условием является отсутствие единообразной для всех состояний прямой связи между упомянутыми выше показателями. Иными словами, включать указанные выше состояния в одну эпидемиологическую модель было бы серьезной ошибкой. Эти особенности уже привели к тому, что некоторые национальные службы здравоохранения предоставляют отдельно данные о положительных и негативных эффектах потребления алкоголя [6].

Подтверждение актуальности указанного противоречия исходит из анализа следующих данных. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в мире ежегодно около 2,5 млн. человек умирают от состояний, связанных с вредным для здоровья потреблением алкоголя. Российские исследователи приводят собственные данные, исходя из которых спиртное в нашей стране является причиной смерти почти 500 тыс. человек [2]. Иными словами, Россия, где проживает всего около 2% населения Земли, «обеспечивает» почти 1/5 всей мировой алкогольной смертности. Это противоречие еще более очевидно, принимая во внимание не самое высокое в мировом масштабе душевное потребление алкоголя в нашей стране. Скорее всего, это очевидный пример переоценки масштаба ААС, который происходит из-за недоучета фактора паттерна потребления спиртного, попыток связать объем потребляемого алкоголя непосредственно с инцидентностью алкоголь-атрибутивных состояний, не учитывая протективное в ряде случаев действие спиртного, а также влияние третьих факторов риска.

Таким образом, паттерн потребления спиртного не может быть проигнорирован при оценке ААС. К сожалению, учитывать его в исследованиях можно только при достаточном объеме данных, что доступно лишь ведущим исследовательским центрам экономически развитых стран. В то же время, не учитывать влияние паттерна потребления – значит смещать оценки ААФ всех состояний.

#### Литература:

1. Блужас Й., Тамошюнас А., Домаркене С., Реклайтене Р., Казлаускайте М, Буйвидайте К, Вирвичюте Д. Употребление алкоголя и риск сердечно-сосудистых заболеваний среди городского населения среднего возраста в Литве (по данным программы МОНИКА) // Кардиология. – 2005. – № 9. – С.83-84.
2. Немцов А.В. Алкогольная смертность в России и пути снижения алкогольных потерь / Демографические перспективы России и задачи демографической политики: Материалы научно-практической конференции 6-8 апреля 2010 г. / Ред.-сост. проф. Л.Л. Рыбаковский, проф. А.Е. Иванова. М.: Экон-Информ, 2010. – С. 66-74.
3. Alcohol-attributable mortality and morbidity: alcohol and population attributable fractions for Scotland. June 2009. NHS National Services Scotland. – Crown, 2009
4. Andersen KK, Olsen TS, Dehlendorff C, Kammersgaard LP. Hemorrhagic and Ischemic Strokes Compared Stroke Severity, Mortality, and Risk Factors // Stroke. – 2009. – No. 40. – PP. 2068-2072.
5. Barclay L, Vega C. Advantages and Disadvantages of Alcohol Intake on Cardiovascular Health Reviewed. Medscape Education. – 2007. (URL: <http://www.medscape.org/viewarticle/562354>).
6. Connor J, Broad J, Rehm J, Hoorn SV, Jackson R. The burden of death, disease, and disability due to alcohol in New Zealand // Journal of the New Zealand Medical Association. – 2005. – Vol. 118. – No. – 1213.

## ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

*Рябова А.В., 5 курс, факультет социальной работы.  
Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.  
Кафедра педагогики и психологии  
Научный руководитель: к.п.н. Корниенко Е.Р.*

В начале XXI века отмечается активный поиск путей создания новых направлений, технологий, методик коррекционной работы в системе специальной педагогики. Стратегия и тактика переходного пе-

риода в развитии отечественной системы образования и государственной помощи детям с ограниченными возможностями здоровья направлена на проектирование нового содержания образования [3]. В связи с гуманизацией отношений в образовательном пространстве возникла необходимость разработки подходов помощи детям с нарушениями развития, что обусловлено возрастающим их количеством.

Современная концепция Специального федерального государственного стандарта общего образования детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), разработанная ведущими учеными Института коррекционной педагогики РАО Н.Н. Малофеевым, Е.Л. Гончаровой, О.С. Никольской, предполагает уровневый подход к организации и содержанию образования детей с ОВЗ, индивидуализацию их педагогических маршрутов.

Проведенный нами анализ педагогической литературы (Т.А. Баилова, М.Г. Блюмина, И.Ю. Левченко и др.) позволяет выделить ряд нерешенных вопросов в области инклюзивного образования [2], как-то: неразработанность психолого-педагогических условий, способствующих раскрытию потенциальных возможностей детей с ОВЗ и успешному продвижению их в процессе обучения; проблема изучения особенностей раскрытия имеющихся внутренних ресурсов социального, психического и речевого развития детей; проблема разработки как теоретических, так и практических аспектов оказания педагогической поддержки детям, имеющим ОВЗ.

Объектом нашего рассмотрения являлось инклюзивное образование в России; предметом – педагогические условия, обеспечивающие эффективность помощи детям – инвалидам в образовательном пространстве. В дальнейшем мы сделали попытку разработать систему педагогической поддержки детей-инвалидов, что обусловило поиск оптимальных вариантов обучения детей с ОВЗ. В связи с этой задачей были выделены основополагающие факторы организации системы педагогической поддержки: 1) тенденция гуманистического приоритета, детерминирующая право на образование, на специальную педагогическую помощь детям с различными отклонениями в развитии (О.И. Кукушкина, Н.Н. Малофеев, Н.М. Назарова и др.); 2) разработка системы педагогической помощи детям с нарушениями в развитии как отдельного направления совершенствования отечественной системы специального образования (Е.Ф. Архипова, Т.В. Николаева и др.); 3) усиление роли социального воспитания, смысл которого состоит в том, чтобы помочь ребенку с отклонениями в развитии не только в социальном ориентировании, но и в приобретении способности социального функционирования (Л.И. Аксенова [1], Е.А. Стребелева, В.В. Ткачева и др.); 4) интегрированное обучение как педагогическая система, в которой интеграционные тенденции наблюдаются в содержании образования, в использовании особых форм и методов обучения (Н.Н. Малофеев, Л.М. Шипицына и др.).

Следуя основным теоретическим положениям отечественной педагогики, нами обозначены основные позиции педагогической поддержки детей – инвалидов: интеграция педагогических и психологических направлений в развитии ребенка; психолого-педагогическое изучение развития детей данной категории, и на основе полученных данных диагностики; формирование специальной образовательной среды, где в разных формах сотрудничества происходит укрепление физического состояния ребенка, расширение границ коммуникации; индивидуально-дифференцированный подход; высокий профессионализм и скоординированное взаимодействие всех специалистов и родителей. Сообразно указанным позициям мы разработали основные положения организации системы педагогической поддержки: принцип гуманизма, означающий признание человека высшей ценностью, веру в потенциальные возможности ребенка; ориентация на взаимодействие личности и общества и формирование навыков социальной адаптации; организация систематического контроля изменений в развитии ребенка, его поведении, деятельности и т.д.; успешная реализация педагогической поддержки, требующая взаимодействия специалистов разного профиля; непрерывность деятельности всех участников процесса с учетом специфики развития ребенка как базовый компонент педагогической поддержки.

Обобщая сказанное, можно заключить, что система педагогической поддержки детей с ОВЗ ориентирована на разрешение их индивидуальных и социальных потребностей, что требует разработки новых организационных подходов к решению данной проблемы.

#### Литература.

1. Аксенова Л.И. Социальная педагогика в специальном образовании. – М.: Издательский центр «Академия», 2001.- 192 с.
2. Левченко И.Ю. Психолого-педагогическая диагностика нарушений развития (курс лекций). – М.В. Секачев, 2007. — 128 с.
3. Малофеев, Н.Н. Специальное образование в меняющемся мире. – М.: Просвещение, 2009. – 319 с.

# НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ С АМПУТИРОВАННЫМИ НИЖНИМИ КОНЕЧНОСТЯМИ

Стукова С.А., 4 курс, лечебный факультет

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

Научный руководитель: Лозовицкий Д.В., старший преподаватель

**Резюме.** В статье представлен анализ нуждаемости инвалидов с ампутированными нижними конечностями в медико-социальной реабилитации в Архангельской области по результатам социологического исследования. Вопросы в анкетах содержали информацию, касающуюся медицинской активности, трудовой мотивации, жилищных условий, нуждаемости инвалидов в транспортных средствах, социальной реабилитации и др.

**Ключевые слова:** первичная инвалидность, культы конечностей, социальная реабилитация.

**Актуальность.** В последние 10 лет в нашей стране отмечается рост общего контингента инвалидов, состоящих на учете в органах социальной защиты населения, причем тенденции к его снижению не отмечается. В общем контингенте инвалидов около 40% – лица трудоспособного возраста и 60% – лица пенсионного возраста [1].

В Архангельской области трудовой деятельностью на предприятиях и в организациях занято около 10% инвалидов трудоспособного возраста, из них 78% составляют инвалиды III группы, 20% — инвалиды II группы [2].

Большинство инвалидов хотели бы осуществлять трудовую деятельность в облегченных условиях труда, с сокращенным рабочим днем или по гибкому графику [3].

Традиционно острый, «шоковый» период для личности связан с первичной инвалидизацией. При повторном освидетельствовании принято считать, что человек уже пережил так называемый кризис инвалидности, а, следовательно, приспособился и к новому социальному статусу, и к своим изменившимся возможностям. Предполагается, что и в социальном плане также наступила некая определенность. Инвалид либо ушел с работы на пенсию, либо трудоустроился в соответствии со своими реальными возможностями [4].

**Цель исследования.** Провести анализ нуждаемости инвалидов с ампутированными нижними конечностями в медико-социальной реабилитации.

**Основная часть.** Для достижения данной цели был проведен социологический опрос инвалидов, проходящих протезирование на протезно-ортопедическом предприятии г. Архангельска по разработанной нами анкете. Всего было опрошено 440 человек, жителей г. Архангельска, Архангельской области и г. Нарьян-Мара.

Анкеты пациентов были проанализированы с помощью модификации классического варианта метода статистической обработки «Дельфи».

На момент прохождения опроса работающими оказались -23,1% инвалидов мужчин и 10,5% – женщин, из числа не работающих по состоянию здоровья не работали 76,9% мужчин, женщин – 89,5%.

Следует отметить, что 89,3% опрошенных инвалидов постоянно получали различные курсы медико-социальной реабилитации в специализированных центрах, 8,6% – только одновременно, совсем не проходили реабилитации 2,1% респондентов.

Относительно мнения о совершенствовании реабилитационных мероприятий ответы респондентов распределились следующим образом: 60,7% опрошенных считали, что основное внимание при проведении реабилитационных мероприятий следует отводить индивидуальным особенностям пациентов, учитывая их пожелания относительно трудовой направленности и уровню депрессивности личности. Подавляющая доля респондентов (12,8%) считала, что вполне обошлись бы санаторно-курортным лечением, а 26,5% опрошенных предпочли бы время от времени получать консультацию узких специалистов.

Следует отметить, что потребность в основных видах медико-социальной реабилитации вследствие болезней сосудов нижних конечностей у инвалидов в возрасте 60 лет и старше составила 98,4%.

Высокий показатель потребности в медицинской реабилитации отмечался у инвалидов всех групп и составил у инвалидов I группы – 97,9%, II группы -98,9%, III группы -98,3%.

Значительная часть инвалидов нуждалась в социально-бытовых услугах: в надомном обслуживании (приготовление пищи, доставка горячей еды, уборка жилых помещений ремонт жилья, доставка продуктов и медикаментов, почты, покупка промышленных товаров, санитарно-гигиеническая обработка, организация досуга, получение услуг прачечной химчистки, парикмахерской, обувной мастерской, металлоремонта, библиотеки и др.) – 60,2% инвалидов; в обслуживании в специально закрепленных учреждениях (бытового обслуживания, аптека, почта и др.) – 66,2% [5].

**Выводы.** Таким образом, потребность в основных видах медико-социальной реабилитации инвалидов в возрасте 60 лет и старше велика и вместе с тем в отдельных ее видах неоднозначна. Выявлена наи-

большая потребность в медицинской реабилитации – 98,4% и социальной реабилитации – 98,2%. Также высока потребность в технических средствах реабилитации – 60,8%, в обучении жизненным навыкам нуждаются 27,3% и в профессиональной реабилитации – 12,7%.

Особенности выявленной потребности инвалидов в реабилитации обусловлены характером и тяжестью заболеваний, возрастом инвалидов, выраженностью ограничений жизнедеятельности и социально-психологическими факторами. Необходимо подчеркнуть, что реабилитация данного контингента инвалидов связана с большими затруднениями и не всегда отличается достаточной эффективностью. Поэтому при проведении реабилитации приоритеты отдавались методам медицинской и социальной реабилитации.

#### **Литература.**

1. Морозова Е.В. Внутренняя картина инвалидности (генез, структура, функции, свойства)/ Е.В.Морозова // Мед.-соц. эксперт, и реабил. 2003. № 1. С. 23-27.
2. Пугиев Л.И. Динамика первичной инвалидности у лиц молодого возраста в РФ и ее субъектах/ Л.И.Пугиев //Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. 2008. N 12. С. 20-22.
3. Калмет Х.Ю. Жилая среда для инвалидов. М. Стройиздат, 1990.
4. Склярченко Р.Т. Медико-социальная экспертиза и реабилитация при хирургических болезнях. Рук. для врачей / Р.Т. Склярченко// Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2007. С. 371.
5. Дементьев Н.Ф. Анализ состояния и тенденции развития медико-социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов/ Н.Ф. Дементьев //Мед.-соц. экспертиза и реабилитация.2006. № 2. С. 6-10.

## **ПРОБЛЕМА УЧЕТА УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ**

*Шелыгин К.В., к.м.н. доцент*

*Архангельск, Россия.Северный государственный медицинский университет. Кафедра психиатрии и клинической психологии.*

Оценка уровней потребления алкоголя является одной из сложных задач, ввиду недостаточной точности официальных данных, значительного уровня потребления нелегального алкоголя и его суррогатов во многих странах [10, 15]. По экспертным оценкам, фактические душевые показатели потребления алкоголя могут превышать официальные на 65% [8]. Другим важным показателем, характеризующим тесноту связи жизни населения с потреблением алкоголя, является частота употребления алкогольных напитков. По экспертным оценкам, в 2000 году частота приема алкоголя в России мужчинами и женщинами в среднем по совокупности составила 57 раз, в Финляндии в среднем, по совокупности и мужчинами и женщинами 58 раз [11]. Вместе с тем, Россия занимает одно из ведущих мест по уровню потребления алкоголя. По сумме учтенного и неучтенного алкоголя на душу населения приходится около 15 л.[2]. В связи с явной недостаточностью официальных показателей продаж алкогольной продукции в качестве источника данных могут использоваться результаты национальных скринингов, а также уровни потребления, полученные при опросах населения [4, 7]. В качестве косвенных индикаторов уровня потребления предлагаются биомаркеры метаболитов этанола, обнаруживаемые в сточных водах, биосредах организма [9, 14]. Отдельно используются экспертные расчеты уровня потребления алкоголя в популяции, учитывающие легальный и нелегальный алкоголь, основанные на демографических индикаторах – смертности от отравлений алкоголем, циррозов печени, заболеваемости алкогольными психозами, показатели товарооборота алкогольной продукции и продуктов, используемых в качестве предикторов самодельного алкоголя [6, 12, 13]. Каждое направление методов оценки потребления имеет свои недостатки. Так, при возможности недооценки, официальный учет продаж алкогольных напитков ценен для изучения структуры потребления. В тоже время, необходимо учитывать отмеченную еще в 1911 В.К.Дмитриевым [1], возможность накопления населением и торговцами запасов алкогольной продукции в ожидании увеличения акцизов, что может оказывать влияние на тренды потребления. Изучение потребления при помощи опросов также имеет недостатки, поскольку ответы могут быть субъективными, респонденты могут занижать индивидуальные цифры потребления [3]. Не склонны связывать состояние своего здоровья с потреблением алкоголя и лица, поступившие в стационар с соматической патологией алкогольного генеза [5]. Методы расчетных оценок обычно строятся на изучении соотношений индикаторов потребления – смертности от отравлений алкоголем, заболеваемости алкогольными психозами, алкогольными циррозами печени и др., что делает их зависимыми от точности статистического учета этих ущербов и корректности выбранного математического аппарата.

Таким образом, оценка уровня потребления алкоголя в популяции является нетривиальной задачей в силу фальсификации данных официальной статистики, занижения результатов опросов и трудностей математической обработки.

## Литература.

1. Дмитриев В. К. Критические исследования о потреблении алкоголя в России. М.: Русская панорама, 2001 (1911). – 368 с.
2. Кошкина Е. А. Эпидемиология алкоголизма в России на современном этапе // Психиатрия и психотерапия. – 2001. – Т. 3. – № 3. – С. 89–91.
3. Немцов А. В., Андриенко Ю. В. Самоотчеты населения России о потреблении алкоголя // Наркология. – 2007. – № 5. – С. 58–61.
4. Немцов А. В., Клименко И. П., Орлов А. В. Распространенность и доступность дешевой (нелегальной) водки в России // Вопр. наркологии. – 2010. – № 2. – С. 73–76,
5. Огурцов П. П. Роль хронической алкогольной интоксикации и генетического полиморфизма алкогольдегидрогеназы в формировании патологии внутренних органов : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2002. – 53 с.
6. Разводовский Ю. Е. Оценка общего уровня потребления алкоголя в Беларуси за 25 лет // Вопр. наркологии. – 2008. – № 1. – С. 68–75.
7. Разводовский Ю. Е. Потребление некоммерческого алкоголя пациентами наркологической клиники // Вопр. наркологии. – 2011. – № 1. – С. 41–45.
8. Тапилина В. С. Сколько пьет Россия? Объем, динамика и дифференциация потребления алкоголя // Социс. – 2006. – № 2. – С. 85–94.
9. H. Kharbouche Ethyl glucuronide: a biomarker of alcohol consumption // Praxis. (Bern 1994). – 2009. – Vol. 98. – N 22. – P. 1299–1306.
10. Leifman H., Österberg E., Ramstedt M. Alcohol in Post-War Europe : a Discussion of Indicators on Consumption and Alcohol Related Harm. Final Report. Stockholm : National Institute of Public Health, 2002. – 111 p.
11. Mäkelä P. Impact of Correcting for Nonresponse by Weighting on Estimates of Alcohol Consumption // J. of Studies on Alcohol. – 2003. – Vol. 64. – N 4. – P. 589–596.
12. Nemtsov A. V. Estimates of total alcohol consumption in Russia, 1980-1994 // Drug. Alcohol. Dependence. – 2000. – Vol. 58. – N 1-2. – P. 133–142.
13. Norstrom T. Estimating changes in unrecorded alcohol consumption in Norway using indicators of harm // Addiction. – 1998. – Vol. 93. – N 10. – P. 1531–1538.
14. Reid M. J. Analysis and interpretation of specific ethanol metabolites, ethyl sulfate, and ethyl glucuronide in sewage effluent for the quantitative measurement of regional alcohol consumption // Alcohol Clin. Exp. Res. – 2011. – Vol. 35. – N 9. – P. 1593–2009.
15. Shkolnikov V., Leon D. A. Prevalence and socio-economic distribution of hazardous patterns of alcohol drinking: study of alcohol consumption in men aged 25-54 years in Izhevsk, Russia // Addiction. – 2007. – Vol 102. – N 4. – P. 544–553.

## ПРОБЛЕМЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ГЕМОСТАЗИОЛОГИИ

### ЛИПОПРОТЕИН[А], КАК ОСТРОФАЗОВЫЙ РЕАКТАНТ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

*Бедило Н.В. \*, \*\*, Воробьева Н.А. \*, ^, \*\*, Белова Н.И. \**

*Архангельск, Россия. ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет»\*, ФБГУ «Северный филиал гематологического научного центра МЗ РФ»^, ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич г. Архангельска»\*\*.*

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Воробьева Н.А.*

Существуют также данные о росте концентраций ЛП[а] в раннем послеоперационном периоде, при инфекционных заболеваниях, злокачественных опухолях. Это дало основание утверждать, что ЛП[а] является положительным острофазовым реактантом.[7] В других работах показано резкое снижение уровня ЛП[а] при острофазовом ответе [ранний послеоперационный период, ожоги, сепсис], при росте концентрации СРБ и ИЛ-6 [7].

**Цель.** Изучить уровень ЛП[а] в динамике у пациентов с внебольничной пневмонией и выявить связь между уровнями ЛП[а], СРБ, фибриногеном и РАІ-І.

**Методы.** Проведено проспективное выборочное исследование, в которое были включены 38 пациентов с диагнозом внебольничная пневмония, находившихся на лечении в Первой городской клинической больнице г.Архангельска. Средний возраст пациентов 53,9±18,2 года, 19 мужчин и 19 женщин. Венозная кровь для биохимического исследования забиралась в день поступления до назначения антибиотикоте-

рапии [1 точка], на 3-4 день лечения [2 точка] и перед выпиской из стационара 12-14 день [3 точка]. Контрольную группу составили 17 пациентов средний возраст  $25 \pm 3,3$  года, не имеющих острых воспалительных процессов, онкопатологии, сахарного диабета и сердечно сосудистых заболеваний на момент исследования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** У 7 пациентов пневмония была расценена, как тяжелая, 6 из них были госпитализированы в отделение реанимации ; трое умерли в результате развившейся полиорганной недостаточности. 15 пациентов получали антибиотикотерапию на момент госпитализации. У 6 пациентов поражение легких имело признаки деструкции; в 8 случаях была диагностирована двусторонняя пневмония, в 15 случаях – долевая, в 8 случаях – сегментарная. Результаты измерения ЛП[а] в контрольной группе не имеют значимых различий с ЛП[а] в первой и второй точках исследуемой группы [  $p=0,363$ ]. Тогда как в третьей точке уровень ЛП[а] значимо выше, чем в контрольной группе [  $p=0,03$ ]. СРБ [  $p=0,001$  ], РА1-1 [  $p=0,001$  ] и фибриногена [  $p=0,002$  ], измеренных в первой точке исследования значимо выше в сравнении с контрольной группой. Повышение ЛП[а] в процессе лечения отмечалось у 17 пациентов, снижение – у 10 человек, ЛП[а] оставался на одном уровне – у 11 человек. В целом, наблюдалась тенденция к повышению ЛП[а] со значимой разницей между 1-й и 3-й точками исследования [  $p=0,036$  ] (табл.1) . Известно, что увеличение TGF- $\beta$  способствует снижению Апо[а] у трансгенных мышей [3]. Таким образом, более низкие концентрации ЛП[а] в острой фазе пневмонии, возможно обусловлены повышенным синтезом TGF- $\beta$ . Нами не были обнаружены корреляции между уровнем ЛП[а] и СРБ, что совпадает с результатами исследования этих маркеров у пациентов с ИБС, в результате которого также не была обнаружена корреляционная связь между этими показателями [4]. Активность ингибитора активатора плазминогена превышала норму у всех пациентов, что подтверждает данные о РА1-1 , как об острофазовом белке [1], а также совпадает с результатами исследований, показавших увеличение синтеза РА1-1 в ответ на повышение [5,6] TGF- $\beta$ . Активность РА1-1 от точки к точке достоверно не изменялась, хотя у 30 пациентов она достигала максимума во второй точке исследования, а затем снижалась ниже начального уровня. У 7 пациентов РА1-1 был выше на момент госпитализации. Несмотря на то, что в ряде источников [2] указывается на повышение активности РА1-1 в культуре клеток при ЛП[а]-гиперлипидемии, мы не обнаружили значимой корреляционной связи между ЛП[а] и РА1-1. Выделив в отдельную группу тех, у кого ЛП[а] повышался в ходе лечения, мы также не нашли корреляции с РА1-1.

С- реактивный белок значимо снизился уже к третьему дню лечения [  $p=0,001$  для точек 1-2], а к 10-12 дню терапии достиг нормы у 16 пациентов, у одного человека не изменился, у остальных значимо снизился [  $p= 0,001$  для точек 2-3], что еще раз подтверждает значимость СРБ не только как маркера развивающегося острого инфекционного процесса, но и маркера разрешения воспаления.. СРБ в 3 точке исследования был значимо выше у пациентов старше 60 лет [  $Z= -2.17$ ;  $p=0,03$ ]. При деструктивных пневмониях [  $n=6$ ] отмечался более высокий уровень СРБ [  $Z= -1.72$ ;  $p=0.084$ ] и более низкий уровень ЛП[а] [  $Z= -2.046$ ;  $p=0,041$ ], чем при двусторонних и односторонних долевыми пневмониях, что говорит об ЛП[а] как об отрицательном острофазовом реактанте, уровень снижения которого зависит от объема пораженной легочной ткани. У пациентов с сопутствующей хронической обструктивной болезнью легких, СРБ в первой точке исследования выше [  $p=0,019$ ], чем у пациентов без ХОБЛ, по мере выздоровления эта разница исчезает.

**Выводы.** Концентрация ЛП[а] у пациентов с ВП превышает значения контрольной группы перед выпиской из стационара и изменяется в ту или иную сторону в ходе купирования воспалительного процесса в легких, повышаясь у большинства пациентов. Уровень ЛП[а] не коррелирует с уровнем РА1-1. СРБ и фибриногена, повышенным у всех пациентов. Степень повышения концентрации СРБ зависит от возраста, тяжести течения пневмонии, более низкие уровни ЛП[а] связаны с более тяжелым течением пневмонии, тогда как у других показателей подобная взаимосвязь не обнаружена.

### Литература.

1. Долгов В.В., Свирин П.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза, М., 2005, с. 140.
2. Arjun Deb. Noel M. Lipoprotein[a]: new insights into mechanisms of atherogenesis and thrombosis// Clin.Cardiol. 27.c.258-264. 2004.
3. Grainger DJ, Kemp PR, Liu AC, et al. Activation of transforming growth factor-beta is inhibited in transgenic apolipoprotein[a] mice.// Nature 1994; 370:460-462.
4. Woodward A., Rumley A., Welsh P/ Ассоциации между гемостатическими и воспалительными маркерами при ишемической болезни сердца.//Journal of the international society on Trombosis and Haemostasis. № 9, с. 1795-1800, 2007
5. Nagamine Y, Medcalf RL, Munoz-Canoves P. Transcriptional and posttranscriptional regulation of the plasminogen activator system. //Thromb Haemost 2005; 93: 661–75.
6. Dennler S, Itoh S, Vivien D, Ten Dijke P, Huet S, Gauthier JM. Direct binding of Smad3 and Smad4 to critical TGF beta-inducible elements in the promoter of human plasminogen activator inhibitor-type 1 gene.// EMBO J 1998; 17: 3091–100.
7. Вельков В.В. Липопротеин[a]: новые перспективы для лабораторной диагностики//Клинико-лабораторный консилиум, №2,2008, с.27-38

Результаты определения концентраций ЛП[а], СРБ, РА1-1 и фибриногена .

	Един. измерен	n	Me	Q1	Q3
РА1-1	ЕД/л	31	22,29	9,7	39,0
РА1-2	ЕД/л	29	27,7	15,3	43,2
РА1-3	ЕД/л	26	15,06	12,0	28,8
ЛПА-1	г/л	37	0,148*	0,085	0,3
ЛПА-2	г/л	37	0,165	0,085	0,37
ЛПА-3	г/л	34	0,171*	0,09	0,42
СРБ-1	Мг/л	33	123**	71,95	258,9
СРБ-2	Мг/л	32	42,7** ***	14,75	90,76
СРБ-3	Мг/л	29	5,41***	2,8	16,9
ФГ-1	г/л	38	6,63****	5,2	8,1
ФГ-3	г/л	35	4,0****	3,43	4,6

\*P=0.036. \*\*p=0.001, \*\*\*p=0.001, \*\*\*\*p=0.001, n – число валидных пар.

## ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРОМБИНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Бедило Н.В. \*, \*\*, Воробьева Н.А. \*, ^, \*\*

Архангельск, Россия. ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет»\*, ФБГУ «Северный филиал гематологического научного центра МЗ РФ»^, ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич г.Архангельска»\*\*.

При пневмонии локально активированные процессы коагуляции, в сочетании с утечкой белков плазмы в альвеолярное пространство, вызванное микрососудистым повреждением, обеспечивает активацию свертывающего каскада [2]. Помимо этого, воздействие бактериальных липополисахаридов на моноциты приводит к увеличению продукции тканевого фактора и активации внутрисосудистого свертывания [3].

**Цель.** Сравнение способов оценки тромбинемии у пациентов с внебольничной пневмонией: определение концентрации Д-димера, растворимых комплексов фибрин-мономера [РКФМ] и определение времени самосборки фибрина наборами «Техполимер-тест» [ТПТ] [1].

**Материалы и методы.** Обследованы 38 пациентов с диагнозом внебольничная пневмония, госпитализированных в ПГКБ г.Архангельска. Средний возраст пациентов 53,9±18,2, 19 мужчин и 19 женщин. Исследования проводились на момент поступления пациента в стационар [до проведения антикоагулянтной терапии] – первая точка, и перед выпиской – вторая точка. Ввиду малого объема выборки изучаемые показатели представлены в виде медианы и квартилей. Сравнение зависимых групп по количественным признакам проводилось по критерию знаковых рангов Вилкоксона. Для сравнения независимых групп применялся критерий Манна-Уитни. Использовался коэффициент корреляции Спирмена. Статистическая значимость различий устанавливалась при  $p < 0,05$ . Определялась степень взаимосвязи и оценка рисков повышения маркеров тромбинемии и течения заболевания.

**Результаты и обсуждение.** Из 38 человек у 7 пневмония имела тяжелое течение, 6 пациентов нуждались в госпитализации в ОРИТ, из них 3 пациента скончались в результате полиорганной недостаточности на фоне септического шока. 14 пациентов выписаны с полным выздоровлением, 21 – с остаточными явлениями в виде усиления легочного рисунка, значимым уменьшением размеров инфильтрата, плевральными наложениями

На момент госпитализации РКФМ и фибриноген были повышены в сравнении с нормой у большинства пациентов [ $p=0,001$ ], Д-димер был значимо повышен у 32 человек; показатели ТП-теста у 35 пациентов были ниже нижней границы референтного интервала 0,81 [ $p=0,002$ ], что характерно для гиперкоагуляционного состояния. Исследования проведенные перед выпиской показали, что концентрация РКФМ значимо снизилась [ $p=0,001$ ] [табл.1], но не достигла нормальных значений ни у одного из пациентов. Напротив, значения ТПТ были значимо выше, чем в первой точке исследования [ $p=0,02$ ] и оказались в нормальном интервале у 20 пациентов, у 6 человек сохранялась гиперкоагуляция, у 8 человек – гипокоагуляция, концентрация РКФМ при этом была близка к нормальным значениям [ $Me=6,8$ ]. Активность РА1-1 в первой и второй точке исследования превышала норму у всех пациентов [ $p=0,001$ ] без значимой разницы между точками. По всей видимости, снижение активности РА1-1, также как и Д-димера, происходит в более отдаленные сроки после купирования воспалительного процесса. Д-димер к моменту выписки снизился у 23 пациентов не достигнув, однако, нормальных значений [ $p=0,001$ ] и возрос у 9

человек. Повышение Д-Димера в первой и второй точках исследования, характеризующего высокую фибринолитическую активность плазмы не увязывается с высокой активностью PAI-1, ингибирующего фибринолиз. Видимо, его повышение обусловлено воспалительным процессом, так как известно, что PAI-1 является острофазовым белком.

Все пациенты были разбиты на группы по тяжести течения пневмонии [средней степени тяжести и тяжелое течение] и проведено сравнение указанных маркеров в данных группах. Определено, что пациенты с тяжелым течением имеют более высокие концентрации Д-димера и более низкие значения ТПТ на момент госпитализации [ $p=0,002$  и  $0,007$  соответственно], в сравнении с пациентами со среднетяжелым течением заболевания.

Также все пациенты были разделены на группу выписанных с полным выздоровлением и группу выписанных с остаточными явлениями поражения легких. Так среди 32 пациентов с повышенным уровнем Д-димера 21 человека был выписан с неполным выздоровлением и 3 пациента скончались. Установлено, что у пациентов, выписанных с неполным рассасыванием инфильтрата, Д-димер и в первой и в третьей точках был значимо выше, чем у остальных пациентов [ $p=0,013$ ,  $p=0,035$  соответственно]. При повышении Д-димера более  $0,7$  нг/мл риск затяжного течения возрастает, отношение рисков  $2,172$ , ДИ:  $0,839-5,622$ . Критерий  $\chi^2$  Пирсона с поправкой Йетса составил  $0,084$ , точный критерий Фишера  $0,052$ . Мы также определили риски затяжного течения пневмонии при сниженном исходно результате ТПТ-теста. Отношение рисков при ТПТ менее  $0,81$  составило  $1,56$ ,  $95\%$  ДИ:  $0,637-3,796$ . Остальные лабораторные показатели не дали такой зависимости.

**Выводы.** Отмечается значимое повышение маркеров гипертромбинемии у пациентов с внебольничной пневмонией. Техполимер-тест может служить для диагностики гипертромбинемии, его снижение более динамично, чем Д-димера и РКФМ. Д-димер значимо выше у пациентов с неполным выздоровлением. При повышении Д-димера более  $0,7$  риск затяжного течения возрастает, отношение шансов  $2,172$ , ДИ [ $0,839-5,622$ ]. Учитывая высокую стоимость определения Д-димера, можно для прогнозирования течения пневмонии использовать ТП-тест. Активность Ингибитора активатора плазминогена не коррелирует с уровнем Д-димера и других маркеров тромбинемии, но значимо повышена у всех пациентов.

#### Литература.

1. Момот А.П., Тараненко И.А. Патент на изобретение: Способ определения времени самосборки фибрин-мономера, 2007.
2. Brass E.P, Forman W.B., Edwards R.V, Lindan O. Fibrin formation: the role of the fibrinogen-fibrin complex// Thromb. Haemost. – 1996. – Vol.36, 1. – P.37-48
3. Runlin Han. Plasma lipoproteins are important components of the immune system// Microbiology and Immunology. V. 54, Issue 4, pages 246–253, April 2010

Таблица 1

Исследования 1-й точки	n	Me	Q1;Q3	Исследования 2-й точки	N	Me	Q1;Q3	Референтные пределы
Д-димер	38	1,85	0,79; 3,15	Д-димер	35	1,21	0,61; 2,19	0-0,5 нг/мл
РКФМ	38	25*	17,0; 28,0	РКФМ	35	11,0*	6,0; 24,0	0-4 мг/дл
Техполимер-тест	38	0,6**	0,46; 0,77	Техполимер-тест	35	0,9**	0,68; 1,28	0,81-0,19
PAI-1	31	22,29	9,72; 39,04	PAI-1	26	15,06	12,04; 28,75	1-7 Ед/л

\* $p=0,001$ , \*\* $p=0,02$

## ОСОБЕННОСТИ АЛИМЕНТАРНОГО СТАТУСА КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Белова Н.И., Лавринов П.А., Воробьева Н.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии. Аспирант.

E-mail: belova-8@mail.ru

Научный руководитель: проф., д.м.н. Воробьева Н.А.

**Актуальность.** Фактор питания – важнейший элемент здоровья человека на Крайнем Севере. На сегодняшний день, исторически сложившийся белково-липидный характер питания аборигенов Севера деформируется в сторону так называемого «европейского» типа, с культурой приготовления пищи, что лишает ее ряда важных для здоровья компонентов, особенно витаминов, основным источником которых для ненцев являлось сырое мясо при отсутствии зелени и фруктов [2].

Целью нашего исследования мы поставили изучение алиментарного статуса и особенностей образа жизни (прием алкоголя, курение) данной популяции, что позволит оценить риск развития патологии сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний желудочно-кишечного тракта, патологии беременности, предопределить тактику профилактики этих заболеваний с самых основ здоровья – питания и образа жизни.

**Материалы и методы:** Исследование поперечное проспективное популяционное. Сбор данных выполнен по международным правилам GCP. Было проведено анкетирование 226 коренных жителей НАО – ненцев (возраст Me=42 года (30;51)) из различных населенных пунктов региона, из них 199 женщин (88%) и 27 мужчин (12%). Критериями включения в группу исследования были: этническая принадлежность к ненцам; постоянное проживание на территории НАО; наличие добровольного информированного согласия на исследование.

**Результаты и выводы.** Рыба и мясо традиционно являются основными продуктами рациона ненцев. По данным анкетирования употребляют мясо чаще одного раза в неделю 81,4% (подробнее в таблице №1). Продукты животного происхождения являются основным источником гомоцистеина. Гипергомоцистеинемия (ГГЦ) – это независимый фактор риска раннего развития сердечно-сосудистых заболеваний. ГГЦ существенно усугубляется курением, дефицитом витаминов группы В [1,3]. С учетом того, что треть обследуемых курит и ограничено в потреблении фруктов и овощей, целесообразно проводить витаминно-профилактику гипергомоцистеинемии в этой популяции.

Роль питания и вредных привычек в профилактике заболеваний желудочно-кишечного тракта неоспорима. Заболевания ЖКТ, такие как гастрит, язва, панкреатит и заболевания желчного пузыря и протоков имеют 60 человек (26,5%). Из них курят 15 человек (25%) и 31 (51%) употребляют алкоголь чаще 1 раза в месяц. Все это говорит о необходимости коррекции рациона питания коренных жителей НАО, исключение продуктов быстрого приготовления, увеличение потребления клетчатки и молочных продуктов, профилактической работы о вреде курения и приема алкоголя.

Ситуация с заболеваниями сердечно-сосудистой системы тоже непростая. Коренных жителей с диагнозом ишемическая болезнь сердца – 6,2%, с варикозной болезнью – 6,6%, с атеросклерозом сосудов – 4,4%, с инфарктом миокарда – 3,1%, с артериальной гипертензией – 4%. Невынашивание беременности в анамнезе выявилось у 3% опрошенных женщин.

Рассмотрение основных проблем тромбоваскулярной патологии и патологии желудочно-кишечного тракта через призму оценки алиментарного статуса, образа жизни, обмена гомоцистеина открывает новые перспективы для доступной, безопасной профилактической и лечебной терапии сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний желудочно-кишечного тракта у коренного этноса НАО.

#### Литература.

1. Бокарев М.И., Воробьев Г.С., Козлова Т.В. и др. Гипергомоцистеинемия как причина рецидивирующего тромбоза глубоких вен нижних конечностей // Тромбоз, гемостаз и реология. – 2001. – № 2 (6). – С. 43-44.
2. Квашнин Ю.Н. Современные этнические процессы в Тазовском районе Ямало-Ненецкого автономного округа // Сборник тезисов Всероссийской научной конференции «Северный регион: экономика и социокультурная динамика». – 2000. – С. 187-189.
3. Сидоренко Г.И., Мойсеенок А.Г., Колядко М.Г., Золотухина С.Ф. Роль гомоцистеина в тромбо- и атеросклерозе. Возможности и перспективы витаминной коррекции // Кардиология. – 2001. – №3. – С. 56-61.

Таблица № 1.

**Рацион питания ненцев по данным анкетирования.**

	Никогда не употребляют	Очень редко	Раз в месяц	Раз в неделю	Неск. раз в неделю	Каждый день
Рыба	0,4%	2,7%	3,1%	21,2%	47,4%	25,2%
Мясо	0	2,2%	0,4%	16,0%	39,8%	41,6%
Хлебо-бул-ые изделия	1,8%	1,3%	0	3,1%	7,5%	86,3%
Еда быстрого приготовления	72,6%	10,2%	7,5%	6,6%	2,2%	0,9%
Овсян. хлопья	54,0%	14,2%	11,1%	10,6%	6,6%	3,5%
Фрукты	3,5%	10,2%	8,0%	30,1%	30,5%	17,7%
Пшенич.отруби	90,3%	8,0%	1,3%	0,4%	0	0
Сыры	15,5%	13,7%	14,6%	24,3%	24,8%	7,1%

# СРАВНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ МАРКЕРОВ ТРОМБИНЕМИИ ПРИ ДВС-СИНДРОМЕ У РЕАНИМАЦИОННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Волокитина Д. В.

Архангельск, Россия, СГМУ, кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии, E-mail: [daria-volokitina@mail.ru](mailto:daria-volokitina@mail.ru)

Научный руководитель: проф., д.м.н. Воробьева Н. А.

**Резюме:** ДВС-синдром — распространенная и опасная патология, характеризующаяся высокой смертностью. Явная тенденция к росту заболеваемости, а также непосредственная связь данной патологии практически со всеми медицинскими специальностями выдвигает вопросы ее диагностики и терапии в ряд актуальных проблем современной медицины.

**Актуальность темы:** ДВС-синдром – неспецифический общепатологический процесс, широко распространенный в клинической практике, осложняющий течение многих заболеваний и способствующий высокой летальности. Показано, что ДВС-синдром осложняет течение и предопределяет прогноз ряда форм акушерской патологии, при инфекционно-септических заболеваниях, травмах, синдромах сдавления, ожогах и хирургических вмешательствах и многих других видов патологии, особенно сопровождающихся терминальными состояниями и полиорганной недостаточностью.

Установлено, что развитие ДВС-синдрома при всех видах патологии в немалой степени предопределяет исход болезни, а лечение этого синдрома представляет трудную задачу и далеко не всегда бывает успешной. При этом результаты терапии в значительной мере зависят от точности диагностики.

В связи с этим очень важной задачей является разработка и совершенствования методов экспресс-диагностики ДВС-синдрома, контроля с помощью простых и быстро выполняемых тестов за эффективностью проводимого лечения.

Общеизвестна важная роль растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК) в диагностике ДВС-синдрома, в оценке его течения и тяжести, прогноза и контроля за терапией больных.

**Ключевые слова:** ДВС-синдром, тромбинемия, растворимые фибрин-мономерные комплексы (РФМК), РФМК-тест, Тех-полимер тест.

**Основная часть:** ДВС-синдром сложный патологический процесс, в основе которого лежит массивное свертывание крови, что приводит, с одной стороны, к блокаде микроциркуляции массами фибрина, агрегатами клеток и продуктами фибринолиза прежде всего в жизненно важных органах (легкие, почки, печень и др.) с развитием гипоксии и последующей дисфункции, а с другой к потреблению факторов свертывания, тромбоцитов в многочисленные тромбы, активации фибринолиза, повреждению эндотелия капилляров с полной или частичной утратой способности крови к свертыванию.

Развитие ДВС синдрома определяется быстрым нарастанием в крови тромбина, что приводит к образованию из фибриногена большого количества фибрин-мономеров, часть из которых может соединиться с молекулами фибриногена с образованием макромолекулярных растворимых комплексов. Одновременно активируется фибринолиз и в крови накапливаются продукты деградации фибрина, которые, соединяясь с фибрин-мономерами, образуют растворимые фибрин-мономерные комплексы (РФМК), которые не свертываются тромбином.

Определение содержания растворимых комплексов мономеров фибрина используется для диагностики активации свертывания крови внутри сосудов и является одним из ранних маркеров тромбинемии. Для этих целей используют РФМК-тест и Тех-полимер тест.

РФМК-тест предназначен для качественного и количественного определения в плазме крови (РФМК), а Тех-полимер-тест предназначен для определения нарушений конечного этапа свертывания крови, связанных с замедлением или ускорением полимеризации фибрин-мономера.

РФМК-тест имеет большое диагностическое значение, так как является маркером тромбинемии, как одного из основных признаков ДВС-синдрома, а также тромбозов и эмболий. В отличие от широко используемых этанолового и протамин-сульфатного тестов о-фенантролиновый тест наиболее информативен и стандартизован. Он позволяет проводить динамический контроль за содержанием РФМК в плазме, в том числе в процессе лечения.

Тех-полимер тест имеет самостоятельное значение при оценке гипокоагуляции на конечном этапе свертывания, диагностике дисфибриногенемии, выявлении мезенхимальной дисплазии, более чувствителен, чем тромбиновое или рептилазное (анцистроновое) время свертывания. Тест может использоваться также в качестве нового потенциального маркера гиперкоагуляционных состояний.

Таким образом, оба эти теста являются диагностически значимыми для оценки тромбинемии при ДВС-синдроме.

**Заключение:** результаты проведенного обзора и собственных исследований показывают, что РФМК-тест и Тех-полимер тест являются количественными и простыми паракоагуляционными пробами, могут применяться для оценки уровня тромбинемии по содержанию РФМК в плазме больных, а также быть использованы для диагностики, оценки динамики процесса и прогноза у больных с ДВС-синдромом.

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА CYP2C9 В РАЗЛИЧНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ

Лавринов П.А., Белова Н.И.

Архангельск, Россия. Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии; лаборатория ДНК-диагностики ЦНИЛ СГМУ

Научный руководитель: д.м.н., проф. Воробьева Н.А.

Фармакогенетика изучает наследственные особенности, влияющие на специфику проведения лекарственной терапии. Различие индивидуальных реакций на лекарства может быть вызвано генетическими полиморфизмами, которые затрагивают метаболизм лекарственного препарата. Выявление таких полиморфизмов может помочь избежать проявления нежелательных лекарственных реакций и способствовать подбору соответствующей дозы препарата.

Ферменты группы цитохрома P450 являются монооксигеназами, катализирующими множество реакций биотрансформации ксенобиотиков. Цитохром CYP2C9 составляет 18% цитохрома P450 в микросомах печени. Он принимает участие в метаболизме ряда ксенобиотиков, таких как варфарин, фенитоин, пероральные гипогликемические средства, нестероидные противовоспалительные препараты, производные сульфонилмочевины ингибиторы ангиотензиновых рецепторов, статины, некоторые антидепрессанты и др. Ген данного фермента является полиморфным и может кодировать молекулы цитохрома, обладающего сниженной активностью. Снижение активности CYP2C9 может вызывать сложности в подборе дозы и приводить к возникновению нежелательных лекарственных реакций на препараты, которые он метаболизирует.

**Цель работы** – изучить распространенность полиморфных аллелей гена CYP2C9\*2 и CYP2C9\*3 в пределах специфической популяции коренных жителей европейского севера России – ненцев, и сравнить полученные данные с частотами встречаемости аллельных вариантов гена CYP2C9 в других популяциях.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе лаборатории ДНК-диагностики ЦНИЛ СГМУ. Было исследовано 105 коренных жителей (ненцев) Ненецкого автономного округа. Объектом исследования являлась геномная ДНК, полученная из лейкоцитов периферической венозной крови. Генотипирование проводилось методом полимеразной цепной реакции с использованием аллель-специфичных праймеров с детекцией методом электрофореза в агарозном геле.

## Результаты.

Распространенность аллельных вариантов гена CYP2C9 в популяции ненцев представлена в табл. 1. Во всех случаях полиморфизмы встречались в гетерозиготной форме.

Частоты аллелей \*1, \*2 и \*3 составили 0,852, 0,091 и 0,057 соответственно.

Общее число носителей полиморфных аллелей гена CYP2C9 27,6% (29 чел.).

Сравнение распространенности аллельных вариантов гена CYP2C9 в различных популяциях представлено в табл. 2.

Наиболее распространенным является так называемый «дикий» тип, первый аллельный вариант — CYP2C9\*1, при котором скорость метаболизма стандартна. В отличие от них, носители других вариантов полиморфизмов, второго и третьего аллелей – R144C (CYP2C9\*2) и I359L (CYP2C9\*3), являются «медленными» метаболизаторами. Это связано со снижением активности цитохрома, что приводит к замедлению элиминации лекарственного вещества из организма, повышению его концентрации в плазме крови. Именно у носителей такого генотипа риск развития осложнений, связанных с приемом лекарственных средств, наиболее велик.

Поскольку ферменты биотрансформации ксенобиотиков имеют огромное значение для защиты организмов от действия чужеродных веществ, изучение полиморфизма CYP2C9 в популяции коренных этносов Севера представляет особый интерес.

## Литература.

1. Панченко Е.П., Сычев Д.А. Новый подход к повышению безопасности лечения варфарином (результаты фармакогенетического исследования). Кардиологический вестник. – 2008. – №2. – С. 38-43
2. Улитина А.С. Молекулярный анализ генов цитохрома P450 2C9 и витамин К-эпоксид редуктазы VKORC1 в лабораторном контроле терапии варфарином: автореф. дис. канд. мед. наук. СПб, 2006
3. Dandara C., Lombard Z. Genetic variants in CYP (-1A2, -2C9, -2C19, -3A4 and -3A5), VKORC1 and ABCB1 genes in a black South African population: a window into diversity. Pharmacogenomics. – 2011. – Vol. 12 – P. 1663-1670
4. Lakhan R, et al. Possible role of CYP2C9 & CYP2C19 single nucleotide polymorphisms in drug refractory epilepsy. Indian Journal of Medical Research. – 2011. – Vol. 134. – Issue 3. – P. 295-301

5. Scibona P. et al. Prevalence of CYP2C9 and VKORC1 alleles in the Argentine population and implications for prescribing dosages of anticoagulants. Genetic Molecular Research. – 2011. – Vol. 1. – P. 70-76

6. Zeng W.T. et al. Genetic polymorphisms of VKORC1, CYP2C9, CYP4F2 in Bai, Tibetan Chinese. Pharmazie. – 2012. – Vol. 67(1). – P. 69-73

Таблица 1

Распространенность аллельных вариантов гена CYP2C9 в популяции ненцев

CYP2C9 *1/*1	72,4% (76 чел.)
CYP2C9 *1/*2	16,2% (17 чел.)
CYP2C9 *1/*3	9,5% (10 чел.)
CYP2C9 *2/*3	1,9% (2 чел.)

Таблица 2

Сравнение распространенности аллельных вариантов гена CYP2C9 в различных популяциях

	Ненцы	Санкт-Петербург	Москва	Чуваши	Эвены	Китайцы	Индусы	США	Аргентина	Африка
CYP2C9*2	18,1	22,4	17,9	6,0	6,0	-	7,2	23	36,0	0
CYP2C9*3	11,4	11,9	14,3	18	14	4,0	20,6	15,4	4	-

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ НЕКОТОРЫХ ГЕНОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Леушева Ю.И.

Архангельск. Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии.

E-mail: Ulenchik2707@mail.ru

Научный руководитель: проф. Воробьева Н.А.

**Резюме.** Полиморфизмы не являются непосредственной и обязательной причиной развития заболевания, но могут обуславливать больший или меньший риск его развития при действии различных внешних факторов. Целью работы является рассмотрение распределения полиморфизмов генов системы гемостаза и их влияние на развитие тромбофилии у жителей крайнего Севера.

**Актуальность.** Ненцы – это малочисленная коренная национальность крайнего Севера. Для успешного решения задач по улучшению качества жизни малочисленных народов Севера необходимо иметь представление о совокупности генетически обусловленных свойств и наследственных морфофункциональных признаков.

Основная часть.

Сегодня хорошо изучена группа наиболее распространенных форм генетических дефектов системы гемостаза, предрасполагающих к разнообразным тромботическим осложнениям:

- 1) Ген метилентетрагидрофолатредуктазы MTHFR C677T
- 2) Ген метилентетрагидрофолатредуктазы MTRR 66A->G
- 3) Ген протромбина (фактор II) G20210A
- 4) Ген 5 фактора (мутация Лейден) G1691A
- 5) Ген фибриногена FGB G455A
- 6) Ген гликопротеина Ia (интегрин альфа-2) GPIa C807T
- 7) Ген тромбоцитарного рецептора фибриногена GPIIb/IIIa 1a/1b
- 8) Ген ингибитора активатора плазминогена PAI-1 4G/5G
- 9) Полиморфизм Arg353Gln (10976 G->A) коагуляционного фактора VII (F7)

Лейденовскую мутацию фактора V отмечают у 15% населения Южной Швеции, у 1–10% жителей в различных регионах Франции. В то же время этого заболевания нет в Японии, среди местного населения Азии, Африки и Америки. В Европе по данным многочисленных популяционных исследований ее частота колеблется от 2% до 6%.

Мутацию гена протромбина обнаруживают примерно у 2–5% здорового населения. Распространенность этой патологии в Южной Европе составляет 3%, в Северной Европе — 1,7%. Среди африканцев и представителей монголоидной расы данная мутация встречается очень редко.

Важное место среди причин генетической тромбофилии занимают генетические дефекты факторов антикоагулянтной и фибринолитической систем. Наследственный дефицит антитромбина, который на-

следует аутосомно-доминантно, отмечают с частотой 200–500 случаев на 1 млн населения. Наследственные дефекты фибринолиза выявляют у 2–3% молодых пациентов с необъяснимыми тромбозами глубоких вен.

В ходе работы было составлено распределение, выявлена частота гетерозиготного и гомозиготного носительства некоторых мутаций генов системы гемостаза у жителей Крайнего Севера. Выборка составила 24 человека (Таблица 1).

Заключение. Рассмотрев эпидемиологию наследственной тромбофилии, проанализировав генетическую родословную ненцев, и составив распределение можно сделать первоначальные выводы, что частота наследственной тромбофилии у жителей крайнего Севера сравнительно мала, так как они являются потомками монголоидной гаплогруппы.

Таблица 1.

Распределения некоторых полиморфизмов генов системы гемостаза у жителей Крайнего Севера. N=24

Название полиморфизма	Число нормальных гомозигот, %	Число гетерозигот, %	Число мутантных гомозигот, %
Ген 5 фактора (мутация Лейден) G1691A	23, 96%	1, 4%	0, 0%
Ген протромбина (фактор II) G20210A	24, 100%	0, 0%	0, 0%
Ген метилентетрагидрофолат-редуктазы MTHFR C677T	16, 67%	8, 33%	0, 0%
Ген ингибитора активатора плазминогена PAI-1 4G/5G	2, 8%	22, 92%	0, 0%
Ген фибриногена FGB G455A	14, 58%	10, 42%	0, 0%
Ген тромбоцитарного рецептора фибриногена GPIIa 1a/1b (Leu33Pro)	18, 75%	4, 17%	2, 8%

## ВЛИЯНИЕ АСПИРИНА НА ЛИМФОЦИТАРНО – ТРОМБОЦИТАРНУЮ АДГЕЗИЮ И ФАГОЦИТОЗ У БЕРЕМЕННЫХ С ОТЯГОЩЕННЫМ АКУШЕРСКИМ АНАМНЕЗОМ

Немченя Ю.Н.

Архангельск, Россия, Северный Государственный Медицинский Университет

Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии, ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич г. Архангельска»

E-mail: Larochka070890@yandex.ru

Научный руководитель: профессор, д.м.н. Воробьева Н.А.

**Резюме.** Проведено исследование влияния аспирина, которые принимают беременные с отягощенным акушерским анамнезом, на лимфоцитарно-тромбоцитарную адгезию (ЛТА) и фагоцитоз.

**Ключевые слова:** адгезия, беременность, фагоцитоз, аспирин.

**Актуальность.** Установлено, что лимфоциты способны к спонтанному образованию коагратов с тромбоцитами. Установлено, что в общем пуле лимфоцитов, выделенных из крови доноров, находилось до 14±1 % клеток, адгезировавших на своей поверхности тромбоциты. Обнаружено, что клетки, спонтанно взаимодействующими с кровяными пластинками, являются Т-лимфоциты, несущие маркеры CD3+ и CD4+. Значение активных фагоцитирующих лейкоцитов (нейтрофилов) в норме составляет 40-50 %. Аспирин – первый антиагрегантный препарат, который и сегодня остается наиболее известным и широко применяемым в клинической практике. Аспирин рассматривается как “золотой” стандарт для тестирования новых антиагрегантных препаратов. Назначение Аспирина беременным показано в ограниченных случаях, так как его прием во время беременности грозит возникновением осложнений. Но существует ряд состояний, при которых прием Аспирина показан беременной женщине. К таким состояниям относится антифосфолипидный синдром или синдром «липкой крови». В таких случаях врач может назначить прием Аспирина для беременных в малых дозах. Препарат снизит количество тромбоцитов, делая кровь более жидкой.

**Цель.** Установить степень зависимости лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии и фагоцитоза от действия аспирина у беременных с отягощенным акушерским анамнезом.

**Результаты и обсуждения.** В результате исследования было установлено уменьшение ЛТА и фагоцитоза на фоне приема аспирина: ЛТА- 6-11%, фагоцитоз- 11-20%. Аспирин оказывает свой антиагрегантный эффект путем ацетилирования белков мембран тромбоцитов, одним из которых является циклооксигеназа. Последняя участвует в синтезе простагландинов — циклических эндоперекисей, которые медируют

агрегацию тромбоцитов. Поскольку тромбоциты — безъядерные клетки, то инактивация этого фермента необратима, ацетилированные тромбоциты остаются таковыми до конца своей жизни. Кроме того, из эндоперекиси в эндотелии сосудов образуется простаглицлин, предотвращающий адгезию и агрегацию циркулирующих тромбоцитов.

**Выводы.** Антитромботическое действие аспирина связано с тем, что он подавляет агрегацию тромбоцитов, которая обычно происходит при контакте с поврежденным эндотелиальным покровом сосудистой стенки и является начальным звеном активации всей свертывающей системы крови.

#### Литература.

1. Гергесова Е. Е. Группы крови, агрегация тромбоцитов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия Гемостаз, тромбоз и реол. 2008;
2. <http://www.fptl.ru/himija%20jhizni/aspirin.html>

## ЗНАЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОЛИМОРФИЗМОВ БЕЛКОВ ДЕТОКСИКАЦИИ ПЕЧЕНИ СИСТЕМЫ CYP И VKORC1

Павловская Ю.М.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии

Студент. E-mail: [julia.pawlovskaya@yandex.ru](mailto:julia.pawlovskaya@yandex.ru)

Научный руководитель: проф., д.м.н. Воробьева Н.А.

**Резюме.** Гены, кодирующие белки системы CYP и VKORC1, имеют множество полиморфизмов, которые отвечают за синтез ферментов различной активности. Они, в свою очередь, влияют на метаболизм различных видов лекарственных веществ.

**Основная часть.** CYP2C9 – главный фермент метаболизма многих нестероидных противовоспалительных препаратов, пероральных сахароснижающих средств (производных сульфаниламидов), фениитоина, непрямых антикоагулянтов (варфарина, аценокумарола) и др.

Носители аллельных вариантов CYP2C9\*2 и CYP2C9\*3 являются «медленными» метаболиторами определенных лекарственных средств. У таких пациентов отмечается снижение активности CYP2C9, что приводит к изменению скорости биотрансформации ЛС, возрастанию их концентрации в плазме крови и развитию нежелательных лекарственных реакций (НЛР) [4]. При применении НАК прогностически неблагоприятной нежелательной реакцией является чрезмерная гипокоагуляция, а при применении пероральных гипогликемических средств – производных сульфаниламидов, происходит замедление метаболизма ЛС, проявляющееся снижением их клиренса и возрастанием риска гипогликемии [1].

Варианты CYP2C19, связанные со сниженной функцией фермента имеют большое значение при лечении клопидогрелем. Среди людей, леченных данным препаратом, носители уменьшающей функции аллели CYP2C19 имели достоверно более низкие, чем носители, уровни активного метаболита клопидогрела, уменьшенное ингибирование агрегации тромбоцитов и более высокую частоту основных нежелательных сердечно-сосудистых событий, включая тромбоз стентов [2].

CYP2D6 также обладает генетическим полиморфизмом. Результатом мутаций является отсутствие синтеза CYP2D6 (аллельный вариант CYP2D6\*5), синтез неактивного белка (аллели CYP2D6\*3, CYP2D6\*4 и др.) или синтез дефектного белка со сниженной ферментативной активностью (аллели CYP2D6\*9, CYP2D6\*10 и др.). Это обуславливает большую частоту НЛР при применении ЛС, метаболизируемых CYP2D6 [3]. В настоящее время для подбора индивидуальной дозы трициклических антидепрессантов и нейрелептиков в клинической практике используют фармакогенетическое тестирование.

VKORC1 кодирует субъединицу 1 комплекса эпоксид-редуктазы витамина К. Этот фермент переводит неактивную форму витамина К, поступающую в организм, в активную форму, участвующую в посттрансляционном карбоксилировании витамин К-зависимых белков (факторов свертывания крови протромбина, факторов VII, IX, X, антикоагуляционных протеинов С, S и Z). Дефицит фермента может приводить к тотальному снижению активности данных факторов.

**Цель:** выявить особенности распространения полиморфизмов гена CYP2C9 и VKORC1 среди популяции коренных жителей европейской части Крайнего Севера РФ.

**Задачи:** определить частоту встречаемости полиморфизмов Arg144Cys и Ile359Leu гена CYP2C9 и C1173T и G3730A гена VKORC1 среди популяции жителей НАО.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе лаборатории ДНК-диагностики ЦНИЛ СГМУ. Было исследовано 105 коренных жителей Ненецкого автономного округа по гену CYP2C9 и 98 – по VKORC1. Объектом исследования являлась геномная ДНК, полученная из лейкоцитов периферической

венозной крови. Генотипирование проводилось методом полимеразной цепной реакции с использованием аллель-специфичных праймеров с детекцией методом электрофореза в агарозном геле.

**Результаты и выводы.** Большинство обследуемых оказались носителями CYP2C9\*1/\*1 («дикий тип»)-72,4%, «медленные» полиморфные варианты: CYP2C9\*1/\*2-16,2%, CYP2C9\*1/\*3- 9,5%, CYP2C9\*2/\*3 – 1,9%. Наличие «медленных» полиморфных вариантов необходимо учитывать при подборе дозы варфарина. Полиморфный аллель 1173T гена VKORC1 обнаружен у 76,1 % обследованных, а аллель 3730A – у 53,2 %. У людей с генотипом VKORC1 1173 C/T и тем более T/T снижено количество VKORC1 в гепатоцитах, что требует корреляционного изменения дозы варфарина в сторону снижения. Полиморфизм VKORC1 3730 A/A повышает активность фермента и склонность к гиперкоагуляции. Знание наличия генетических полиморфизмов белков печени системы CYP и VKORC1 позволит избежать негативных последствий проводимого лечения или его неэффективности.

#### Литература.

1. Солнцева А.В. Современные подходы к коррекции гипергликемии и инсулинорезистентности у детей с сахарным диабетом II типа / А.В. Солнцева // Медицинские новости. – 2008. – № 14. – С. 87–91.
2. Diana Anderson, University of Bradford, UK Dr Michael D Waters, Integrated Laboratory Systems, Inc, N. Carolina, USA Dr Timothy C Marrs Cytochromes P450 Role in the Metabolism and Toxicity of Drugs and other Xenobiotics. 2008. – с 210
3. Rau T. CYP2D6 genotype: impact on adverse effects and nonresponse during treatment with antidepressants a pilot study // Clin. Pharmacol. Ther. – 2004. – Vol. 75. – P. 386–393.
4. Rettie A. Clinical and toxicological relevance of CYP2C9: drug-drug interactions and pharmacogenetics / A. Rettie, J. Jones / Ann. Rev. Pharmacol. Toxicol. – 2005. – Vol. 45. – P. 477–494.

## ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ НЕПРЯМЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ

*Рогозина А.С., Воробьева Н.А.*

*Северный государственный медицинский университет,  
ФГБУ Северный филиал ГНЦ Минздравсоцразвития РФ,*

*ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич», г. Архангельск.*

**Актуальность.** Проведение терапии непрямыми антикоагулянтами (НАК) требует индивидуальной оценки факторов риска геморрагического синдрома. Антикоагулянтная терапия опасна кровотечениями. Для анализа риска кровотечений разработана шкала HAS-BLED [2].

**Цель.** Оценить факторы риска развития геморрагического синдрома у пациентов, принимающих непрямые антикоагулянты в центре гемостаза г. Архангельска.

**Материалы и методы.** За период с 2011 – по 2012 гг. в школе варфаринотерапии на базе центра гемостаза и атеротромбоза обучено 482 пациента, направленных из терапевтических и хирургических отделений ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич» (n=403) и ЛПУ г. Архангельска и Архангельской области (n=79). Все пациенты принимали непрямые антикоагулянты из группы кумариновых производных. Оценка факторов риска развития геморрагического синдрома на фоне приема непрямы антикоагулянтов проводилась с использованием шкалы HAS-BLED, предложенной коллективом Вашингтонского университета [1,2]. Использовались следующие критерии: возраст, наличие патологии печени и почек, артериальной гипертензии, инсульта, кровотечений в анамнезе, употребления алкоголя.

**Результаты.** Геморрагический синдром развился у 10 пациентов (2% 95% ДИ: 1,1–3,7), большинство пациентов были среднего возраста – Me 46(35;58) лет. У пациентов с кровотечениями (2%) не были зарегистрированы такие факторы риска как патология печени и почек, наличие анемий и кровотечений в анамнезе, употребление алкоголя (см. табл.1.).

*Таблица 1.*

**Предикторы развития геморрагического синдрома у пациентов на фоне терапии непрямыми антикоагулянтами (n=482)**

Предикторы	Категории	Пациенты с кровотечением (n=10)	Всего пациентов (n=482)
Возраст	≤ 65 лет	n=9 (3%)	n=316 (65%)
	65 –75 лет	n=1 (1%)	n=111 (23%)
	≥ 75 лет	-	n=57 (12%)
Заболевания почек		-	n=5 (1%)
Заболевания печени		-	n=18 (4%)

Инсульт		n=1 (1%)	n=85 (18%)
Уровень МНО	МНО < 2,0	n=4 (1,5%)	n=272 (56%)
	МНО ≥ 2,0	n=2 (4%)	n=45 (9%)
Артериальная гипертензия		n=1(0,5%)	n=197 (41%)
Кровотечения и анемии в анамнезе		-	n=4 (0,8%)
Употребление алкоголя, других антитромботических средств		n=4 (10%)	n= 38 (8%)

У пациентов без кровотечения наблюдались все факторы риска геморрагического синдрома, что заставляет более тщательно осуществлять лабораторный контроль терапии НАК. Все пациенты с кровотечением осуществляли мониторинг терапии НАК в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) по месту жительства. По классификации Fihn S.D. [1] все кровотечения были малыми (n=6), не требующие госпитализации в стационар (см. табл. 2).

Таблица 2.

**Лечебно-профилактические учреждения г. Архангельска и Архангельской области, в которых наблюдались пациенты с кровотечением (n = 10)**

ЛПУ	Пациенты с кровотечением (n=10)	Вид кровотечения
Поликлиника № 1	n=2	Почечное Ректальное
Поликлиника № 2	n=4	Носовое (n=2) Гематомы (n=1) Желудочно-кишечное (n=1)
Поликлиника г. Северодвинска	n=1	Почечное
Архангельская область	n=1	Почечное
Отсутствие мониторинга	n=2	Гематомы

**Выводы.** Кровотечения в основном развивались у пациентов среднего возраста ( $\leq 65$  лет). У 1,5% пациентов кровотечения были обусловлены нецелевым уровнем МНО. Следует отметить, что мониторинг МНО пациенты осуществляли в лабораториях ЛПУ по месту жительства, либо вообще контроль отсутствовал. Полученные данные нацеливают на повышение качества лабораторного мониторинга терапии НАК – как основного предиктора развития геморрагического синдрома.

#### Литература:

1. Fihn S.D., McDonell M., Martin D. Risk factors for complications of chronic anticoagulation. a multi-center study; Warfarin Optimized Outpatient Follow-up Study Group. // Ann Intern Med. 1993;118:511–520.
2. Pisters R., Lane D.A., Nieuwlaat R. A novel user-friendly score (HAS-BLED) to assess one-year risk of major bleeding in atrial fibrillation patients: The Euro Heart Survey. Chest 2010;138:1093-1100.

## ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И НАРУШЕНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ ОСТРОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Семушина М.А., студент

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра клинической и лабораторной гемостазиологии..ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич г. Архангельска». E-mail: ctveibyfv@mail.ru  
Научный руководитель: д.м.н., профессор Воробьева Н.А.

**Резюме.** Эндотелиальная дисфункция и нарушение гемостаза при острой внебольничной пневмонии. Внебольничная пневмония относится к наиболее частым заболеваниям у человека и является одной из ведущих причин смерти от инфекционных заболеваний. Трудности диагностики пневмоний на современном этапе связаны с появлением нескольких вариантов течения заболевания, отличающихся от классической клинической картины. На современном этапе большую роль в этиопатогенезе пневмоний уделяют эндотелиальной дисфункции, а также нарушению системы гемостаза.

**Ключевые слова:** Внебольничная пневмония, эндотелиальная дисфункция, нарушение гемостаза, консервативное лечение.

**Актуальность.** Высокий уровень заболеваемости, особенно среди лиц трудоспособного возраста, атипичное течение и частое развитие осложнений позволяют считать острую пневмонию актуальной

медико-социальной проблемой. Это объясняет важность всестороннего изучения патогенеза и клиники, особенно в случаях тяжелого течения, в целях уточнения возможностей терапии.

**Основная часть.** Проблема ранней диагностики развивающихся осложнений заболеваний органов дыхания, распознавание тонких, скрытых патологических механизмов формирования органных дисфункций, остается недостаточно раскрытой, что в том числе определяет зачастую неудовлетворительные результаты терапии. Поэтому во всем мире не прекращаются исследования, направленные на углубление представлений об этиологии, патогенезе, клинике, дифференциально-диагностических подходах, профилактике пневмоний. Одним из малоизученных звеньев патогенеза является состояние и роль системы гемостаза и формирования эндотелиальной дисфункции, а также реологии крови в формировании особенностей течения заболевания, эффективности проводимых лечебно-профилактических мероприятий. Известно, что зачастую в основе осложнений острых заболеваний респираторного тракта лежит патология терминального сосудистого (микроциркуляторного) русла. Исследования системы гемостаза показали, что возможно возникновение гиперкоагуляции по внутреннему механизму запуска образования протромбиназы на фоне высокого уровня белка воспаления и увеличения количества маркеров внутрисосудистого свертывания, причем выраженность этих нарушений находится в прямой зависимости от тяжести течения пневмонии.

Важным является прогноз пневмонии, будет она сопровождаться осложнением или нет. В ходе многочисленных исследований было показано, что у большинства больных острой пневмонией на 1-й неделе заболевания резко угнетена фибринолитическая активность. Улучшение состояния больных, сопровождающееся снижением концентрации фибриногена и РКФМ, характеризовалось активацией фибринолиза. Высокие цифры РКФМ при пневмонии, по-видимому, можно объяснить активацией коагуляционных процессов для лучшего ограничения очага воспаления фибринозным барьером.

Также у большинства больных острой пневмонией, у которых в последующем возникла деструкция легких, уже в ранние сроки болезни активность фибринолиза крови была высокой. Данный показатель может служить диагностическим признаком раннего определения возникающих осложнений, которые зачастую не наблюдаются на рентгенограмме в начальные сроки болезни.

Благодаря исследованиям последних лет в области сосудистой физиологии и патофизиологии показано, что эндотелиальная дисфункция участвует в формировании недостаточности кровообращения, а также нарушении функции других органов и систем. Сосудистый эндотелий играет исключительно важную роль в регуляции функций легких и в патогенезе заболеваний системы дыхания. В настоящее время доказана роль эндотелиальной дисфункции в развитии воспаления легочной ткани при пневмонии.

**Заключение.** Подтверждение значимости роли эндотелиальной дисфункции, а также нарушения реологических свойств крови в возникновении пневмоний позволит использовать новое направление в консервативном лечении как острых пневмоний, так и ее осложнений.

## ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦИИ И ФАРМАКОЛОГИИ

### ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА RUMEX CONFERTUS

*Зайцева Н.В.<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup> - Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации*

*Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии*

*Научные руководители: д. фармацевт.н., профессор Куркин В.А., д. фармацевт.н., профессор Авдеева Е.В.*

В настоящее время актуальной задачей является исследование химического состава корней щавеля конского (*Rumex confertus* Willd.), что, в свою очередь, позволит сформулировать новые подходы к стандартизации сырья в данном растении.

**Цель исследования:** изучение химического состава корней щавеля конского.

Материалом исследования служили корни щавеля конского, собранные на территории Самарской области (Ботанический сад, фармакопейный участок СамГМУ, май 2012 г.). В ходе исследования изучены УФ-спектры водно-спиртовых извлечений из сырья. Регистрацию спектров проводили с помощью спектрофотометра Specord 40 (Analytik Jena).

Результаты и их обсуждение. Описанная в литературе методика количественного определения суммы антраценпроизводных в корнях щавеля конского является многостадийной и включает такие стадии, как кислотный гидролиз, многократную экстракцию сырья. В данной методике используется фотоэлектроко-

лометрия, предусматривающая измерение оптической плотности при аналитической длине волны около 510 нм, а расчет суммы содержания производных антрацена осуществляется на отсутствующий в сырье франгулин, причем с использованием построения калибровочного графика раствора кобальта хлорида.

Для оценки содержания антраценпроизводных целесообразно использовать метод спектрофотометрии. Были определены оптимальные условия экстракции антраценпроизводных в органах щавеля конского: экстрагент – 70% этиловый спирт; соотношение «сырье – экстрагент» – 1:50; время экстракции – извлечение на кипящей водяной бане в течение 90 мин. Исследование УФ-спектров показало, что максимум поглощения щелочно-аммиачного раствора водно-спиртового извлечения из корней щавеля конского находится при длине волны 520+2 нм (рис. 1). В длинноволновой области спектра щелочно-аммиачного раствора 8-О-β-D-глюкозида эмодина также наблюдается четкий максимум поглощения при 520+2 нм (рис. 2). Следовательно, за аналитическую длину волны можно принять значение 520 нм, а стандартным образцом может служить доминирующий антрагликозид – 8-О-β-D-глюкозида эмодина. В случае отсутствия стандарта в расчетной формуле может быть использовано значение удельного показателя поглощения ( $E_{1\text{см}}^{1\%}$ ) – 160.

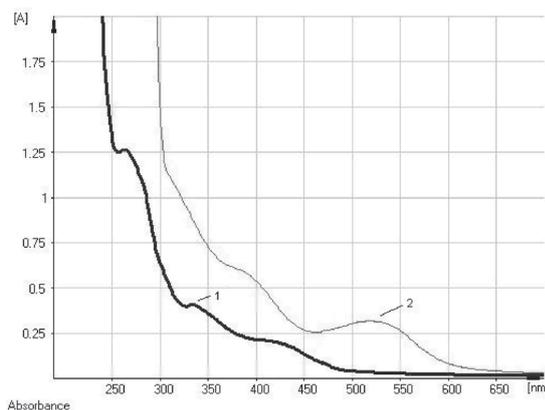


Рис. 1. Электронные спектры водно-спиртового извлечения из корней щавеля конского. Обозначения: 1 – исходный раствор; 2 – в присутствии щелочно-аммиачного раствора.

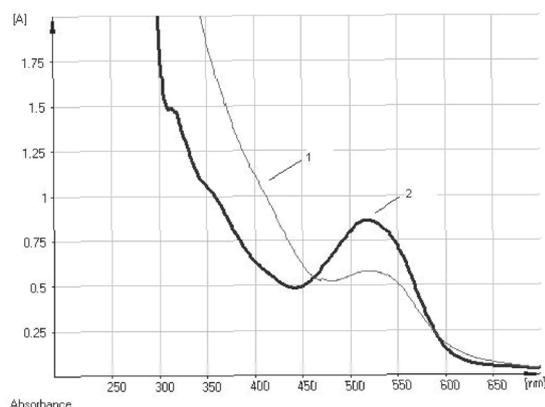


Рис. 2. Электронные спектры щелочно-аммиачных растворов водно-спиртового извлечения из корней щавеля конского (1) и 8-О-β-D-глюкозида эмодина (2).

### Выводы:

2. Проведено фитохимическое исследование корней щавеля конского с использованием ТСХ, позволяющей обнаруживать характерные антраценпроизводные, включая доминирующий антрагликозид 8-О-β-D-глюкозид эмодина.

3. Обоснованы новые подходы к стандартизации корней щавеля конского, заключающиеся в использовании экстракции сырья 70 % этиловым спиртом, а также в исключении стадий кислотного гидролиза, многократной обработки извлечения диэтиловым эфиром и последующего перевода целевых веществ из эфирного извлечения в щелочно-аммиачный раствор.

4. Разработана методика количественного определения суммы антраценпроизводных в корнях щавеля конского с использованием спектрофотометрии в пересчете на 8-О-β-D-глюкозид эмодина при аналитической длине волны 520 нм.

# ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАССИИ ОСТРОЛИСТНОЙ

Муркина Е.В.

Студент, 5 курс, фармацевтический факультет.

Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» России.

Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии.

Научный руководитель: профессор, д. фармац. н. Куркин В.А.

На сегодняшний день ассортимент слабительных средств растительного происхождения насчитывает около 20 наименований: Регулакс, Сенаде, Сенадексин, Глаксена и т.д. При этом доминирующим источником получения указанных препаратов являются листья сенны остролистной (*Cassia acutifolia* Del.). Препараты на её основе практически вытеснили конкурентные аналоги растительных средств с антраценпроизводными.

До сих пор не решены проблемы стандартизации сырья и препаратов сенны. Раздел «Качественные реакции» содержит лишь одну пробирочную реакцию, не позволяющую определить подлинность сырья. Раздел «Количественное определение» регламентирует использование современного метода спектрофотометрии, однако методика громоздка, многостадийна и сопряжена с большой систематической ошибкой метода. При этом количество антраценпроизводных определяется по калибровочному графику кобальта хлорида без применения стандартных веществ сравнения.

**Цель работы** – фитохимическое изучение сырья и препаратов кассии остролистной.

Материалы и методы. В качестве объектов исследования служили листья сенны остролистной разных производителей: ЗАО «Иван-Чай» (г. Москва), ООО «Линмедснаб» (Краснодарский край), ЗАО АПФ «Фито-ЭМ» (Московская область), ПКФ «Фитофарм» ООО (Краснодарский край, г. Анапа), «Vitaflor» (Франция).

**Результаты и их обсуждение.** В ходе разработки подходов стандартизации суммы антраценпроизводных в листьях кассии нами изучены УФ-спектры водно-спиртовых извлечений из изучаемых видов растительного сырья. Регистрацию спектров проводили с помощью спектрофотометра Specord 40 (Analytik Jena). Для проведения фитохимического анализа листьев сенны использовали метод тонкослойной хроматографии (ТСХ) на пластинках «Сорбфил ПТСХ-АФ-А-УФ». Оптимальной системой растворителей, на наш взгляд, является хлороформ-этанол-вода в соотношении 26:16:3. Результаты оценивались при просмотре ТСХ в УФ-свете при длине волны 254 и 366 нм, а также после проявления щелочным раствором и диазобензолсульфокислоты. При этом на хроматограмме обнаруживается пятно антраценпроизводного (реин), однако доминирующим компонентом листьев кассии является флавоноид, выделенный и идентифицированный нами как кемпферол-3-О-софорозид. Кроме того, на хроматограмме обнаруживается впервые в РФ выделенный нами торахризон (нафталеновое производное), имеющий, на наш взгляд, диагностическое значение.

По нашему мнению, это может быть успешно применено для целей стандартизации, в частности, определения подлинности сырья и препаратов кассии. Результаты проведенного нами анализа доказали эффективность и целесообразность применения метода ТСХ для идентификации биологически активных соединений, содержащихся в сырье кассии и препаратах на ее основе. С целью разработки методики количественного определения суммы антраценпроизводных нами определены оптимальные условия экстракции антраценпроизводных в листьях кассии: экстрагент – вода или 60% этиловый спирт; соотношение «сырье-экстрагент» – 1:50; время экстракции – извлечение на кипящей водяной бане в течение 60 мин.

Исследование УФ-спектров показало, что максимум поглощения щелочно-аммиачного раствора водно-спиртового извлечения из листьев кассии в длинноволновой области спектра находится при 530+2 нм (рис. 2).

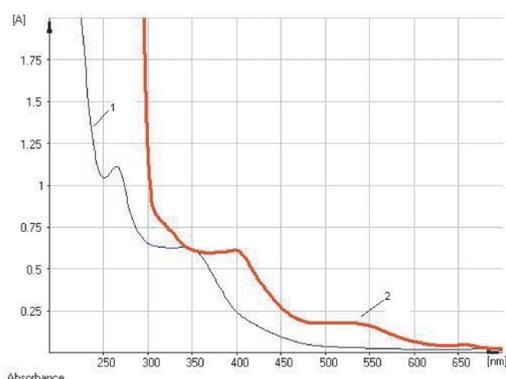


Рис. 2. Электронные спектры растворов водно-спиртового извлечения из листьев кассии остролистной. Обозначения: 1 – исходный раствор; 2 – раствор в присутствии щелочно-аммиачного раствора.

Следовательно, в качестве аналитической длины волны может быть использовано значение 530 нм, хотя в настоящее время для целей стандартизации используются и другие длины волн.

#### **Выводы:**

1. В результате фитохимических исследований лекарственного растительного сырья кассии остролистной были подобраны оптимальные параметры извлечения биологически активных соединений, включая анализ антраценпроизводных, флавоноидов, производных нафталена.

2. Проведено фитохимическое исследование листьев кассии остролистной с использованием ТСХ, позволяющей обнаружить характерный флавоноид, идентифицированный нами как кемпферол-3-О-софорозид.

## **ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЩАВЕЛЯ КОНСКОГО**

*Серикова К.Н., Язрикова Н.А.*

*Студенты, 4 курс, фармацевтический факультет*

*Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» России.*

*Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии. Научные руководители: проф., д.фармац.н Авдеева Е.В., очный аспирант Зайцева Н.В.*

Щавель конский (*Rumex confertus* Willd., сем. Гречишные – Polygonaceae) распространен почти по всей европейской части России, стран СНГ и Балтии. В медицине в основном применяют корни щавеля. Кроме того, имеется опыт народной медицины по применению надземной части этого растения (плоды, листья) в качестве сырьевого источника лекарственных средств с ранозаживляющими, противовоспалительными и сосудостроительными свойствами [2]. Нормативная документация на надземную часть щавеля конского на данный момент времени отсутствует. Отсутствуют также методики качественного и количественного определения действующих веществ. В этой связи целью исследования является сравнительное фитохимическое изучение различных сырьевых органов щавеля конского в плане обоснования целесообразности использования в медицинской практике. Объектом для изучения служили листья, стебли и соцветия щавеля конского, собранные на территории Самарской области. Для проведения фитохимического анализа использовали метод тонкослойной хроматографии (ТСХ) на пластинках «Сорбфил ПТСХ-АФ-А-УФ» в системе растворителей н-бутанол – ледяная уксусная кислота – вода (4:1:2). Детекцию веществ осуществляли в видимой области спектра и в УФ-свете (254 и 366 нм), а также проявлением раствором диазобензолсульфокислоты (ДСК) в насыщенном растворе карбоната натрия (рис.1).

С использованием ТСХ в надземной части щавеля конского обнаружены несколько доминирующих пятен веществ антраценпроизводной природы, приобретающих розовую окраску после обработки ДСК с величиной  $R_f$  около 0,75. Кроме того, в листьях и соцветиях исследуемых образцов обнаружены пятна с величинами  $R_f$  около 0,5 и 0,4, предположительно флавоноидной природы.

Для оценки содержания антраценпроизводных, на наш взгляд, по аналогии с корнями целесообразно использовать метод спектрометрии [1]. Были определены оптимальные условия экстракции антраценпроизводных в органах щавеля конского: экстрагент – 70% спирт этиловый; соотношение сырье:экстрагент – 1:50; время экстракции: извлечение на кипящей водяной бане в течение 90 мин (табл. 1). Интересно, что наибольший вклад в кривую поглощения раствора водно-спиртового извлечения из листьев щавеля конского вносят флавоноидные вещества (рис. 2).

В ходе работы проведено сравнительное фитохимическое исследование листьев, соцветий и стеблей щавеля конского с использованием ТСХ и спектрофотометрии. Максимальное содержание суммы антраценпроизводных (3,15% + 0,05) отмечены в соцветиях щавеля конского, что позволяет рекомендовать их применение наряду с корнями. С точки зрения содержания суммы флавоноидов (1,34% + 0,03) наиболее перспективным сырьем являются листья щавеля конского.

#### **Литература.**

1. Зайцева Н.В., Куркин В.А., Авдеева Е.В. Перспективы комплексного использования щавеля // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. – Том 14. – №1 (9). – С. 2222-2225.

2. Куркин В.А. Фармакогнозия: Учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов). – 2-е изд., перераб. и доп. – Самара: ООО «Офорт», ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2007. – 1239 с.

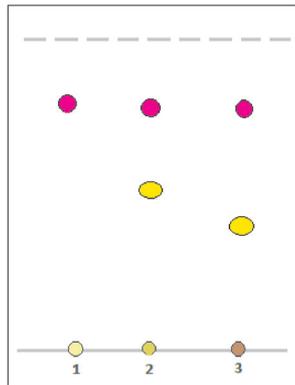


Рис. 1. Хроматографический профиль водно-спиртовых извлечений сырьевых органов щавеля конского. Обозначения: 1 – стебли; 2 – листья; 3 – соцветия.

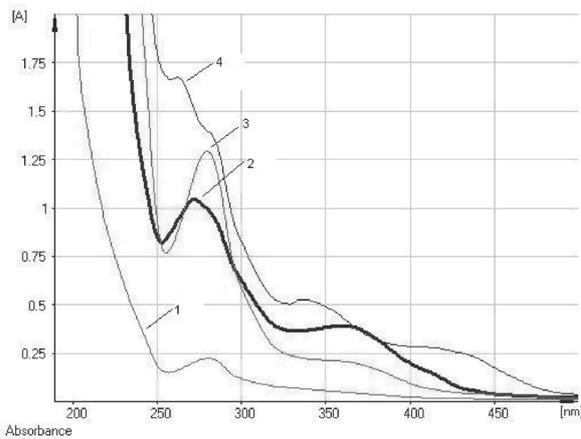


Рис. 2. Электронные спектры водно-спиртовых извлечений из различных сырьевых органов щавеля конского. Обозначения: 1 – стебли; 2 – листья; 3 – соцветия; 4 – корни.

Таблица 1

**Результаты сравнительного количественного определения содержания суммы антраценпроизводных и флавоноидов в органах щавеля конского**

Органы растения	Содержание суммы антраценпроизводных в пересчете на 8-O-β-D-глюкозид эмодаина и абсолютно сухое сырье, %	Содержание суммы флавоноидов в пересчете на рутин и абсолютно сухое сырье, %
Листья	0,54 + 0,02	1,34 + 0,02
Стебли	0,91 + 0,02	0,39 + 0,02
Соцветия	3,15 + 0,03	1,44 + 0,03

## ПРИМЕНЕНИЯ САФЛОРА КРАСИЛЬНОГО В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ (CARTHAMUS TINCTORIUS L.)

Харисова А.В.

Государственного бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» России.

Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии.

E-mail: kurkinvladimir@yandex.ru

Научный руководитель: проф., д.фармац.н Куркин В.А.

В настоящее время на мировом фармацевтическом рынке проявился большой интерес к известной масличной культуре – сафлору красильному. Сафлор красильный (*Carthamus tinctorius* L.) – однолетнее растение с ярко-жёлтыми (ярко-оранжевыми) цветками из семейства Астровые, или Сложноцветные (Asteraceae). На Российском фармацевтическом рынке представлено более 10 наименований биологически активных добавок (БАД), имеющих в своем составе сафлор красильный. В то же время сафлор находится в списке лекарственных растений в Европейской, Французской и Британской Травяной фармакопее [2, 3]. Сафлор также широко используется в восточной народной медицине как ангиопротектор, средство,

сокращающее матку, при послеродовых кровотечениях. Цветки обладают мочегонным, слабительным, противовоспалительным и желчегонным действием. Жирное масло из семян сафлора может применяться в медицине наравне с подсолнечным [3]. Следовательно, сафлор красильный является перспективным отечественным лекарственным сырьем.

Цель исследования: научное обоснование перспективности использования органов сафлора красильного, культивируемого в Самарской области.

Для проведения качественного химического анализа использовали хроматографию в тонком слое сорбента на пластинках «Сорбфил ПТСХ-АФ-А-УФ», «Сорбфил ПТСХ-ПА-УФ» с применением различных систем растворителей: хлороформ – этанол – вода (26:16:3), н-бутанол – ледяная уксусная кислота – вода (4:1:2). Для проявления веществ использовали детекцию в УФ-свете при длине волны 254 и 366 нм, а также обработку хроматограмм щелочным раствором диазобензолсульфокислоты (фенольные соединения).

При визуальной оценке хроматограммы водно-спиртовых извлечений из различных частей сафлора красильного видно, что в цветках и листьях преобладают вещества фенольной природы (рис. 1).

В ходе изучения спектральных характеристик проведено обоснование целесообразности использования метода спектрофотометрии для определения подлинности цветков сафлора красильного и количественного определения суммы флавоноидов – потенциальных биологически активных соединений растения [4, 5]. Определено, что характер кривой поглощения раствора водно-спиртовых извлечений из цветков сафлора красильного обусловлен в основном флавоноидами (рис. 2).

Проведено сравнительное фитохимическое исследование различных органов сафлора красильного (*Carthamus tinctorius* L.), на основании которого показана перспективность использования надземной части растения как источника лекарственных средств.

### Литература.

1. Куркин В.А. Фармакогнозия: Учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов) / Изд. 2-е, перераб. и доп. – Самара: ООО «Офорт»; ГОУ ВПО « СамГМУ», 2007. – 1239 с.
2. Фармакопея США: USP 29; Национальный формуляр: NF: в 2т.: [пер. с англ.]. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2009. – Т.1. – 1559с.
3. European Pharmacopoeia, 2004. – 1884 с.

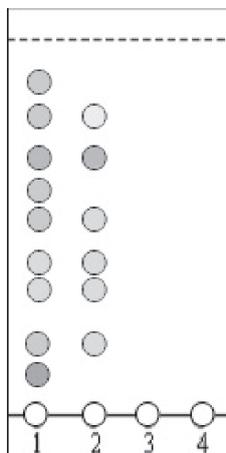


Рис.1. Хроматографический профиль водно-спиртовых извлечений из различных органов сафлора красильного в условиях ТСХ, после идентификации раствором диазобензолсульфокислоты.

Обозначения:

- 1 – водно-спиртовое извлечение цветков;
- 2 – водно-спиртовое извлечение листьев;
- 3 – водно-спиртовое извлечение стеблей;
- 4 – водно-спиртовое извлечение корней.

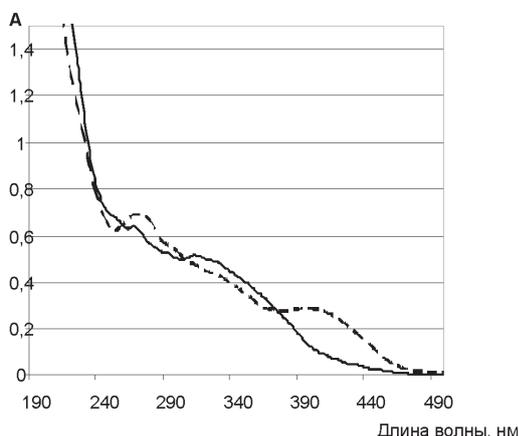


Рис. 2. Электронные спектры водно- спиртового извлечения из цветков сафлора красильного.

Обозначения: 1 – исходный раствор;  
2 – в присутствии AlCl<sub>3</sub>.

## ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ КОРНЕЙ ЩАВЕЛЯ КОНСКОГО

Язрикова Н.А, Серикова К.Н.

Студенты, 4 курс, фармацевтический факультет

Государственного бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» России.

Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии. Научные руководители: проф., д.фармац.н Авдеева Е.В., очный аспирант Зайцева Н.В.

Щавель конский (*Rumex confertus* Willd.) – многолетнее травянистое растение. В качестве лекарственного сырья в медицине используют корни (слабительное, вяжущее средство) [2].

В нормативной документации (ВФС 42-1007-81) на корни щавеля конского не предусмотрено нормирование по действующим веществам. Описанная в литературе методика количественного определения суммы антраценпроизводных в корнях щавеля конского является многостадийной, громоздкой и небезопасной. [1].

Цель работы – разработка методик качественного и количественного определения суммы антраценпроизводных в корнях щавеля конского. Объектом для изучения служили корни щавеля конского, собранные на территории Самарской области. Для проведения фитохимического анализа корней использовали метод тонкослойной хроматографии (ТСХ). Количественное определение суммы антраценпроизводных в корнях щавеля конского проводилось при помощи спектрофотометрии. На предварительном этапе фитохимического анализа корней щавеля конского по определению оптимальной хроматографической системы для разделения анализируемых веществ нами рекомендована смесь: н-бутанол- ледяная уксусная кислота- вода (4:1:5). С использованием ТСХ в корнях щавеля конского обнаружено доминирующее пятно, имеющее розовую окраску, с величиной  $R_f$  около 0,7 (хризофанол и эмодин), а также ярко-розовое пятно с величиной  $R_f$  около 0,6 которое относится к веществу антраценпроизводной природы и идентифицировано нами как 8-О-β-D-глюкозид эмодина (рис. 1)

Были определены оптимальные условия экстракции антраценпроизводных в органах щавеля конского: экстрагент – 70% этиловый спирт; соотношение сырье – экстрагент – 1:50; время экстракции – извлечение на кипящей водяной бане в течение 90 мин.

Исследование электронных спектров водно-спиртовых извлечений из корней щавеля конского показало, что характер кривой поглощения антраценпроизводных совпадает с кривой поглощения 8-О-β-D-глюкозид эмодина- наблюдается четкий максимум поглощения при 520 нм. (рис. 2,3)

В ходе проделанной работы предложены новые подходы к решению проблемы стандартизации, заключающиеся в ТСХ-анализе антраценпроизводных с использованием вещества — стандарта 8-О-β-D-глюкозид эмодина и спектрофотометрической оценки их содержания в пересчете на указанное вещество стандарт при аналитической длине волны 520 нм.

### Литература.

1. Данилов Н.В., Беляков К.В., Попов Д.М. Идентификация и количественное определение антраценпроизводных в корнях щавеля конского // Фармация. – 2000. – №5-6. – С. 26-28.
2. Куркин В.А. Фармакогнозия: Учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов). – Самара: ООО «Офорт», ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2009. – 1239 с.

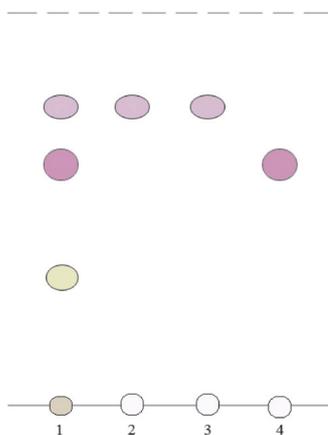


Рис. 1. Хроматографический профиль антраценпроизводных водно-спиртовых извлечений из корней щавеля конского в условиях ТСХ, после идентификации растителем диазобензолсульфокислотой.

Обозначения:

- 1 – водно-спиртовое извлечение;
- 2 – эмодин;
- 3 – хризофанол;
- 4 – 8-О-β-D-глюкозид эмодина.

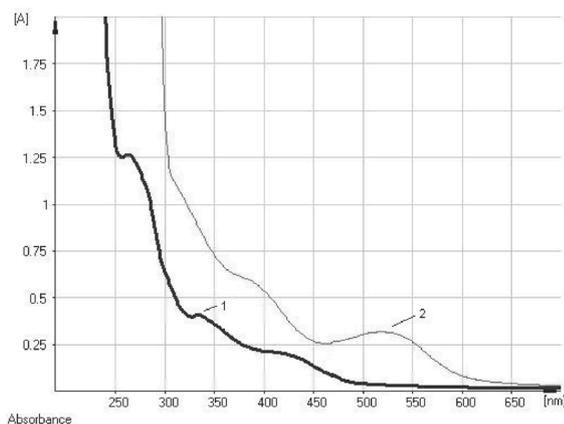


Рис. 2. Электронные спектры водно-спиртового извлечения из корней щавеля конского.  
 Обозначения: 1 – исходный раствор;  
 2 – в присутствии щелочно-аммиачного раствора.

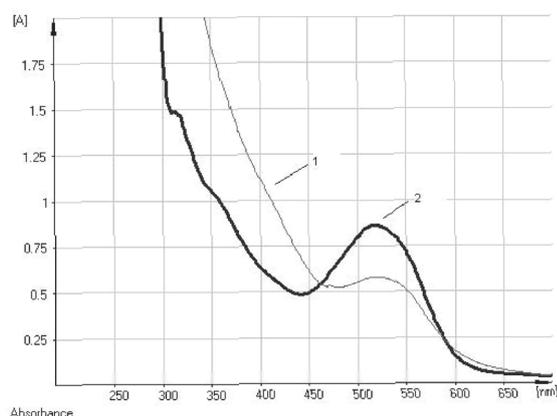


Рис. 3. Электронные спектры щелочно-аммиачных растворов водно-спиртового извлечения из корней щавеля конского (1) и 8-O-β-D-глюкозида эмодина (2).

## ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

### ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ВРАЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Гарай Е.М., 1 курс, педиатрический факультет*

*Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра педагогики и психологии*

*Научный руководитель: к.п.н. Корниенко Е.Р.*

В деятельности врача существуют такие ситуации, которые предполагают не только принятие решения о своем действии, но и необходимость управлять другим человеком, строить с ним взаимные контакты. К этому моменту можно отнести установление отношений с пациентом и его родственниками. Здесь требуются дополнительные знания, выступающие в функции регуляторов деятельности. Таким практическим знанием, отражающим опыт управления другими людьми, может служить педагогика.

Каждый врач, приняв на себя педагогическую задачу, должен позаботиться о психологической комфортности пациента и выяснить все необходимое для установления диагноза. Особое значение в таком случае приобретает характер протекания беседы, которую ведет врач. В педагогической литературе широко рассмотрена сущность общения, как-то: обмен информацией между субъектами общения (коммуникативный компонент); общая стратегия взаимодействия, кооперация, сотрудничество и конкуренция (интерактивный компонент); восприятие, изучение, понимание, оценка партнерами по общению друг друга (перцептивный компонент).

Сегодня много говорят о том, что для достижения успеха лечения необходимо добиться сотрудничества пациента. Врач должен сделать пациента своим «сообщником», чтобы «дело», то есть лечение, завершилось успешно; также он должен быть инициатором всех лечебных действий и направлять их [5]. Тем самым одним из важнейших условий эффективного лечения является обеспечение сотрудничества врача и пациента. За рубежом для обозначения сотрудничества обычно применяется термин «комплаенс» [2].

Важнейший раздел практической медицины – это искусство общения с больным человеком. Хороший врач всегда воздействует, сознательно или бессознательно, не только на болезнь, но и на душевный мир пациента. Но не только врач присматривается к своим больным. Еще более пристально изучают врача пациенты, ведь перед ними человек, который может решить их судьбу [3]. Приведенные соображения обуславливают необходимость обращения к педагогической науке, которая предлагает врачу условия эффективности педагогического общения, сформулированные в общем виде А. А. Бодалёвым, – общение становится педагогически эффективным, если оно осуществляется в соответствии с единым гуманистическим принципом и если обеспечивается усвоение необходимых психолого-педагогических знаний, умений познания других людей и общения с ними [1].

Умение строить общение с больным нужно врачу любой специальности. К навыкам общения, которыми должны владеть медицинские работники, относится искусство говорить и слушать. Однако без доверительных отношений невозможны ни диагностика, ни лечение, ни профилактика. Сегодня, как никогда раньше, врачу необходимо умение провести беседу эффективно, то есть в ограниченное время с наибольшей пользой [4]. Поддержание доверительных отношений между пациентами и врачами представляется нам исключительно важным. Отсутствие или недостаток доверия вызывает чрезвычайную обеспокоенность пациентов. Они чувствуют себя уязвимыми по отношению к медицинским работникам не только потому, что больны, но и в силу того, что им приходится проходить различные виды обследований. Доверие, таким образом, играет еще и терапевтическую роль, способствующую эффективному выстраиванию отношений с лечащими врачами и скорейшему достижению желаемых медицинских результатов.

Педагогическое общение, то есть беседа с пациентами, позволяет врачу решить целый ряд задач – укрепить доверительные отношения, получить данные, необходимые для диагноза, выработать план лечения, сообщить больному необходимые сведения, убедить его вести здоровый образ жизни. Как показали исследования, большинство больных предпочитают такой стиль беседы, при котором им отводится активная роль, – то есть когда им дают всю необходимую информацию и предоставляют выбрать наиболее подходящий вариант лечения. Именно так следует вести беседу: внимательно слушать больного, интересоваться его мнением, предлагать варианты лечения и оставлять выбор за ним. Больной, который активно участвует в беседе, будет активно участвовать в лечении, а это, как показано, повышает его эффективность [4]. Умение вести беседу повышает качество работы врача, оно способствует удовлетворенности больного, улучшает лечение. Таким образом, сотрудничество врача и пациента посредством эффективного педагогического общения является предметом внимания и исследования как медиков, так и педагогов.

#### Литература.

1. Бодалёв А. А. Личность и общение. – М., 1983. – 234 с.
2. Качковский М. Врач. – 2007. – Спецвыпуск Май. – С. 60-63.
3. Шехтман М.М. Акушерство и гинекология. – 2011. – №7-2. – С. 87-91.
4. Нобель Дж. Общая врачебная практика по Джону Нобелю. – М., 2005. – Кн. 1. – С. 23-29.
5. Marxkors R. Новое в стоматологии. – 2010. – №3. – С. 18-25

## ПРОБЛЕМЫ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА

### ИСТОРИЯ СЕСТРИНСКОГО КОСТЮМА

*Бабаева М.С., Титова А.А., Черевко Е.В., студенты.*

*Апатиты, Россия. 1 – ГООАУ СПО «Кольский медицинский колледж». E-mail: Elena-Shell49@yandex.ru*

*Научные руководители: преподаватели Акимова Г.А., Шелыгина Е.А.*

**Резюме.** Форма, униформа (лат. forma «форма», лат. uniformis «единообразный») – одинаковая по стилю, покрою, цвету и ткани специальная (служебная) одежда для создания единого облика в общест-венности. В нашей работе речь идет о медицинской одежде (форме), а именно о сестринском костюме, его истории.

**Ключевые слова:** форма, униформа, медицинская одежда, сестринский костюм, эволюция сестринского костюма.

Актуальность заключается в том, что изучение истории сестринского дела, а значит и истории сестринского костюма культивируют образ студента КМК, уважающего историю своей профессии и способствует формированию общих компетенций

Объектом исследования является медицинская одежда (форма) Предмет исследования – эволюция сестринского костюма в России. Хронологические рамки исследования охватывают период 1815-2011 гг.

Источники исследования: официальная документация, периодика, публицистика, фотодокументы, документы личного характера. Цель исследования: проследить эволюцию сестринского костюма почти за 200 лет.

История сестринского костюма начинается с сердобольных вдов (1815г.) Сердобольные вдовы работали в больнице с целью облегчить душевные и телесные страдания больных. Их форма темно-коричневое платье, о котором сообщают историки Вдовьих домов, представлялось тогда оптимальным как с точки зрения вдовьего статуса и требований морального порядка к сердобольным, так и для работы по уходу за пациентами. Сердобольные вдовы имели установленный знак отличия: на шейной зеленой ленте серебряный крест, с одной стороны которого было изображение Пресвятой Богородицы Всех Скорбящих Радости, а с другой – надпись «Сердоболие». Темным было и платье первых в России сестер милосердия, составивших в 1844 г. Санкт-Петербургское заведение Общины сестер милосердия (Свято-Троицкая община). Платье прикрывалось белым передником, волосы – белым платком, «свернутым наподобие шляпки». Форму Крестовоздвиженских сестер милосердия описал один из современников: «На всех сестрах были коричневые платья с белыми накрахмаленными обшлагами; ярко-белые и тоже накрахмаленные чепчики на простых гладких прическах; белые фартуки с карманами и – самое главное и самое заметное – наперсные золотые продолговатые кресты на широких голубых лентах...» [2].

Дальнейшее становление и развитие сестринского дела в России связано преимущественно с деятельностью «Российское Общество Красного Креста». В соответствии с уставом общин сестер милосердия РОКК сестры должны были носить только установленную одежду, состоящую из шерстяного или холстинкового платья коричневого или серого цвета, белого передника и белой головной косынки. На переднике сестры имели отличительный знак своего звания – нашитый на нагруднике знак Красного Креста (КК) [1]. С утверждением к концу XIX века в медицинской практике белого халата, сестры милосердия стали использовать его во время службы в лечебных заведениях, нередко поверх надевая еще и передник, халат полностью скрывал платье. В сущности, если сделать поправку на длину, можно сказать, что фасон медицинского халата для российской сестры милосердия – медицинской сестры, не менялся в течение многих десятилетий. Медицинская форма советского периода представляла собой санитарно-гигиеническую одежду, и давала возможность отличить одну группу персонала от другой. В настоящее же время одежда для медсестер не менее важна, чем раньше. Она должна быть удобная, функциональная, вызывающая уважение. Она, сама по себе оказывает благотворное воздействие на процесс лечения, придавая медсестре уверенность, а в пациента вселяя веру. Классический стерильный белый цвет медицинского халата, похоже, станет историей. На смену ему приходят более практичные: сиреневый, оранжевый, зеленый... Но символом, думается, все равно останется именно белый халат – как и чаша со змеей.

#### Литература.

1. Вопросы участия среднего медицинского персонала в крупных и локальных военных конфликтах XIX-XXI вв.: материалы Открытой городской научно-практической конференции / Ред.-сост. М.И. Кунките. – СПб., 2009. – 170 с.
2. Люди в белых халатах. Из истории медицинской одежды. – Стерлитамак, 2003. – 45 с.

## МАТЕРИАЛЫ ИТОГОВОЙ НАУЧНОЙ СЕССИИ СГМУ

### ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ОСТРЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (ПО МАТЕРИАЛАМ АОКБ ЗА 2010Г)

*Волова А.Л.*

*ГУЗ «Архангельская областная клиническая больница» г. Архангельск*

*СГМУ, кафедра терапии и эндокринологии с курсом скорой медицинской помощи, зав. кафедрой: проф., д.м.н. Дворяшина И.В.*

*Научный руководитель: к.м.н. Иванова С.Н.*

*Главный врач ГУЗ «АОКБ»: к.м.н. Березин А.В.*

Острые осложнения диабета – это прямой результат изменений содержания глюкозы в плазме в виде гипергликемии или гипогликемии. Начальные симптомы гипергликемии – повышенная жажда (полидипсия), повышенное выделение мочи (полиурия), усталость или неясность зрения (затуманенное зрение) могут привести к диабетическому кетоацидозу (ДКА) или гиперосмолярной коме (ГОК). ДКА и ГОК по традиции рассматриваются как отдельные нозологические формы. В действительности они представляют элементы патологического процесса, характеризующегося разными степенями инсулиновой недостаточности, избыточной продукцией контринсулярных гормонов и обезвоживанием. В некоторых случаях признаки ДКА и гиперосмолярной комы могут развиваться одновременно.

Гипогликемия, еще одно острое осложнение диабета, связана с нарушением равновесия между лекарственным средством, применяемым в лечении диабета (инсулин или сахароснижающие препараты), и приемом пищи или физической нагрузкой. Так как нормальное функционирование головного мозга почти полностью зависит от глюкозы, то резкое падение концентрации глюкозы в циркулирующей крови может привести к нарушению сознания, сопору или коме. За последние десять лет значительно возросло поступление пациентов СД 1 типа с кетоацидозом и кетоацидотической комой в 2010г по сравнению с предыдущими годами. С 3 человек в 2001г до 21чел. в 2010г. Остальные острые осложнения СД не отличались от предыдущих лет.

Цель: изучить причины развития острых осложнений у больных сахарным диабетом 1 и 2 типа, поступающих по экстренным состояниям в АОРПТ или 2 терапевтическое отделение ГУЗ «АОКБ».

Материалы и методы: нами была проведена сплошная выборка пациентов (n=30), страдающих сахарным диабетом и поступивших во 2 терапевтическое отделение и ОАРПТ АОКБ с января по декабрь 2010г в связи с острыми осложнениями: кетоацидотической комой, кетоацидозом, гипогликемической комой, лактат-ацидозом, гиперосмолярной комой. Всего госпитализировано 30 человек (повторно 5 чел.). Из них пациенты СД 1 типа: кетоацидоз составил 24 чел., лактат-ацидоз 2 чел., гипогликемическая кома 1чел. Пациенты СД 2 типа: при кетоацидозе 2 чел., гипогликемической коме 1 чел. Средний возраст пациентов с кетоацидозом 28лет, лактат-ацидозом -55лет; гипогликемией -50,5лет. В основном распределение по полу одинаково в равной степени. Основная масса пациентов поступивших в АОКБ была с кетоацидозом (СД1т составляет 80%, СД2т-7%). При лактат-ацидозе больных с СД1т-7%,СД2т-0. При гипогликемии СД1т-3%, СД2т-3%.

Причиной развития кетоацидоза в высшей степени послужило: пропуск введения инсулина 47,6%, злоупотребления алкоголя (19%), интеркуррентные заболевания (19%). Остальные причины в наименьшем количестве случаев: не соблюдение диеты (9%), стресс (4%), не контролируют уровень гликемии (4%), беременность (4%), впервые выявленный СД 2(9%). При лактат-ацидозе в 100% случаев – интеркуррентные заболевания, сочетание в 1 случае развитие острого панкреатита на фоне злоупотребления алкоголя (50%). Причиной гипогликемической комы была передозировка инсулином в 50% и нарушение введения инсулина, диеты и физических нагрузок – 50%. Обучение в школе «Сахарный диабет» прошли 70% из поступивших пациентов. Из них занимались самоконтролем только 50%. Дневник самоконтроля вела 1 пациентка, что было связано с экономией и отсутствием тест-полосок.

В большинстве случаев кетоацидоз проявлялся клинически: бледностью кожи – 62,9%, тахикардией – 55,5%, нарушением дыхания – 52,9% и диспепсическими расстройствами – 52,9%, боли в животе у 18% пациентов. У всех больных с лактат-ацидозом отмечалась сухость кожи и слизистых, боли в мышцах, тошнота, рвота, тахикардия, одышка, дыхание Куссмауля, судорожный синдром. Гипогликемическая кома проявлялась потерей сознания у всех поступивших больных и в половине случаев – слабостью.

В лабораторных исследованиях были следующие изменения: при кетоацидозе в 100% случаев – гипергликемия, метаболический ацидоз, лейкоцитоз-81,4%, повышение мочевины и креатинина – 25,9%, кетонурия -85,5%; при лактат-ацидозе – у всех пациентов повышение показателей молочной кислоты (лактат более 4ммоль/л) и гипергликемия (более 11ммоль/л), метаболический ацидоз (рН менее 7,71) у половины больных; при гипогликемической коме наиболее характерный симптом – гипогликемия (менее 3,3 ммоль/л) наблюдался в100%случаев.

Таким образом, у 80% пациентов СД 1 типа молодого возраста был отмечен кетоацидоз и кетоацидотическая кома, наиболее частыми причинами которых были в половине случаев пропуски введения инсулина, в 1/5 случаев развились интеркуррентные заболевания и в 1/5 случаев употреблялся алкоголь. Гипогликемическая кома развилась у двух пациентов СД 1 и 2 типа вследствие передозировки инсулина(50%) и интенсивной физической нагрузки (50%). Лактатацидоз был диагностирован у больных СД 1 типа на фоне интеркуррентных заболеваний (100%). Развития гиперосмолярной комы в 2010г отмечено не было. Обучено в школах «Диабет» всего 70% пациентов СД, а занимались самоконтролем только половина больных СД нерегулярно, вследствие экономии тест-полосок или их отсутствия.

## **СИНДРОМ АСПИРАЦИИ МЕКОНИЯ**

*Каменская Е.Н., Лобанов А.В.*

*МУЗ «Родильный дом им. К.Н.Самойловой», г. Архангельск*

Данная статья посвящена обзору зарубежной литературы по проблемам мекониальной аспирации у новорожденных. Освещены современные представления об эпидемиологии, патофизиологии, клинической картине синдрома мекониальной аспирации. А так же современные подходы в терапии мекониальной аспирации: бронхоальвеолярный лаваж с добавлением сурфактанта, применение оксида азота, экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО), гормональная терапия.

**Ключевые слова:** переносимость, меконий, мекониальная аспирация, лаваж, сурфактант, оксид азота, ЭЖМО, гормональная терапия.

Аспирация мекония – комплекс патофизиологических событий, характеризующихся механической обструкцией дыхательных путей, химическим пневмонитом и инактивацией сурфактанта [8].

Меконий – это первичная субстанция выделяющаяся из желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) плода в перинатальном периоде. Он представляет собой стерильную смесь воды (75-95%), мукополисахаридов (80% сухого веса), секретов пищеварительного тракта (желчные кислоты и панкреатические и печеночные ферменты), твердых субстанций (сыровидная смазка, лануго и слущенный эпителий), крови, минералов, и липидов (свободные жирные кислоты). Меконий появляется в желудочно-кишечном тракте с 10-16 недели гестации и у доношенного новорожденного его количество составляет 60-200 грамм [2].

Некоторые исследования рассматривают важность консистенции мекония. Обычно, консистенция мекония подразделяется на две категории: жидкий меконий и густой. Жидкий меконий желтый или светло-зеленый, водянистый, встречается в 10-40% всех случаев пассажа мекония. Густой меконий представляет собой пастообразную или зернистую массу от темно-коричневого до черного цвета. Отмечают связь между консистенцией и временем отхождения мекония. Жидкий меконий появляется раньше родов и обычно отражает низкий объем амниотической жидкости, является фактором риска для неонатальной инвалидности и смертности (риск перинатальной смерти повышается в 5-7 раз при присутствии жидкого мекония в родах). Отхождение густого мекония у младенцев как правило является физиологическим процессом созревания.

#### **Эпидемиология**

В околоплодных водах меконий диагностируется в 10-15% случаев от общего количества родов. Однако, лишь у 5-15% младенцев рожденных с мекониально окрашенной амниотической жидкостью, развиваются симптомы респираторного дистресса. Известно, что новорожденные с мекониально окрашенной амниотической жидкостью в родах имеют во много раз больший риск развития респираторного дистресса, чем рожденные с чистыми водами [3, 4].

Частота синдрома аспирации мекония (САМ) 25000 – 30000 случаев ежегодно и приблизительно 1000 из них заканчивается смертью [5]. По другим данным развитие САМ происходит в 7-36% случаев [6], что составляет от 1 до 5% всех живорожденных [7, 1].

Расовых и половых приоритетов для САМ нет. Обычно данный синдром встречается у доношенных и переношенных новорожденных [3, 4].

#### **Прогнозирование синдрома мекониальной аспирации.**

Переносная беременность, задержка внутриутробного развития, состояние дистресса плода в анте- или интранатальном периодах, состояния матери при которых наиболее часто нарушается маточно-плацентарное кровообращение (гестационная гипертензия, хроническая гипертензия, курение, хронические заболевания дыхательной и сердечно-сосудистой системы), состояния, возникающие во время родов при которых происходит нарушение маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровообращения, маловодие входят в группу риска мекониальной амниотической жидкости и развития синдрома аспирации мекония.

Прогностическими критериями мекониальной аспирации у плода являются: наличие старого мекония, густых вод; срок гестации более 41 недели; нарастание густоты вод или позднее появление мекония в амниотической жидкости в процессе родов; активация родовой деятельности более 3 часов при ее слабости; наличие признаков гипоксии плода по кардиотокограмме. Наличие двух и более прогностических критериев мекониальной аспирации, а так же дыхательной активности плода (регулярные повторяющиеся дыхательные движения) является показанием к кесареву сечению с целью профилактики асфиксии и САМ [9].

#### **Патофизиология**

Пассаж мекония в амниотическую жидкость наиболее часто представляет собой нормальный процесс созревания. Однако, во многих случаях, это может происходить в ответ на гипоксию плода или ацидоз. Для пассажа мекония обычно необходима нервная стимуляция зрелого ЖКТ, без которой не происходит перистальтика и расслабление ректального сфинктера. Этим объясняется редкая частота встречаемости мекония в амниотических водах до 34 недель гестации. Гипоксемия и ацидоз вызывают выраженные попытки вдоха у плода, что способствует поступлению околоплодных вод с меконием в легкие. Во время начала самостоятельного дыхания, большое транспульмональное давление может способствовать поступлению мекония из глотки и трахеи в дистальные дыхательные пути.

Выделяют три основных механизма повреждения легких:

1. обструкция дыхательных путей;
2. инактивация сурфактанта;
3. химический пневмонит.

Обструкция дыхательных путей может быть полной, что приводит к ателектазированию участков легких, и частичной, которая способствует развитию воздушных «ловушек» и перерастяжению альвеол (эффект клапана). Перерастяжение альвеол происходит при растяжении дыхательных путей на вдохе и

спадении дыхательных путей на выдохе вокруг попавшего туда мекония. Это может приводить к разрыву плевры (пневмоторакс), средостения (пневмомедиастинум) или перикарда (пневмоперикард).

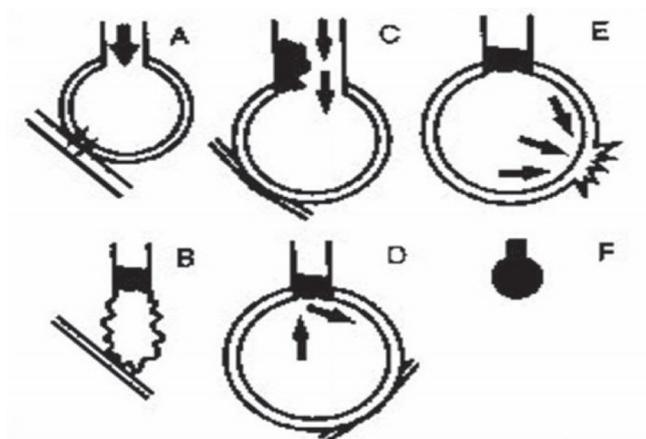


Рисунок №1: Патофизиология обструкции дыхательных путей меконием: А – нормальная альвеола; В – полная обструкция и ателектазирование; С, D – эффект клапана; Е – перерастяжение и разрыв альвеолы; F – ателектазирование.

Отдельные составляющие мекония, особенно свободные жирные кислоты (холестерол, пальмитиновая, стеариновая) имеют меньшее поверхностное натяжение, чем сурфактант и вытесняют его с поверхности альвеол, в результате чего возникают диффузные ателектазы [10].

Энзимы, желчные кислоты и жиры в меконии раздражают дыхательные пути и паренхиму, вызывая выброс цитокинов, что в результате приводит к развитию диффузной пневмонии, которая может начинаться через несколько часов с момента аспирации [10].

Все вышеперечисленные влияния могут вызывать грубые вентиляционно-перфузионные нарушения, что является основой для развития первичной (констрикция легочных сосудов в результате внутриутробного стресса) или вторичной (констрикция легочных сосудов в результате повреждения легких меконием и высвобождения вазоактивных медиаторов) персистирующей легочной гипертензии.

Несмотря на то, что меконий стерилен, изменения в пассаже воздуха предрасполагают новорожденного к легочной инфекции.

#### **Осложнения синдрома мекониальной аспирации**

Типичными осложнениями САМ являются: в 20% персистирующая легочная гипертензия; в 15-33% синдром утечки воздуха [3] пневмония; хронические легочные заболевания.

#### **Клинические симптомы САМ**

Течение САМ характеризуется, как правило, тяжелым респираторным дистрессом: цианоз; экспираторные шумы; втяжение межреберий; тахипноэ; бочкообразная грудная клетка; аускультативно влажные и редко сухие хрипы. Отмечается желто-зеленое окрашивание ногтевых пластин, пуповины и кожи.

По степеням тяжести выделяют: легкое течение синдрома мекониальной аспирации (больной нуждается меньше 48 часов в оксигенотерапии с концентрацией кислорода менее 40%); средней тяжести (кислородотерапия с концентрацией более 40% более 48 часов); тяжелое течение (больной требует ИВЛ) [11].

#### **Дифференциальный диагноз**

Дифференциальный диагноз проводят с врожденной пневмонией, сепсисом, респираторным дистресс-синдромом, персистирующей легочной гипертензией, гипоплазией и другими анатомическими аномалиями легких, транзиторным тахипноэ новорожденного, врожденной диафрагмальной грыжей; врожденным пороком сердца.

#### **Ведение детей с САМ**

При ведении новорожденных с мекониальной аспирацией традиционно используются следующие подходы: адекватный мониторинг; лабораторный контроль; поддержка основных жизненно важных функций организма на нормальном уровне; коррекция метаболических нарушений; минимизация манипуляций, которые даже в терапевтическом объеме несут травмирующий характер для больного новорожденного; седация, обезболивание; декомпрессия кишечника; стабилизация и поддержание адекватной гемодинамики (артериального давления, сердечного выброса); антибактериальная терапия; респираторная терапия.

Лабораторное обследование включает:

1. Исследование кислотно-основного состояния: метаболический ацидоз характерный для перинатального стресса осложняется дыхательным на фоне паренхиматозного заболевания и персистирующей легочной гипертензии. Артериальные газы с измерением рН, парциального давления CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> и продленное

измерение оксигенации путем пульсоксиметрии необходимы для адекватного ведения.

2. Определение электролитного состава сыворотки крови: определение концентрации натрия, калия и кальция необходимо новорожденному с САМ в возрасте 24 часов жизни, так как синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона и острое почечное повреждение часто осложняют перинатальный стресс.

3. Внутриутробная или перинатальная потеря крови, так же как и инфекция вносит вклад в перинатальный стресс. Гемоглобин и гематокрит должны достаточно гарантировать адекватную кислородную емкость крови. Тромбоцитопения повышает риск неонатальных геморрагий. Полицилемия может быть вторичной в следствии хронической и/или острой фетальной гипоксии. Она приводит к снижению скорости легочного кровотока и может усугублять гипоксию связанную с САМ и персистирующей легочной гипертензией. Таким образом, необходим регулярный контроль общего анализа крови.

Проведение обзорной рентгенограммы грудной клетки позволяет: определить внутригрудную патологию; выявить ателектазы и воздушные «ловушки»; оценить правильность стояния эндотрахеальной трубки и положение центрального венозного катетера. Рентгенологическими признаками меконимальной аспирации являются: рассеянные несимметричные пятнистые инфильтраты, ателектазы, плевральный выпот, синдром утечки воздуха, «влажные» легкие, перераздутые легкие и усиленный сосудистый рисунок.

Позже при стабилизации состояния проводят дополнительные процедуры обследования головного мозга, такие как магнитно-резонансную, компьютерную томографии, нейросонографию, показаниями к которым являются нарушения неврологического статуса.

Эхокардиография позволяет исключить аномалии структур сердца, оценить функцию сердца, выявить тяжелую легочную гипертензию и право-левый шунт.

Большое количество работ посвящено использованию сурфактанта при синдроме аспирации мекония [12, 13, 14, 15, 16, 17]. Применение сурфактанта может быть в виде лаважа трахеобронхиального дерева или в качестве заместительной терапии. Проведение лаважа сурфактантом в экспериментальных моделях САМ на животных приводило к более эффективному вымыванию мекония, улучшению оксигенации и снижению параметров вентиляции, что обуславливает целесообразность применения данной методики у новорожденных с САМ, в случае необходимости проведение ЭКМО [12, 13]. Отмечено, что терапевтический легочный лаваж может улучшить исходы у новорожденных с тяжелым САМ без значимых побочных эффектов [14]. При сравнении эффективности лаважа сурфактантом при проведении традиционной и высокочастотной искусственной вентиляции легких (ВЧ ИВЛ) установлено, что комбинация ВЧ ИВЛ и лаважа сурфактантом предпочтительнее и имеет преимущества по сравнению с проведением данной методики при традиционной вентиляции. Лаваж сурфактантом значительно улучшал газообмен и комплайнс легких в опытах на животных [15]. Улучшение оксигенации у новорожденных в первые 6 часов жизни и значительное уменьшение частоты пневмотораксов и проведения ЭКМО было отмечено в проспективном рандомизированном контролируемом исследовании, целью которого явилось оценить заместительную терапию сурфактантом при САМ [16]. При сравнении лаважа и болюсного введения сурфактанта (проспективное контролируемое исследование в группе из 34 человек) установлено, что при проведении лаважа отмечается более быстрое улучшение оксигенации и снижение параметров вентиляции [17]. Таким образом, у новорожденных с САМ назначение сурфактанта может снижать тяжесть течения заболевания и необходимость использования ЭКМО, однако, сравнительная эффективность терапии сурфактантом с другими доступными методами требует дальнейшего изучения [18].

Ряд исследований свидетельствует о положительном влиянии стероидной гормональной терапии на течение респираторного дистресса, обусловленного САМ (снижение реактивности дыхательных путей, воспаления, снижение необходимости в кислородной поддержке, длительности пребывания в стационаре, более быстрое достижение полного энтерального питания, рентгенологического выздоровления) [19, 20, 21, 22]. Но на настоящий момент нет убедительных доказательств эффективности гормональной терапии при САМ. Требуются дополнительные контролируемые рандомизированные исследования для оценки потенциальной пользы и вреда [23].

При проведении респираторной терапии не рекомендуется СРАР. При проведении традиционной искусственной вентиляции легких (ИВЛ) существует два подхода: стратегия введения в гипокпапию или «защитная» ИВЛ с поддержанием нормальных показателей газового состава крови (рН 7.35 – 7.45 PaCO<sub>2</sub> 35 – 50 мм рт.ст. PaO<sub>2</sub> 60 – 80 мм рт.ст. SpO<sub>2</sub> 92 – 96%). Однако, на настоящий момент отсутствуют данные рандомизированных контролируемых исследований доказывающих преимущества и рекомендуемых для рутинного использования какую-либо из следующих стратегий:

- высокочастотная ИВЛ,
- гипероксия,
- гипервентиляция,
- «защитная» ИВЛ.

При неэффективности традиционных методов искусственной вентиляции легких применяют ВЧ ИВЛ с использованием оксида азота или без него. Исследование, проведенное в США, показало повышение оксигенации в результате коротких экспозиций ингаляции оксида азота после лечения сурфактантом в

модели САМ [24]. При прогрессировании гипоксемии проводят ЭКМО, не смотря на высокую частоту неблагоприятных неврологических исходов [9, 25].

### **Профилактика**

Наиболее важным фактором снижения САМ является уменьшение частоты переношенных родов [26]. Исследование, проведенное в 2002г, показало, что происходило снижение частоты САМ в 4 раза в 1997 – 1998 гг. по сравнению с 1990 – 1992 гг. (от 5,8% до 1,5% детей старше 37 недель гестации с мекониальной амниотической жидкостью;  $p < 0,003$ ) параллельно со снижением частоты рождения детей старше 41 недели.

В литературе широко обсуждается такой метод профилактики САМ как амниоинфузия. Систематический обзор небольших исследований показал, что если при мекониальной амниотической жидкости провести амниоинфузию теплым стерильным изотоническим раствором NaCl 0,9%, то это приведет к разведению мекония в амниотической жидкости и снизит риск аспирации, необходимость в ИВЛ и перинатальную смертность. Международное рандомизированное контролируемое исследование, в которое были включены 1998 беременных женщин с 36 недель гестации и густым меконием в амниотической жидкости, показало, что частота САМ средней и тяжелой степени и перинатальная смертность при проведении амниоинфузии не снижаются [27]. Таким образом, в настоящее время метод не рекомендуется к применению.

Акушерская тактика при мекониальной амниотической жидкости

При подтверждении наличия мекония в водах после искусственного или естественного вскрытия плодного пузыря, а так же при скудном количестве или полном отсутствии вод при доказанном отсутствии оболочек:

- необходим тщательный контроль за состоянием плода, который должен включать в себя постоянную или продолжительную кардиотокограмму (КТГ);
- в случае отсутствия подозрительной или патологической КТГ роды ведутся по протоколу нормальных родов, но с постоянной или продолжительной КТГ;
- при подозрительной КТГ и легкой или умеренной окраске меконием вод – продолжить непрерывную КТГ;
- при подозрительной или патологической КТГ и выраженной окраске вод – срочное родоразрешение в зависимости от акушерской ситуации.

Появление мекония во время родов расценивается как проявление дистресса, поэтому стоит пересмотреть план ведения родов. Кроме того, необходимо поставить в известность врача неонатолога и подготовить необходимую аппаратуру для первичной реанимации новорожденного [1].

### **Алгоритм действия в родильном зале при обнаружении мекония в амниотической жидкости**

Весь обслуживающий персонал, принимающий роды, должен иметь опыт в оценке и лечении беременностей осложненных мекониальным окрашиванием амниотических вод. После обнаружения мекония должен проводиться непрерывный мониторинг плода.

Родовая палата должна быть подготовлена для проведения санации глотки, трахеи и реанимационных мероприятий. Все оборудование должно быть проверено на соответствие рабочему состоянию.

После рождения головки и до рождения плечиков рот, нос и глотка должны быть санированы с помощью катетера большого диаметра (10F-14F) используя вакуумный аспиратор или «грушу», при отсутствии катетера. Если очевиден фетальный дистресс или густой меконий, или новорожденный угнетен, после рождения необходимо немедленно переместить младенца под источник лучистого тепла. Оценка новорожденного должна проводиться безотлагательно, согласно шкале Апгар. Голосовые связки должны быть визуализированы при ларингоскопии и обнаруженный меконий на надгортаннике или на связках должен быть удален с помощью катетера большого диаметра. Трахея интубируется трубкой соответствующего размера и проводится санация нижних дыхательных путей. Санацию проводить непосредственно через интубационную трубку, которую медленно удаляют. Если мекония значимо много проводят повторную санацию, интубация и санация должны повторяться до тех пор пока не очистится аспирированный материал. Альтернативно санация трахеи может быть выполнена катетером большого диаметра, однако данная техника более трудная чем интубация. Вентиляция и другие реанимационные мероприятия должны проводиться между эпизодами санации если оксигенация необходима, даже если меконий не полностью очищен. После начальной стабилизации катетер для санации может быть заведен через рот в желудок и желудок новорожденного опорожнен от мекония, чтобы избежать регургитации и аспирации [28].

Длительное время считалось, что если сразу после рождения головки плода провести санацию глотки и гортани, то это снизит риск аспирации мекония. Международное мультицентровое рандомизированное исследование [29] включившее 2514 новорожденных с мекониальной амниотической жидкостью показало, что манипуляция не снижает частоту смертности, риска развития САМ, продолжительности искусственной вентиляции легких и оксигенотерапии. В настоящее время манипуляция не рекомендуется [30].

Спорным также считался вопрос рутинной интубации всех активных доношенных новорожденных в меконии. Проведенный метаанализ 4 отобранных рандомизированных контролируемых исследований не дает поддержку тому, что рутинное использование эндотрахеальной интубации при рождении активных

доношенных новорожденных в меконии снижает смертность, частоту САМ и других состояний (пневмотораксов, необходимости в О<sub>2</sub>, стридоре, гипоксически-ишемической энцефалопатии, судорог). Однако, конечные результаты оценки большинства исходов в доложенных исследованиях низкие, что не дает возможность сделать окончательные выводы о лечебном эффекте. Таким образом, рутинная эндотрахеальная интубация не может быть показана и быть лучше обычной санации глотки при стандартных реанимационных мероприятиях. Эта процедура не должна быть рекомендована для активных новорожденных до тех пор пока не будет доступно для анализа больше исследований [31].

#### **Исходы**

В настоящее время смертность от данной патологии составляет, по различным источникам, менее 1% даже без ЭКМО [29, 32]. Ухудшают прогноз новорожденных с САМ перинатальная асфиксия, пневмоторакс и персистирующая легочная гипертензия [32]. При тяжелом паренхиматозном поражении и легочной гипертензии смертность достигает 20% [3, 4].

У младенцев, перенесших аспирацию меконием, возможно формирование хронических неспецифических заболеваний легких. Ряд небольших исследований показал, что аспирация меконием является важным фактором риска рано начавшейся бронхиальной астмы у детей до 2 лет. Риск проявления астмы повышается у детей с САМ и отягощенным аллергологическим анамнезом [33, 34].

Около 5 % новорожденных с САМ нуждаются в дотации кислорода в возрасте 1 месяца. Около 3-5% младенцев с этим состоянием не переживают период новорожденности. Синдром меконияльной аспирации ассоциируется с увеличением частоты респираторных заболеваний в старшем возрасте [17, 35].

К 1,5 годам у 18,8% детей перенесших САМ отмечается нарушение физического и нервно-психического развития, у 6,3% гипертензионно-гидроцефальный синдром повышается частота судорог и ДЦП [1, 4].

#### **Литература:**

1. Прогностические критерии меконияльной аспирации у плода и с-ма аспирации мекония у новорожденного. Шалина Р.И., Курцер М.А., Тищенко Е.П., Бреусенко Л.Е. 2006г.
2. Herting E, Strayer DS, Jarstrand C, Sun B, Robertson B. Lung function and bacterial proliferation in experimental neonatal pneumonia in ventilated rabbits exposed to monoclonal antibody to surfactant protein A. *Lung*. 1998; 176(2): 123-31.
3. Wiswell TE, Tuggle JM, Turner BS. Meconium aspiration syndrome: have we made a difference? *Pediatrics*. 1990 May; 85(5): 715-21.
4. Cleary GM, Wiswell TE. Meconium-stained amniotic fluid and the meconium aspiration syndrome. An update. *Pediatr Clin North Am*. 1998 Jun;45(3):511-29. Review.
5. Taube C, Dakhama A, Gelfand EW. Insights into the pathogenesis of asthma utilizing murine models. *Int Arch Allergy Immunol*. 2004 Oct;135(2):173-86. Epub 2004 Sep 17. Review.
6. Greenough A, Johnson A, Clavert S, Marlow N. Multicentre trial of high frequency ventilation. Ukos Study Group. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 1999 Sep;81(2):F160.
7. Urbaniak KJ, McCowan LM, Townend KM. Risk factors for meconium-aspiration syndrome. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 1996 Nov; 36 (4): 401-6.
8. Robertson B. *Archives of Disease in childhood* 1996; 75: F1 – F3.
9. Bhatia BD, Gupta V, Dey PK. Meconium aspiration syndrome: current concepts. *Indian J Matern Child Health*. 1996 Jan-Mar;7(1): 1-7.
10. Clark DA, Nieman GF, Thompson JE, Paskanik AM, Rokhar JE, Bredenberg CE. Surfactant displacement by meconium free fatty acids: an alternative explanation for atelectasis in meconium aspiration syndrome. *J Pediatr*. 1987 May; 110 (5): 765-70.
11. Wiswell TE, Bent RC. Meconium staining and the meconium aspiration syndrome. Unresolved issues. *Pediatr Clin North Am*. 1993 Oct; 40 (5): 955-81.
12. Ohama Y, Ogawa Y, Treatment of meconium aspiration syndrome with surfactant lavage in an experimental rabbit model. *Pediatric pulmonology* 1999; 28: 18-23.
13. Obal Colvero M, Holmer Fiori H, Machado Fiori R, Hecker Luz J, de Paula D, Oppermann C, Márcio Pitrez P, Duval da Silva V, Pieruccini Colvero A. Bronchoalveolar lavage plus surfactant in a piglet model of meconium aspiration syndrome. *Neonatology*. 2008; 93(3):188-92.
14. Lo CW, Jeng MJ, Chang FY, Yang JF, Lee YS, Soong WJ, Chen SJ, Tang RB, Therapeutic lung lavage with diluted surfactant in neonates with severe meconium aspiration syndrome. *J Chin Med Assoc*. 2008 Feb; 71(2):103-9.
15. Sevecova-Mokra D, Calkovska A, Drgova A et al. Treatment of experimental aspiration syndrome with surfactant lavage and conventional vs. asymmetric high-frequency jet ventilation. *Pediatric Pulmonology* 2004; 38: 285-29.
16. Findlay RD, Taeusch HW, Walther FJ, Surfactant replacement for meconium aspiration syndrome. *Pediatrics* 1996; Vol. 97 (1): 48-52.
17. Szymankiewicz M, Gadzinowski J, Kowalska K: Surfactant lung lavage in the treatment of meconium aspiration syndrome: influence on oxygenation, on the duration of mechanical ventilations 19th International workshop on surfactant replacement, vienna, June 4-7, 2004.

18. El Shahed AI, Dargaville P, Ohlsson A, Soll RF. Surfactant for meconium aspiration syndrome in full term/near term infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007 Jul 18; (3).
19. Mokry J, Mokra D et al. Dexamethasone alleviates meconium-induced airway hyperresponsiveness and lung inflammation in rabbits. *Pediatr Pulmonol.* 2006 Jan; 41(1): 55-60.
20. Mokra D, Mokry J et al. Intratracheally administered corticosteroids improve lung function in meconium-instilled rabbits. *J Physiol Pharmacol.* 2007 Nov; 58 Suppl 5(Pt 1): 389-98.
21. Tripathi S, Saili A. The effect of steroids on the clinical course and outcome of neonates with meconium aspiration syndrome. *J Trop Pediatr.* 2007 Feb; 53(1): 8-12.
22. Basu S, Kumar A, Bhatia BD, Satya K, Singh TB. Role of steroids on the clinical course and outcome of meconium aspiration syndrome-a randomized controlled trial. *J Trop Pediatr.* 2007 Oct; 53(5): 331-7.
23. Ward M, Sinn J. Steroid therapy for meconium aspiration syndrome in newborn infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4.
24. Rais-Bahrami K, Rivera O, Seale WR, Short BL. Effect of nitric oxide in meconium aspiration syndrome after treatment with surfactant. *Crit Care Med.* 1997 Oct; 25(10): 1744-7.
25. Kugelman A, Gangitano E, Taschuk R, Garza R, Riskin A, McEvoy C, Durand M. Extracorporeal membrane oxygenation in infants with meconium aspiration syndrome: a decade of experience with venovenous ECMO. *J Pediatr Surg.* 2005 Jul; 40(7): 1082-9.
26. Yoder A. Improving community health initiatives. *Health Forum J.* 2002 Nov-Dec;45 (6): 18-23. No abstract available.
27. Fraser WD, Hofmeyr J, Lede R et al. Amnioinfusion Trial Group. Amnioinfusion for the prevention of the meconium aspiration syndrome. *Engl J Med.* 2005 Sep 1; 353 (9): 909-17.
28. Klingner MC, Kruse J. Meconium aspiration syndrome: pathophysiology and prevention. *J Am Board Fam Pract.* 1999 Nov-Dec; 12 (6): 450-66.
29. Vain NE, Szyld EG, Prudent LM, Wiswell TE, Aguilar AM, Vivas NI. Oropharyngeal and nasopharyngeal suctioning of meconium-stained neonates before delivery of their shoulders: multicentre, randomised controlled trial. *Lancet.* 2004 Aug 14-20; 364 (9434): 597-602.
30. Neonatal Resuscitation, *Circulation.* 2005; 112:III-91-III-99.
31. Halliday HL. Endotracheal intubation at birth for preventing morbidity and mortality in vigorous, meconium-stained infants born at term (Cochrane review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2002.
32. Lin HC, Su BH, Lin TW, Peng CT, Tsai CH. Risk factors of mortality in meconium aspiration syndrome: review of 314 cases. *Acta Paediatr Taiwan.* 2004 Jan-Feb; 45 (1): 30-4.
33. Vázquez Nava F, Salas Ramírez E, Sánchez Nuncio HR et al Meconium aspiration syndrome, parental atopy and asthma symptoms in children under two years old. *Rev Alerg Mex.* 2006 Jul-Aug; 53(4):130-5.
34. Djemal N, Ben Ammar H, Masmoudi K et al. Pulmonary function in children after neonatal meconium aspiration syndrome. *Arch Pediatr.* 2008 Feb ;15 (2): 105-10.
35. Yuksel B, Greenough A, Gamsu HR. Neonatal meconium aspiration syndrome and respiratory morbidity during infancy. *Pediatr Pulmonol.* 1993 Dec; 16 (6): 358-61.

## **С – РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

*Лобанов А.В. \*, Каменская Е.Н. \*, Усынина А.А. \*\**

*\*МУЗ «Родильный дом им. К.Н.Самойловой», г. Архангельск.*

*\*\*Кафедра неонатологии и перинатологии СГМУ, г. Архангельск.*

**Резюме:** С-реактивный белок – маркер инфекционного процесса. Польза определения уровня СРБ как показателя неонатальной инфекции является предметом длительных дискуссий. Цель: оценить уровень СРБ у недоношенных новорожденных и выявить его связь со сроком гестации, инфекционным анамнезом женщин, с показателями общего анализа крови и уровнем билирубина. Проанализировано 30 историй развития недоношенных новорожденных за период с января по май 2008 года. СРБ определялся с помощью фотометрического, турбометрического теста. Анализ полученных данных проводился с помощью пакета прикладных статистических программ SPSS 13.0 for Windows. Уровень СРБ при первом определении составил  $Md = 33,1$  мг/л (15,1;43,0),  $n=30$ . Контрольный уровень СРБ –  $Md = 40,1$  мг/л (23,7;64,9),  $n=20$ . При назначении сочетания антибиотиков амоксиклава и амикацина уровень повторного СРБ был ниже ( $M = 22,4$  мг/л,  $SD = 12,2$ ), чем при отсутствии антибактериальной терапии ( $M = 24,2$  мг/л,  $SD = 9,7$ ) и чем при назначении монотерапии амоксиклавом ( $M = 59,4$  мг/л,  $SD = 44,0$ ),  $\chi^2 = 6,2$ ,  $Df = 2$ ,  $p = 0,045$ . Не выявлено достоверной связи уровня СРБ со сроком гестации, инфекционным анамнезом женщин, показателями общего анализа крови и уровнем билирубина. Сочетанная терапия амоксиклавом и амикацином оказала более существенное влияние на снижение уровня СРБ в динамике по сравнению с монотерапией амоксиклавом. Проведенное исследование подтверждает сложность интерпретации уровня СРБ у маловесных новорожденных.

Ключевые слова: С-реактивный белок, воспаление, недоношенный новорожденный, антибиотик, экстрагенитальная патология, парентеральное питание.

С-реактивный белок (СРБ) – представитель семейства белков острофазового ответа, относящийся к глобулинам, к семейству пентраксинов, состоит из 5 одинаковых, нековалентно связанных субъединиц (каждая с молекулярной массой 21–23 кД). Известен более 70 лет, с момента, когда О. Avery выделил белок, способный вступать в реакцию преципитации с капсульным полисахаридом (С-полисахарид) *Streptococcus pneumoniae*.

Связывающая активность СРБ определяется: во-первых взаимодействием с фосфоинолинами, являющимися специфическими лигандами и широко представленными на мембранах бактерий, в экстрактах паразитов, грибов; во-вторых, – с поликатионами, миелиновыми основными белками, лейкоцитарными катионными белками.

СРБ – мультифункциональный белок, играющий важную роль в защите от чужеродных агентов и в аутоиммунных процессах. Он включается в неспецифический иммунный ответ сразу после проникновения антигена в организм и действует через стимуляцию фагоцитоза нейтрофилов и клеток моноцитарно-макрофагального ряда. Будучи связанным с лигандом, СРБ служит посредником в осажении, аглютинации, капсулярном набухании бактерий и активации комплемента. С-реактивный белок способен индуцировать экспрессию эндотелиоцитами моноцитарного хемоаттрактантного протеина-1 (MCP-1) – одного из основных провоспалительных хемокинов, а также молекул адгезии (ICAM-1 и VCAM-1). Продукты протеолиза СРБ вызывают усиление продукции аниона O<sub>2</sub><sup>-</sup>, повышают активность миелопероксидази и регулируют пролиферацию Т- и В- лимфоцитов. СРБ способствует удалению веществ образующихся при деструкции клеток.

С-реактивный белок – хорошо известный индикатор воспаления. Его уровень увеличивается при воспалениях различной природы и локализации, паразитарных инфекциях, травмах и опухолях, сопровождающихся воспалением и некрозом тканей.

Синтез СРБ происходит в печени (в гепатоцитах), и увеличивается уже через 4-6 ч после начала воспалительного процесса (до увеличения количества гранулоцитов), достигает пика через 1-2 дня, при благоприятном течении процесса его уровень быстро снижается, поскольку полупериод циркуляции в крови СРБ составляет 6 ч. Синтез происходит главным образом под воздействием интерлейкина-6. Другие провоспалительные цитокины, в первую очередь, интерлейкин-1 и фактор некроза опухоли опосредованно участвуют в синтезе этого белка.

Концентрация СРБ в крови имеет высокую корреляцию с активностью заболевания, стадией процесса. При хронизации процесса уровень его снижается до полного исчезновения и вновь возрастает при обострении процесса. На асептическое повреждение тканей он реагирует быстрым подъемом и так же быстро снижается. Высокое значение СРБ в сыворотке крови при отсутствии травмы обычно говорит в пользу бактериальной инфекции, так как при вирусной и спирохетной природе воспаления уровень СРБ возрастает незначительно.

В настоящее время лейкоцитоз и С-реактивный белок используются как маркеры воспаления, подтверждающие бактериальный генез заболевания. Однако в педиатрической практике повышение этих показателей не всегда свидетельствует о бактериальной инфекции.

СРБ представляет собой, кроме того, маркер со средней чувствительностью и недостаточной специфичностью, что требует дополнительных исследований [1].

Польза определения уровня СРБ как показателя неонатальной инфекции является предметом длительных дискуссий, так как он не является достаточно чувствительным для диагностики раннего инфекционного процесса у новорожденных [2]. Концентрация СРБ повышается физиологически у новорожденных в первые несколько дней после рождения [3]. Данный прирост и приводит к снижению диагностической ценности СРБ как показателя ранней неонатальной инфекции, особенно при определении его сразу после рождения. Напротив, другие исследования свидетельствуют об очень низкой концентрации СРБ обнаруженной в пуповинной крови и сыворотке новорожденных сразу после рождения [4]. К тому же, индикаторы воспаления, такие как прокальцитонин и интерлейкин-6, могут быть повышенными в первые несколько дней после рождения у детей без инфекции [5, 6, 7]. Таким образом, в настоящее время отсутствует четкая интерпретация изменений уровня СРБ в постнатальном периоде. Ряд работ показывает, что последовательные измерения уровня СРБ при использовании высокочувствительной методики могут повысить диагностическую ценность СРБ, как показателя текущей ранней неонатальной инфекции [2]. По мнению многих авторов прокальцитонин и СРБ являются более значимыми маркерами воспаления в сравнении с лейкоцитами и абсолютным числом нейтрофилов [8, 9].

**Целью** нашего исследования было оценить уровень СРБ у недоношенных новорожденных и выявить его связь со сроком гестации, инфекционным анамнезом женщин, с показателями общего анализа крови и уровнем билирубина.

#### **Материалы и методы:**

Было проанализировано 30 историй развития недоношенных новорожденных за период с января по май 2008 года. У всех новорожденных СРБ определялся на третьи сутки жизни с помощью фото-

метрического, турбометрического теста (реактивы фирмы «HUMAN», Германия). Контроль уровня СРБ проведен у 20 детей на 6 сутки. Анализ полученных данных проводился с помощью пакета прикладных статистических программ SPSS 13.0 for Windows. При сравнении двух независимых групп использовались непараметрические критерии Манна-Уитни и Z-тест Колмогорова-Смирнова. Для сравнения 3 и более независимых групп использовался непараметрический H-тест Краскела-Уоллиса. Корреляционный анализ проведен с помощью непараметрического критерия Кенделла.

#### **Полученные результаты:**

Средний гестационный возраст новорожденных составил  $Md = 31,0$  недель (28,8;33,0),  $n=30$ ; минимальный 24 недели, максимальный 36 недель. Количество первобеременных составило 13 человек (43,3%), повторнобеременных первородящих – 5 (16,7%) и повторнобеременных повторнородящих – 12 (40%). Естественным путем родилось 16 новорожденных (53,3%), оперативным – 14 (46,6%).

При оценке анамнеза родильниц хроническая урогенитальная инфекция выявлена у 10 женщин (33,3%), экстрагенитальные заболевания (хронический пиелонефрит, хронический тонзиллит, хронический гнойный отит, хронический гнойный гайморит) – у 8 (26,7%). Случаев хориоамнионита не было. У 3 женщин (10%) имел место длительный безводный промежуток (более 12 часов), патологические изменения околоплодных вод отмечались так же у 3 рожениц (10%). Многоводие встретилось у 5 (16,7%), а маловодие у 1 женщины.

Половина новорожденных (53,3%) родилась в тяжелом состоянии, по 23,3% детей в очень тяжелом и среднетяжелом состоянии. Первый курс антибактериальной терапии получило 25 детей (83,4%). Из них монотерапия амоксициклом – 20 случаев (66,7%), амоксициклав в сочетании с амикацином – 5 (16,1%). Практически все новорожденные нуждались в проведении инфузионной терапии и фототерапии (по поводу гипербилирубинемии) – 96,7%. Только одному новорожденному проводился курс пассивной иммунизации, и еще одному однократно вводился иммуноглобулин для лечения гемолитической болезни новорожденного. Парентеральное питание проводилось в 80% случаев. Венозный доступ в виде центрального катетера был у 19 новорожденных (63,3%). На искусственной вентиляции легких находилось 16 младенцев (53,3%). Все новорожденные имели различную врожденную патологию: респираторный дистресс-синдром у 16 (46,7%), генерализованная врожденная инфекция у 19 (63,3%) и врожденная пневмония у 5 (16,7%).

Средний уровень СРБ при первом определении (на 3 сутки жизни) составил  $Md = 33,1$  мг/л (15,1;43,0),  $n=30$ . По клинической картине и лабораторным данным (прирост СРБ в динамике, нарастание нейтрофилов и лейкоцитоза) 17 новорожденных (56,7%) был проведен второй курс антибактериальной терапии. Контрольный уровень СРБ в среднем составил  $Md = 40,1$  мг/л (23,7;64,9),  $n=20$ .

Установлено, что у новорожденных от женщин с экстрагенитальными заболеваниями уровень СРБ ниже ( $Md = 18,3$  мг/л), чем у новорожденных от женщин без экстрагенитальной патологии ( $Md = 34,7$  мг/л),  $U = 33,0$ ,  $Z = -2,6$ ,  $p = 0,08$ . Отмечается тенденция к снижению уровня СРБ при проведении парентерального питания ( $Md = 23,2$  мг/л) по сравнению с детьми без такового ( $Md = 35,4$  мг/л),  $U = 53,0$ ,  $Z = -1,9$ ,  $p = 0,06$ . В исследовании было выявлено влияние первого курса антибактериальной терапии на контрольный уровень СРБ. Так, при назначении сочетания антибиотиков амоксициклава и амикацина уровень повторного СРБ был ниже ( $M = 22,4$  мг/л,  $SD = 12,2$ ), чем при отсутствии антибактериальной терапии ( $M = 24,2$  мг/л,  $SD = 9,7$ ) и чем при назначении монотерапии амоксициклом ( $M = 59,4$  мг/л,  $SD = 44,0$ ),  $\chi^2 = 6,2$ ,  $Df = 2$ ,  $p = 0,045$ . Установлено, что уровень контрольного СРБ был достоверно выше ( $Md = 49,3$  мг/л) у детей, получивших второй курс антибактериальной терапии, чем у новорожденных с одним курсом ( $Md = 21,6$  мг/л),  $Z = 1,8$ ,  $p = 0,004$ .

Выявлена прямая связь между уровнем СРБ и содержанием сегментоядерных нейтрофилов ( $t = 0,29$ ;  $n = 30$ ;  $p = 0,026$ ). Установлена обратная взаимосвязь уровня СРБ с наличием экстрагенитальной патологии у женщин ( $t = -0,39$ ;  $n = 30$ ;  $p = 0,01$ ). Выявлена прямая связь между контрольным уровнем СРБ и проведением второго курса антибактериальной терапии ( $t = 0,57$ ;  $n = 20$ ;  $p = 0,03$ ).

#### **Выводы:**

Таким образом, проведенное исследование не выявило достоверной связи уровня СРБ со сроком гестации, инфекционным анамнезом женщин, показателями общего анализа крови и уровнем билирубина. В тоже время, уровень СРБ был ниже в группе с наличием хронических экстрагенитальных заболеваний у матери. Отмечается тенденция к снижению уровня СРБ при проведении парентерального питания. Сочетанная терапия амоксициклом и амикацином оказала более существенное влияние на снижение уровня СРБ в динамике по сравнению с монотерапией амоксициклом. Неоднозначные результаты проведенного исследования подтверждают сложность интерпретации уровня СРБ у маловесных новорожденных, что обуславливает необходимость использования сочетания нескольких тестов на маркеры воспаления для подтверждения текущего инфекционного процесса у новорожденных.

#### **Литература:**

1. Lorrot M, Moulin F, Coste J, Ravilly S, Guérin S, Lebon P, Lacombe C, Raymond J, Bohuon C, Gendrel D. Procalcitonin in pediatric emergencies: comparison with C-reactive protein, interleukin-6 and interferon alpha in the differentiation between bacterial and viral infections. *Presse Med.* 2000 Jan 29; 29 (3): 128-34.

2. Ishibashi M, Takemura Y, et al. C-Reactive Protein Kinetics in Newborns: Application of a High-Sensitivity Analytic Method in Its Determination. *Clinical Chemistry* 48, No. 7, 2002.
3. Kawamura M, Nishida H. The usefulness of serial C-reactive protein measurement in managing neonatal infection. *Acta Paediatr.* 1995 Jan; 84 (1):10-3.
4. Shine B, Gould J, Campbell C, Hindocha P, Wilmot RP, Wood CB. Serum C-reactive protein in normal and infected neonates. *Clin Chim Acta.* 1985 May 30;148(2):97-103.
5. Assumma M, Signore F, Pacifico L, Rossi N, Osborn JF, Chiesa C. Serum procalcitonin concentrations in term delivering mothers and their healthy offspring: a longitudinal study. *Clin Chem.* 2000 Oct; 46(10):1583-7.
6. Sachse C, Dressler F, Henkel E, Chiesa C, Signore F. Increased serum procalcitonin in newborn infants without infection. *Clin Chem.* 1998 Jun;44(6 Pt 1):1343-4.
7. Chiesa C, Signore F, Assumma M, Buffone E, Tramontozzi P, Osborn JF, Pacifico L. Serial measurements of C-reactive protein and interleukin-6 in the immediate postnatal period: reference intervals and analysis of maternal and perinatal confounders. *Clin Chem.* 2001 Jun; 47 (6): 1016-22.
8. Andreola B, Bressan S, et al. Procalcitonin and C-reactive protein as diagnostic markers of severe bacterial infections in febrile infants and children in the emergency department. *Pediatr Infect Dis J.* 2007 Aug; 26 (8): 672-7.
9. Köksal N, Harmanci R, et al. Role of procalcitonin and CRP in diagnosis and follow-up of neonatal sepsis. *J Pediatr.* 2007 Jan-Mar; 49 (1): 21-9.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ПО ДАННЫМ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ: ТЕНДЕНЦИИ ЗА ДЕСЯТЬ ЛЕТ НАБЛЮДЕНИЯ**

*Мартюшов С.И., Кривонкин К.Ю., Насонова Л.А. \*, Галашевская Л.А. \*, Костычева О.С., Бугрова Н.Н.*

*Северный государственный медицинский университет, Архангельская областная клиническая больница\*, Архангельск*

**Резюме.** За последнее десятилетие наметились новые тенденции, касающиеся ведения беременных женщин, страдающих врожденными пороками сердца (ВПС). В статье обсуждаются результаты течения беременности в период с 2005 по 2007 г. у женщин с ВПС в условиях отделения патологии беременности областного родильного дома, входящего в структуру областной клинической больницы. Для сравнения приведены результаты ведения беременных с ВПС в предшествующее десятилетие (1996-1998 гг.) в этом лечебном учреждении. Предложены мероприятия по снижению риска осложнений в период беременности и родов у женщин с ВПС.

**Ключевые слова:** беременность, сердечно-сосудистые заболевания, пороки сердца, врожденные пороки сердца, новорожденные, плод.

**Введение.** В настоящее время во всем мире огромное значение уделяется проблемам снижения материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, совершенствования принципов ведения беременности и родов у женщин с соматической патологией. Беременные с врожденными пороками сердца (ВПС) составляют группу высокого риска по развитию материнских и перинатальных осложнений [8].

Начиная с XXI века в России в целом и в Архангельской области обновляются подходы к ведению беременных с ВПС. Результаты течения беременности у таких женщин в новых условиях малоизучены. Нами проведено исследование по изучению особенностей течения беременности и родов у беременных с ВПС, чтобы оценить результаты обновленных подходов к ведению беременных с ВПС.

**Материалы и методы.** Способом исследования стала база данных Архангельского областного родильного дома за 2 периода: 1996-1998 гг. и 2005-2007 гг.

За период 1996-1998 годов нами наблюдалось 87 пациенток, последовательно поступивших в Архангельскую областную клиническую больницу (АОКБ), средний возраст в момент наступления беременности составил 23,5 (SD=±4,6) года.

За период 2005-2007 годов нами наблюдалось 82 пациентки, последовательно поступивших в Архангельскую областную клиническую больницу (АОКБ), средний возраст в момент наступления беременности составил 25,3 (5,2) года, что достоверно не отличалось от предшествующего периода.

**Результаты.** В период 1996-1998 гг. у 87 женщин было всего 169 беременностей, у 98% из них был ФК ХСН I-II (New York Heart Association). Фракция изгнания левого желудочка составила в среднем 63,9% (0,50). Ранее у них было 18 родов, 8 спонтанных аборт и 56 операций искусственного прерывания беременности.

В указанном периоде у 27 женщин (31%) был диагностирован дефект межпредсердной перегородки (ДМПП), из них 7 (26%) были оперированы в возрасте  $11,8 \pm 6,5$  лет, у 24 (27,6%) был дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), из них 6 (25%) были оперированы в  $13 \pm 6,5$  лет, у 17 (19,5%) был открытый артериальный порок, из них 15 (88%) были оперированы в  $7,3 \pm 3,5$  лет, у 6 (6,9%) был стеноз легочной артерии, из них 2 были оперированы в 8 и 13 лет; у 2 (2,3%) пациенток была оперированная коарктация аорты; у 1 – оперированный аномальный дренаж легочных вен. У остальных были неоперированные варианты аномалий аортального клапана.

В период 2005-2007 гг. у 82 женщин было всего 166 беременностей, у 97% из них был ФК ХСН I-II (New York Heart Association). Фракция изгнания левого желудочка составила в среднем 61,8% (0,49). Ранее у них было 32 родов, 14 спонтанных аборт и 38 операций искусственного прерывания беременности.

В 2005-2007 гг. у 23 женщин с ВПС (27%) был ДМПП, из них 8 (35%) оперированы в возрасте 11,6 (3,5-24) лет; у 21 (23%) был ДМЖП из них 10 (48%) оперированы в 10,4 (2-30) лет; у 12 (13%) был ОАП, из них 11 (92%) оперированы в 6,8 (1-16) лет; у 12 (13%) – стеноз ЛА, из них 5 (42%) оперированы в 6,8 (4-10) лет; у 5 (6%) – коарктация аорты, из них 2 (40%) оперированы в 6 и 15 лет; у 2 (2%) – прооперированные тетрады Фалло в 8 и 11 лет; у 3 (3%) – неоперированный стеноз аорты, у остальных – неоперированные варианты аномалий аортального клапана.

За периоды 1996-1998 гг. и 2005-2007 гг. роды проходили в срок в среднем 38,2 недели (34-40 недель) и 38,9 недель (25-42 недель). Материнской смертности не было. Наблюдались две антенатальные гибели плода.

Вес детей при рождении в 1996-1998 гг. составил в среднем 3214 г (от 1567 до 4772 г), а в 2005-2007 гг. – 3285 г (от 785 до 4316г).

В 1996-1998 гг. и 2005-2007 гг. родоразрешение у оперированных женщин с ВПС проводилось методом *per vias naturalis* 58% и 60%, и путем Кесарева сечения 42% и 40%, соответственно. У неоперированных женщин с ВПС – *per vias naturalis* 23% и 76%, путем кесарева сечения в 77% и 24%, соответственно.

Вес детей в 1996-998 гг. и 2005-2007 гг. у неоперированных женщин с ВПС составил 3108 г и 3402 г, а у оперированных – 3406 г и 3134 г, соответственно.

За период 1996-1998 гг. врожденные пороки сердца наблюдались у 2 (2,3%) родившихся детей, а в 2005-2007 гг. – у 5 (6%).

**Обсуждение.** Данная работа предпринята в связи с необходимостью обратить внимание на проблему лиц с ВПС, достигших взрослого состояния, с попыткой создания общих представлений о течении беременностей у женщин с ВПС, рекомендаций по ведению таких пациентов, подготовке специалистов.

До наступления успехов кардиохирургии врожденных пороков сердца, только менее одной пятой детей, родившихся с ВПС, доживали до подросткового возраста [1]. Большинство выживших были пациенты с нетяжелыми ВПС. За редким исключением выживали пациенты с более тяжелыми или комплексными пороками. Потрясающие результаты хирургического лечения ВПС, а затем и интервенционистской катетеризации решительно переменили этот плохой прогноз и уже к 1980 г. 85% детей могли достичь подросткового возраста. Большинство смертей от ВПС в настоящее время наступает во взрослом возрасте [2].

Для профессионалов в этой области требуются знания и подготовка в области ВПС, кардиологии у взрослых, общей медицины [3]. Отсутствие подготовленного медицинского персонала и специализированных отделений одновременно с увеличением популяции подростков и взрослых с ВПС, составляет большую проблему, которая должна разрешаться как можно скорее.

В популяцию лиц с ВПС, доживших до взрослого состояния включаются все пациенты, достигшие 18 лет. Наиболее часто встречающиеся заболевания, такие как пролапс митрального клапана, двустворчатый аортальный клапан без развития стенозирования устья аорты, хотя и являются врожденными по происхождению, не нуждаются в наблюдении у специалиста-эксперта в области ВПС. Таким образом, эти пациенты не включаются в проспективное наблюдение и в перечень популяции выросших пациентов с врожденными пороками сердца. Дополнительную группу пациентов могут поставить другие специалисты, например подростков или молодых пациентов с врожденными пороками развития, таких как синдром Marfan, мышечная дистрофия или иные врожденные состояния, а также подростки и молодые люди с приобретенными заболеваниями, такими как болезнь Kawasaki, васкулиты, ревматические пороки сердца, болезни мышцы сердца и перикарда.

Наряду со снижением частоты ревматических пороков сердца, ВПС в настоящее время представляют собой наиболее частую причину возникновения тяжелых осложнений и смерти от кардиальных причин во период беременности. Зачастую это становится следствием некачественного обследования и оценки тяжести состояния и прогноза женщины до наступления беременности наряду с неадекватным ведением беременности, родов и послеродового периода. Также это может быть следствием плохого взаимодействия между акушером, кардиологом и анестезиологом [5, 6].

Крайне важно проведение экспертной оценки состояния женщины до наступления беременности и должно включать генетическое консультирование, оценку риска для плода вследствие осложнений со

стороны матери, адекватную антикоагуляцию при необходимости и обсуждение вероятных рисков со стороны матери. Перечень проблем, которые требуют обсуждения до наступления беременности, приведены в таблице [7].

Обследование женщин до наступления беременности имеет принципиальное значение, поскольку позволяет стратифицировать риск событий.

Оно включает полное клиническое обследование, сатурацию кислорода, ЭКГ, рентгенографию грудной клетки и ЭхоКГ с расчетом количественных и полуколичественных параметров степени тяжести изменений, величины сбросов, степени обструкций и, самое главное, степени выраженности легочной гипертензии.

Поскольку функциональные возможности являются важным предиктором возможности выносить беременность, поскольку у лиц с NYHA ФК I и II обычно прогнозируется хороший исход, для подтверждения этого женщинам показано проведение пробы с физической нагрузкой.

Могут быть показаны инвазивные исследования, например, расчет сброса крови или сосудистая резистентность в системе легочной артерии.

*Таблица*

#### **Проблемы, возникающие у женщины с ВПС до наступления беременности**

- 
- Тяжесть имеющегося заболевания
  - Осложнения, ожидаемые во время беременности, во время родов и в послеродовом периоде
  - Риск инфекционного эндокардита
  - Риск материнской смертности
  - Помощь ребенку в случае смерти матери
  - Риск для плода: размеры, рост, аномалии, смерть
  - Сканирование сердца плода
  - Генетическая консультация
  - Тератогенные препараты
  - Учреждение, где будут происходить роды
  - Способ родоразрешения
  - Необходимость стационарного лечения во время беременности
  - Состояние здоровья после родов
  - Количество беременностей – ограничения
  - Стерилизация после родов
  - Кардиальная терапия в периперальном и в раннем послеродовом периодах
- 

После этого возможно установить риск для матери и для плода и определить рекомендации для медикаментозного, инвазивного или хирургического лечения до наступления беременности

Как показали наши наблюдения, при правильно организованном отборе женщин для пролонгирования беременности, у большинства женщин с ВПС исходы беременности благополучны, если ориентироваться на функциональный класс, состояние функции левого желудочка и наличие легочной гипертензии. Легочная гипертензия представляет собою серьезный риск во время беременности. Даже у женщин с умеренной легочной артериальной гипертензией после хирургической коррекции ВПС это является фактором повышенного риска и требовала специального вмешательства для улучшения прогноза.

Способ родоразрешения имеет принципиальное значение. В случае, если гемодинамика пациентки остается стабильной к окончанию беременности, рекомендуется использовать вагинальное родоразрешение.

Необходимо проводить мониторинг гемодинамики у пациенток с выраженным митральным стенозом или с дисфункцией левого желудочка.

Рекомендовано использовать эпидуральную анестезию и акушерские процедуры, укорачивающие общую продолжительность периода родов для уменьшения гемодинамических последствий.

Кесарево сечение имеет преимущество для предупреждения гемодинамических осложнений, исключая потужной период, но связано с иными последствиями, связанными с проведением анестезии, изменениями объема крови, вентилицией, которые могут быть небезопасны с гемодинамической точки зрения. Это требует тщательного мониторинга гемодинамики, вследствие чего должно проводиться в специализированных центрах. Это специально показано пациенткам с синдромом Марфана, с диаметром аорты превышающим 40 мм, при гемодинамической нестабильности, особенно при наличии аортального стеноза, либо в случаях преждевременного родоразрешения при использовании пероральных антикоагулянтов [4]. Именно поэтому в последнее время кесарево сечение производится преимущественно по акушерским показаниям.

#### **Заключение**

7. Исход беременности у женщин с врожденными пороками сердца при правильном отборе и ведении беременности достаточно благоприятен, несмотря на сохраняющийся риск осложнений.

8. Все решения о возможности вынашивания беременности, плане ведения родов должны решаться лишь в специализированном лечебном учреждении.

9. В результате совместных усилий кардиологов и акушеров-гинекологов в АОКБ создана и эффективно действует система по ведению беременных с врожденными пороками сердца, позволяющая обеспечить пролонгирование беременности у женщин, не имеющих абсолютных противопоказаний к вынашиванию беременности, и снизить риск осложнений в период беременности и родов.

#### Литература:

1. MacMahon B., McKeown T., Record R.G.. The incidence and life expectation of children with heart disease. // Br. Heart J., 1953, v.15, p.121.

2. Somerville J. Management of adults with congenital heart disease: an increasing problem. // Ann. Rev. Med., 1997, v.48, p.283–293.

3. Perloff J.K. Congenital heart disease in adults: a new cardiovascular subspecialty. // Circulation, 1991, v.84, p.1881–1890.

4. Stout K.K., Otto C.M. Pregnancy in women with valvular heart disease. // Heart, 2007, v.93, p.552–558.

5. Deanfield J.E., Celermajer D.S. Adults with congenital heart disease. A comprehensive service is needed. // Br. Med. J., 1991, v.303, p.1413–1414.

6. Thorne S.A. Pregnancy in heart disease. // Heart, 2004, v.90, p.450–456.

7. Report of the British Cardiac Society Working Party. Grownup congenital heart GUCH disease current needs and provision of service for adolescents and adults with congenital heart disease in the UK. // Heart, 2002, v.88 (Suppl. I), p.i1–i14.

8. Elkayam U., Gleicher N. Cardiac problems in pregnancy. – Wiley-Liss, 1998, 476 p.

## КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД КОРРЕКЦИИ ДИСФАГИИ ПРИ НЕОПЕРАБЕЛЬНОМ СТЕНОЗИРУЮЩЕМ РАКЕ ПИЩЕВОДА И КАРДИИ

*Носов И.Б. 1, Вальков М.Ю. 2, Назаров А.Ю. 3, Бобрецов Л.А.3*

*1ФГУ «Северный медицинский центр им. Н.А. Семашко», г. Архангельск*

*2ГОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет Росздрава», г. Архангельск*

*3ГУЗ «Архангельский областной клинический онкологический диспансер», г. Архангельск*

**Резюме:** Проведено изучение возможностей методов эндоскопической электрокоагуляционной реканализации и комбинации эндоскопической электрокоагуляционной реканализации с последующей лучевой терапией в паллиативном лечении больных распространенными обтурирующими формами рака пищевода и рака кардио-эзофагеальной зоны, оценка их эффективности и влияния на выживаемость. Представлены результаты аналитического обсервационного ретроспективного исследования лечения 64 больных с неоперабельным раком пищевода (n=40) и раком кардио-эзофагеальной зоны (n=24), с полной обтурацией просвета (3-4 степень дисфагии). Эффективность эндоскопической электрокоагуляционной реканализации составила 95,3%; проведение паллиативного курса лучевой терапии после эндоскопической электрокоагуляционной реканализации у больных раком пищевода и кардио-эзофагеальной зоны достоверно продлевает общую выживаемость ( $p < 0,0001$ ) и влияет на отдаленный прогноз.

**Ключевые слова:** рак пищевода, рак кардио-эзофагеальной зоны, эндоскопическая электрокоагуляционная реканализация, лучевая терапия.

**Введение:** Рак пищевода (РП) и кардио-эзофагеальной зоны (КЭР) является основной причиной развития опухолевой стриктуры верхних отделов желудочно-кишечного тракта и занимает 7 место в структуре злокачественных новообразований в мире. В России ежегодно выявляется около 8000 новых случаев, 5-летняя выживаемость составляет 6%. В Западном мире и в России заболеваемость быстро возрастает в основном за счет аденокарциномы нижней трети пищевода и пищеводно-желудочного соединения.

В России ранний РП диагностируют только у 5% больных [3]. В силу комплекса причин, на момент выявления большинство больных РП (60-70%) являются инкурабельными. Основным симптомом распространенного РП является прогрессирующая дисфагия, которая появляется при уменьшении просвета на 50-75%. Средняя продолжительность жизни пациентов с тяжелой опухолевой дисфагией составляет 90 дней [18].

В настоящее время традиционным методом лечения инкурабельных больных с обтурационной опухолевой дисфагией является хирургическая операция с наложением гастростомы (энтеростомы) и химиолучевая терапия. Гастростомия лишает пациентов возможности естественного питания через рот ухудшает

качество жизни, нарушает усвоение продуктов питания и является дополнительной психологической травмой и кроме того сопровождается значительным количеством осложнений (до 20%) и послеоперационной летальностью в ряде случаев. В связи с этим продолжают разрабатываться различные методы паллиативного лечения, при которых преследуются три основные задачи: уменьшение дисфагии; повышение качества жизни; увеличение выживаемости. Литературные сведения по этому вопросу [2, 8, 13, 21] свидетельствуют о многообразии методов реканализации пищевода и кардиального отдела желудка, среди которых значительное место занимают эндоскопические методики и методы лучевой терапии (ЛТ).

Метод эндоскопической электрокоагуляционной реканализации (ЭЭР) стенозирующих РП и КЭР используется неоправданно ограниченно. По мнению разных авторов [2, 8, 17], он позволяет восстановить в той или иной степени проходимость пищевода в 82-98 % случаев, число осложнений составляет от 9 до 45%, летальность от 1,2 до 13 %. Применение этого метода не провоцирует метастатической диссеминации, он может использоваться как в самостоятельном варианте, так и в комбинации с лучевой и химиотерапией. Положительной стороной метода является возможность повторных реканализаций, что позволяет при наличии показаний использовать его неоднократно у одного и того же больного. Относительно быстрый рестеноз после электрохирургической реканализации опухолей пищевода и кардиальной зоны, примененной в виде самостоятельной меры, опасность кровотечения из опухоли в зоне воздействия – недостатки метода, ограничивающие его применение.

Целью нашей работы являлось изучение возможностей методов (ЭЭР) и комбинации ЭЭР с последующей ЛТ в паллиативном лечении больных распространенными обтурирующими формами РП и КЭР, оценка их эффективности и влияния на выживаемость.

**Методы:** ЭЭР представляет собой использование тока высокой частоты для разрушения опухоли путем электрорезекции и электрокоагуляции под эндоскопическим контролем. Электрорезекцию выполняли при больших экзофитных опухолях, при этом одномоментно удаляли существенную порцию опухоли с наименьшей поверхностью некроза. Электрокоагуляцию использовали при «стелящихся» инфильтративных поражениях. Для выполнения электродеструкции использовали стандартные полипэктомические петли различной конфигурации а также монополярные электроды. Техника электрорезекции опухоли пищевода с помощью полипэктомической петли наиболее близка к технике электроэксцизии полипов на широком основании; удаление опухоли осуществляли по частям, методом кускования. Начинали, как правило, с наиболее выступающего в просвет пищевода участка опухоли. Иссеченные фрагменты опухоли извлекали наружу с помощью специальных захватов либо низводили после реканализации просвета пищевода в желудок, используя для этого конец эндоскопа или какой-либо инструмент. При электрокоагуляции опухоли в целях адекватного контроля процедуры и снижения риска перфорации работу электродом проводили от центра к периферии. Для предупреждения осложнений при проведении электродеструкции использовали электрохирургический блок в «смешанном» режиме или режиме «резания».

Дистанционную ЛТ проводили в режиме традиционного фракционирования на аппаратах для дистанционной гамма терапии с источником  $^{60}\text{Co}$  РОКУС-М и РОКУС-АМ, линейном ускорителе электронов Clinac 2100 С производства Varian, с энергией пучка мегавольтного тормозного излучения 6 либо 18 МэВ. Объем облучения включал зону опухолевого стеноза и параэзофагеальную либо парагастральную клетчатку. ЛТ проводили в паллиативном режиме, суммарная очаговая доза составляла 30-56 Гр.

Проведено аналитическое обсервационное ретроспективное исследование, посвященное анализу результатов паллиативного лечения 64 больных с неоперабельным РП (n=40), КЭР (n=24), с полной обтурацией просвета и отсутствием пассажа пищи по пищеварительному тракту (3-4 степень дисфагии), получавших лечение в период с января 1997 по март 2007 года. До начала лечения их общее состояние по шкале Карновского составляло от 30 до 50 (постоянно нуждаются в посторонней и медикаментозной помощи), что препятствовало проведению противоопухолевого лечения по радикальным показаниям. Всем пациентам была проведена ЭЭР, которая в последующем была дополнена у 37 пациентов (58%) дистанционной ЛТ в режиме традиционного фракционирования до СОД=30-56 Гр. По последнему критерию больные разделены на две группы. Набор участников исследования был сплошным параллельным.

Мужчин было 48, женщин 16. Возраст пациентов варьировал в пределах от 40 до 84 лет (средний возраст 63,8; s=10,0). Протяженность стенозированного участка составляла от 2 до 15 см. (средняя протяженность 6,3 см; s=3,1). Группы сравнимы по основным исходным характеристикам (табл. 1), за исключением возраста: он был достоверно выше у больных, не получавших ЛТ.

Основным критерием эффективности считали общую продолжительность жизни, которая рассчитывалась, как промежуток от даты проведения первой процедуры ЭЭР до даты смерти либо последнего визита больного. В качестве добавочного критерия эффективности рассматривали время до рестенозирования опухоли, рассчитанное как промежуток между датой первой ЭЭР и датой обращения по поводу усиления дисфагии. Непрерывные количественные данные представлены в виде  $M; s$  ( $M$  – среднее значение,  $s$  – стандартное отклонение), либо  $M$  (95% доверительный интервал (ДИ95%)). Различия между средними значениями оценивали с помощью двустороннего t-теста для независимых переменных, либо критерия Манна-Уитни. Ранговые и дихотомические данные представляли в виде  $n$  (%), различия в частоте оценивали с помощью критерия хи-квадрат. Анализ выживаемости проводили по методу Каплана-Майера с

оценкой значимости различий по лог-ранговому критерию. Оценку влияния на выживаемость исходных факторов прогноза осуществляли с помощью регрессии Кокса. Обработку данных проводили с помощью компьютерного пакета прикладных статистических программ SPSS 13.0.

**Результаты и обсуждение.** Эффект эндоскопической реканализации опухолевого стеноза в виде не только обеспечения возможности энтерального питания, но и снижения других субъективно оцениваемых проявлений дисфагии был получен у большинства больных. ЭЭР при обтурационных формах РП и КЭР была эффективна у 61 (95,3%) больного, частичный эффект (функциональная неэффективность при вовлечении в процесс шейного отдела пищевода) был получен у 3 (4,7%) пациентов. Среднее количество сеансов ЭЭР составило 2,4 на 1 больного. Индекс Карновского при окончании курса лечения (ЭЭР, либо ЭЭР+ЛТ) составлял 60-70 баллов.

Медиана выживаемости во всей группе составила 4,5 (ДИ 95%, 2,0-6,9) мес. Более 6, 12, 18, 24 мес. живы 29 (45%), 13 (20%), 3 (5%) и 2 (3%) больных. Сравнительный анализ выживаемости показал, что при использовании ЛТ после ЭЭР медиана выживаемости увеличилась до 7,0 (ДИ 95%, 6,5-7,5) мес., тогда как без ЛТ – 2,0 (ДИ 95% 1,6-2,4) мес.,  $p < 0,0001$ . Анализ кумулятивной выживаемости по Каплану-Майеру показал достоверное ( $p < 0,0001$ ) преимущество схемы ЭЭР+ЛТ (рис. 1).

Различий в выживаемости больных РП и КЭР не выявлено, хотя обнаружена стойкая тенденция более благоприятного прогноза при КЭР. Так, при РП медиана выживаемости составила 3,9 (ДИ 95% 1,5-6,2) мес., а при КЭР – 5,5 (ДИ 95% 0,0-12,3) мес.,  $p = 0,18$ . По-видимому, при большем числе наблюдений достоверный уровень значимости может быть достигнут. Присоединение ЛТ одинаково влияло на общую выживаемость больных РП и КЭР (рис. 2): выровненный по признаку локализации критерий хи-квадрат составил 18,0 при более значительных различиях в подгруппе КЭР.

Исходная стадия опухоли не оказала существенного влияния на прогноз (табл. 2). Медиана выживаемости при II, III и IV стадиях составила 8,0 (ДИ 95%, 5,5-10,6), 4,7 (ДИ 95%, 1,4-8,0), 2,3 (ДИ 95%, 0,0-5,6) мес. соответственно. Это явно связано с недостатком наблюдений больных с II стадией в обеих группах. В то же время, при III и IV стадиях добавление ЛТ позволяло значимо улучшить выживаемость с 1,8 (ДИ 95%, 0,4-3,2) до 7,0 (ДИ 95%, 6,3-7,7) и с 1,4 (ДИ 95%, 1,0-1,7) до 5,5 (ДИ 95%, 2,8-8,3) соответственно.

Многофакторный анализ выживаемости с использованием модели пропорциональных рисков Кокса выявил достоверное влияние на отдаленный прогноз ЛТ (отношение рисков 2,5, ДИ 95% 1,4-4,7;  $p = 0,002$ ). Выравнивание по исходному значению индекса Карновского оставило достоверными различия в выживаемости при использовании ЛТ ( $p = 0,04$ ). Стадия ( $p = 0,23$ ), локализация ( $p = 0,17$ ), исходная протяженность опухоли ( $p = 0,15$ ) на выживаемость не влияли.

При анализе длительности эффекта после ЭЭР и ЭЭР, дополненной дистанционной ЛТ, обнаружено, что «светлый» период у необлученных больных составил всего 1,5 (ДИ 95%, 0,0-4,6) мес., тогда как после ЛТ он значимо увеличивался до 6,9 (ДИ 95%, 6,0-7,9) месяцев. Совершенно очевидно, что именно ЛТ, благодаря специфическому противоопухолевому эффекту обеспечивает продление периода без дисфагии, что, в свою очередь, продлевает общую выживаемость. Названные критерии эффективности были значимо связаны при корреляционном анализе –  $p < 0,0001$ ,  $r_2 = 0,72$ . Это означает, что между продлением периода облегчения дисфагии и продлением выживаемости у этой тяжелой категории больных можно поставить знак равенства.

Клинически значимых осложнений при проведении ЭЭР и последующего курса ЛТ за анализируемый период не наблюдали.

В настоящем исследовании проведен анализ эффективности сочетания ЭЭР и ЛТ. Давно известно, что минимальная по травматичности процедура ЭЭР может существенно улучшить состояние больных, однако длительность этого периода очень мала, составляя 1-1,5 мес. [2, 17]. В нашем исследовании этот период составил 1,5 мес., что вполне согласуется с представленными данными.

В то же время обеспечение долговременной выживаемости возможно только при условии успешного лечения дисфагии. Повторные ЭЭР опасны, повышается риск осложнений: кровотечения и перфорации встречаются у 5-9% больных [2, 4, 17]. Для продления эффекта ЭЭР мы использовали паллиативную дистанционную ЛТ. Метод дистанционной ЛТ, часто дополняемый брахитерапией, является основным в лечении опухолевых стенозов при неоперабельных РП и КЭР [9, 20], однако для назначения ЛТ требуется хорошее общее состояние больных, как правило, не менее 70 по шкале Карновского. Исходное состояние всех больных, вошедших в настоящее исследование, не соответствовало стандартным показаниям к ЛТ, поэтому проведение ЭЭР, приведшее к улучшению этого показателя, было необходимым этапом лечения.

Добавление ЛТ привело к достоверному увеличению периода без дисфагии, и, как следствие, общей выживаемости больных. Методика оказалась безопасной для пациентов, не было зарегистрировано ни одного смертельного осложнения как на этапе ЭЭР, так и после ЛТ. Это выгодно отличает предложенный метод от сочетания ЭЭР с ФДТ [6, 7], сопровождающегося значительным числом осложнений.

Разумеется, достижение наиболее стойкого эффекта возможно в случае установки стента (жесткого либо саморасправляющегося гибкого) в месте сужения. Однако после установки у 7–19% больных от-

мечается обструкция их просвета комками пищи, которая, впрочем, легко устраняется при эндоскопии [5, 10, 19]. Кроме того, из-за продольной прогрессии опухоли за пределами стента высока вероятность рестеноза пищевода. Существенными недостатками саморасправляющихся стентов является невозможность их извлечения и высокая стоимость. Использование гибких стентов, хотя и снижает, но не исключает возможность развития таких осложнений, как постоянные боли за грудиной, требующие терапевтической коррекции, образование пролежней, пищеводно-трахеальных свищей и кровотечений [1, 11, 12, 15, 16, 22]. Поэтому, R. Lambert [14] рекомендует стентирование пищевода осуществлять лишь в случаях, когда возможности эндоскопического лечения исчерпаны. Все это оставляет ЛТ в числе наиболее эффективных сочетаний с эндоскопической реканализацией.

#### **Выводы.**

1. ЭЭР и ЛТ безопасны и технически доступны в лечении больных неоперабельными стенозирующими РП и КЭР с изначально тяжелым состоянием (30-50 по шкале Карновского).

2. Проведение паллиативного курса ЛТ после ЭЭР у больных РП и КЭР достоверно продлевает период без дисфагии и общую выживаемость.

3. При многофакторном анализе выживаемости больных, получавших ЭЭР, только применение ЛТ достоверно влияло на отдаленный прогноз.

#### **Литература:**

1. Галлингер Ю.И., Годжелло Э.А. Оперативная эндоскопия пищевода – М., 1999. – 273 с.
2. Кувшинов Ю.П. Эндоскопическая хирургия опухолевых и послеоперационных стенозов у больных раком пищевода и желудка / Ю.П. Кувшинов, Б.К. Поддубный, О.Н. Ефимов и др. // Современная онкология. – 2000.-№3. – С.72-78.
3. Кухаренко В.М. К вопросу о стадировании рака пищевода при консервативном лечении. / В.М. Кухаренко // Материалы международного симпозиума «Приоритетные направления противораковой борьбы в России» 14-16 ноября 2001 г. – Екатеринбург. – 2001. – с. 235-236.
4. Луцевич Э.В. Сравнительная оценка эндоскопических методов реканализации опухолевых стриктур пищевода / Э.В. Луцевич, Э.Н. Праздников, В.М. Мешков и др. // 5-й Моск. междунар. конгр. по эндоскоп. хир. / Сб. тезисов. – М., 2001. – С. 109-110.
5. Майстренко Н.А. Эндопротезирование пищевода / Н.А. Майстренко, А.Л. Андреев // Terra med. – 2000. – № 1. – С. 37-39.
6. Мамонтов А.С. Лечебная тактика при нерезектабельном раке пищевода с дисфагией II–IV степени: обходное шунтирование, гастростомия или эндопротезирование? / А.С. Мамонтов, В.В. Соколов, В.Г. Верещагин // Паллиат. мед. и реабилит. – 2003. – № 2. – С. 88-89.
7. Мешков В.М. Фотодинамическая терапия при эндоскопической реканализации стенозирующего рака пищевода и кардиального отдела желудка / В.М. Мешков // Неотлож. помощь в клин. условиях. – 2002. – № 9. – С. 219-223.
8. Скобелкин О.К. Паллиативное лечение рака пищевода (современные направления) / О.К. Скобелкин, З.А. Топчиашвили, М.Ю. Тельных, М.Ю. Коньков // Русский Медицинский журнал. – 1996.- Т.7. – С.412-417.
8. Agha Z. Carcinoma of the esophagus: its varied radiological features / Z. Agha, W., Whitehouse // Mt. Sinai J. Med. – 1984. – Vol. 51. – P. 430-440.
9. Bohnacker S. Improved endoscopic stenting for malignant dysphagia using Tygon plastic prostheses / S. Bohnacker, F. Thonke, M. Hinner et al. // Endoscopy. – 1998. – Vol. 30, №6. – P.524-531.
10. Kinsman K. Prior radiation and chemotherapy increases the risk of life-threatening complication safer insertion of metallic stents for esophago-gastric malignancies / K. Kinsman, B. DeGregorio, R. Katon et al. // Gastrointest. Endoscop. – 1995. – Vol. 41. – P.306.
11. Kozarek R.A. Use of expandable stent for esophageal and biliary stenoses / R.A. Kozarek // Gastroenterologist. – 1994. – Vol. 2. – P.264-272.
12. Lambert R. Endoscopic management of upper gastrointestinal cancer / R. Lambert // Gastroenterol Int.-1993.-№4.-P.212-220.
13. Lambert R. The non-surgical chemoradiation protocol of advanced esophageal cancer: Is endoscopic laser helpful? / R. Lambert, P., Jacob, G. Bernard et al. // Endoscopy. – 1996. – Vol. 28, № 8. – P. 4-5.
14. Lanciego C. Palliative treatment of malignant esophageal stenoses with self-expanding metallic prostheses / C. Lanciego, L. Garcia, C. Cano et al. // 10th European Congress of Radiology – ECE 97, Vienna, Austria, March, 27, 1997. – Amsterdam, 1997. – P. 3-026.
15. Ludwig D. Prognostic factors in patients with malignant esophageal stenosis and palliative treatment with self-expanding mesh stents / D. Ludwig, A., Dehne, E. Burmester et al. // Endoscopy. – 1996. – Vol. 28, № 8. – P.3.
16. Mannoury Y. Endoscopic palliation for inoperable malignant dysphagia: long term follow up / Y. Mannoury, J.M. Brunetaud, A. Cortot // Endoscopy. – 1992. – Vol. 33. – P.1602.

17. Monga S.P. Intratumoral therapy of cisplatin/epinephrine injectable gel for palliation in patients with obstructive esophageal cancer / S.P. Monga, R. Wadleigh, A. Sharma, et al // Am. J. Clin. Oncol. – 2000. – Aug; 23(4): 386-92.

Pellicer F. Protesis metalicas esofagicas autoexpandibles en el tratamiento paliativo del cancer de esofago / F. Pellicer, R. Romero, H. Pallares et al. // Rev. esp. enferm. digest. – 1996. – Vol. 88, № 2. – P.89-92.

18. Schuchmann G. Treatment of esophageal carcinoma. A retrospective review / G. Schuchmann, W. Heydorn, R. Hall et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 1980. – Vol. 79. – P. 67-70.

19. Tytgat G.N. Endoscopic therapy of esophageal cancer: possibilities and limitations / G.N. Tytgat // Endoscopy.-1990.-№22.-P.263-267.

20. Vermeijden J.R. Self-expanding metal stents for palliation of esophago-cardial malignancies / J.R. Vermeijden, J.F. Bartelsman, R.C. Meijer et al. // Gastrointest. Endoscopy. – 1995. – Vol. 41. – P.58 – 63.

Таблица 1.

**Распределение больных по основным критериям прогноза**

Критерий	ЭЭР	ЭЭР+ЛТ	P
Пол			
Мужчины	20 (74,1)	28 (75,7)	0,87 (df=1)
Женщины	7 (25,9)	9 (24,3)	
Возраст, лет	67,3; 10,9	61,2; 8,5	0,019
Локализация			
РП	17 (63,0)	23 (62,2)	0,94 (df=1)
КЭР	10 (37,0)	14 (37,8)	
Стадия			
II	2 (7,4)	3 (8,1)	0,86 (df=3)
III	16 (59,3)	25 (67,6)	
IV	5 (18,5)	6 (16,2)	
Нет данных	4 (14,8)	3 (8,1)	
Протяженность поражения, см	7,4; 3,5	5,7; 2,6	0,096

Примечание. Непрерывные характеристики представлены в форме M; s, ранговые данные – в форме n (%). df – количество степеней свободы для ранговых данных.

Таблица 2

**Показатели выживаемости больных групп ЭЭР и ЭЭР+ЛТ в зависимости от стадии**

Стадия	Группа	Средние				Медиана			
		Значение	m	95% Доверительный интервал		Значение	m	95% Доверительный интервал	
				Нижняя граница	Верхняя граница			Нижняя граница	Верхняя граница
II	ЭЭР	11,467	6,000	0,000	23,227	5,467	.	.	.
	ЭЭР+ЛТ	7,844	0,513	6,840	8,849	8,067	0,980	6,146	9,987
	Всего	9,293	2,113	5,151	13,435	8,067	1,315	5,490	10,643
III	ЭЭР	6,258	3,830	0,000	13,766	1,800	0,733	0,363	3,237
	ЭЭР+ЛТ	8,107	1,030	6,089	10,124	7,000	0,333	6,347	7,653
	Всего	7,385	1,622	4,205	10,565	4,667	1,686	1,363	7,971
IV	ЭЭР	1,607	0,223	1,169	2,045	1,367	0,183	1,009	1,725
	ЭЭР+ЛТ	7,767	2,250	3,356	12,177	5,533	1,388	2,813	8,254
	Всего	4,967	1,527	1,974	7,959	2,300	1,706	0,000	5,645
	Всего	7,086	1,222	4,692	9,480	5,300	1,204	2,940	7,660

Примечание. Полу жирным маркированы значимые (p<0,05) различия показателей между группами

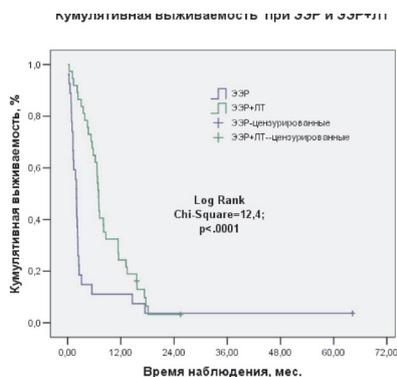


Рис. 1. Кумулятивная выживаемость больных РП и КЭР, получавших ЭЭР либо ЭЭР+ЛТ.

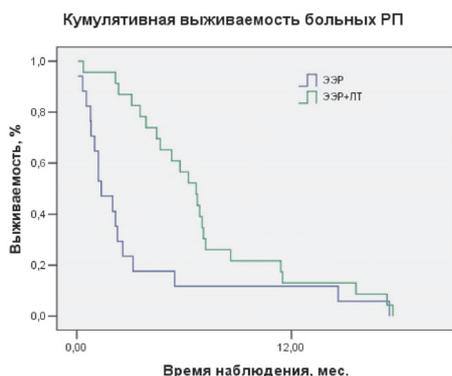
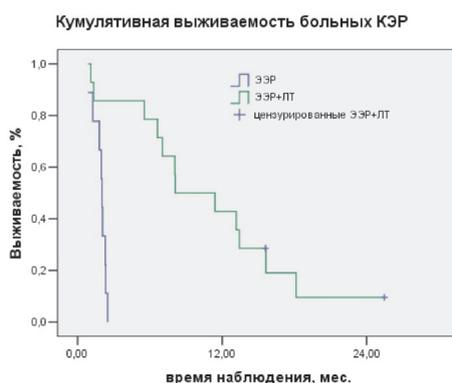


Рис. 2. Показатели кумулятивной выживаемости у больных РП и КЭР, получавших ЭЭР либо ЭЭР, дополненную ЛТ.



## ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АУТОИММУННЫХ ЭНДОКРИНОПАТИЙ

Прохоренко Т.С.<sup>1</sup>, Прокопьева В.А.<sup>2</sup>

Томск, Россия. Сибирский государственный медицинский университет. Кафедра фундаментальных основ клинической медицины, кафедра эндокринологии и диabetологии. <sup>1</sup> – Ассистент кафедры фундаментальных основ клинической медицины, <sup>2</sup> – студент медико-биологического факультета.

E-mail: tatjana\_sp@sibmail.com

Научные руководители: проф., д.м.н. Рязанцева Н.В., к.м.н. Сапрына Т.В.

**Резюме.** В исследовании оценивается состояние системы цитокинов IL-2, IL-4, TNF $\alpha$  при аутоиммунных формах сахарного диабета, аутоиммунном тиреоидите и болезни Грейвса.

**Ключевые слова.** Цитокины, лимфоциты, сахарный диабет, аутоиммунный тиреоидит, болезнь Грейвса

**Актуальность исследования.** Проблема заболеваний, сопряженных с аутоиммунной патологией, в настоящее время приобретает все большую актуальность. Известно, что особенности формирования и

течения аутоиммунных эндокринопатий определяются состоянием иммунной системы организма. В частности, от характера ее функционирования зависят клиническое течение и исход аутоиммунного сахарного диабета и аутоиммунных тиреопатий.

**Цель исследования:** оценить состояние системы цитокинов IL-2, IL-4, TNF $\alpha$  при аутоиммунных эндокринопатиях (сахарный диабет 1 типа (СД1), латентный аутоиммунный диабет взрослых (LADA), аутоиммунный тиреозит (АИТ), болезнь Грейвса (БГ)).

**Материалы и методы.** Обследовано 138 пациентов с СД 1 и LADA типов, 73 пациента с АИТ и БГ в фазе эутиреоза, 50 здоровых добровольцев. Содержание CD3+, CD4+, CD8+, CD16+/56low-, CD19+, CD25+, CD124+, CD120+-лимфоцитов, оценивалось методом проточной цитофлуориметрии («Becton Dickinson», США), содержание IL2, IL4, TNF $\alpha$ , sTNF-RI в супернатантах культур мононуклеарных лейкоцитов крови («Вектор-Бест», Россия, «BenderMedSystems», Австрия) – методом твердофазного иммуоферментного анализа. Для оценки достоверности различий выборок использовали критерии Манна-Уитни (для независимых выборок).

**Результаты.** Инициация и реализация эффектов аутоиммунного воспаления сопряжены с нарушением соотношения Th-клонов лимфоцитов и действием иммунорегуляторных цитокинов, секретируемых иммунными клетками. Результаты исследования показывают, что АИТ и СД1, связанные с быстрой потерей гормонпродуцирующей функции желез, характеризуются активацией клеточного типа иммунного ответа. При этом изменяются показатели рецепции цитокинов Th1-профиля (IL-2, TNF $\alpha$ ) и Th2-профиля (IL-4). Для СД1 и АИТ оказалось характерным снижение концентрации растворимой формы рецептора к TNF $\alpha$  (sTNF), повышение количества CD124+, CD120+-лимфоцитов. Наряду с этим при АИТ наблюдали повышение содержания CD25+-клеток.

При LADA отмечалось повышение продукции и рецепции TNF $\alpha$ , IL-4, снижение концентрации sTNF, что указывает на участие в патогенезе заболевания как Th1-, так и Th2-клонов лимфоцитов. Кроме того, при LADA наблюдали выраженное снижение количества В-лимфоцитов крови. Важно отметить, что при LADA характер изменений рецепции TNF $\alpha$  менее выражен, чем при СД1, что отражает различия в механизмах развития данных форм аутоиммунного диабета.

В отличие от АИТ, БГ характеризовалась активацией гуморального звена иммунитета, снижением продукции TNF $\alpha$  мононуклеарными лейкоцитами крови. Эти данные хорошо согласуются с представлениями об основном механизме развития заболевания – синтезе плазматическими клетками антител к рецептору тиреотропного гормона, с последующей гиперпродукцией тиреоидных гормонов. Общим для аутоиммунных тиреопатий (как для АИТ, так и для БГ) оказалось снижение количества циркулирующих NK-клеток (CD16+/56low), что рассматривается как феномен способствующий потере иммунологического контроля над аутореактивными клонами лимфоцитов и их выживанию.

**Заключение.** Полученные данные указывают на необходимость дальнейшего изучения молекулярных и клеточных механизмов, ведущих к нарушению функции железы (гипо- или гиперфункция) при эндокринопатиях аутоиммунного генеза. Это будет способствовать разработке новых подходов к прогнозированию исхода заболеваний, а также технологии персонализированной коррекции дисрегуляции цитокиноопосредованной кооперации иммунокомпетентных клеток крови с целью проведения патогенетически обоснованной терапии иммунных нарушений и развития угрожающих жизни пациентов осложнений.

## **МНОГОЛЕТНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В И ИММУНОПРОФИЛАКТИКА**

*Якушева Е.Е. \*, Борисова Т.А. \*, Меньшикова Л.И. \*\*, Кузьмина Г.К. \*, Демяненко П.Н. \*\*\**

*\*МУЗ «Северодвинская городская детская клиническая больница»*

*\*\*Северный государственный медицинский университет*

*\*\*\*Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Архангельской области в г.Северодвинске, г.Северодвинск, Архангельская область*

**Резюме.** В работе представлены результаты изучения многолетнего эпидемического процесса вирусного гепатита В в условиях промышленного города. Проанализированы тренды развития гепатита В среди взрослого и детского населения. Прослежено влияние специфической иммунопрофилактики на течение эпидемического процесса гепатита В.

**Ключевые слова:** вирусный гепатит В (ВГВ), заболеваемость, эпидемический процесс, вакцинопрофилактика.

**Актуальность.** ВГВ относят к числу повсеместно распространенных инфекций. Считается, что вирусом инфицировано около 2 млрд человек, ежегодно умирают порядка 2 млн больных. Ежегодный экономический ущерб, обусловленный заболеваемостью ВГВ в России и странах СНГ, составляет около 100 млн долларов. Это около половины потерь, связанных со всей инфекционной заболеваемостью, и

значительная их часть приходится на Россию. На долю ВГВ приходится около половины всех клинических гепатитов и смертность от острого ВГВ составляет около 1% [1].

Заболеваемость ВГВ связана в основном с неудовлетворительными социальными и экономическими условиями жизни. Россия относится к региону с относительно высоким уровнем распространенности ВГВ. Кроме того, из года в год увеличивается число выявленных носителей вируса ГВ. Среди «здоровых» носителей значителен процент невыявленных бессимптомных форм инфекции. Есть основания полагать, что скрыто протекающий эпидемический процесс при ВГВ по своей интенсивности и темпам прироста показателей превышает манифестный [2].

В эпидемический процесс интенсивно вовлекается молодое трудоспособное население: среди заболевших преобладают лица в возрасте от 15 до 30 лет, на долю которых приходится 90% заболевших. Такой возрастной состав обусловлен тем, что в структуре путей инфицирования доминирует «наркозависимый» и половой пути передачи инфекции. Молодые люди в возрасте до 30 лет, употреблявшие наркотики, составляют 80% умерших от ВГВ [3]. В настоящее время в нашей стране проблема парентеральных гепатитов из медицинской превращается в социальную.

**Целью работы** явилось изучение эпидемического процесса вирусного гепатита В вне вакцинации, а также заболеваемость этой инфекцией при проведении иммунопрофилактики.

**Методы:** эпидемиологический, когортные исследования.

**Результаты и обсуждение.** В городе Северодвинске ВГВ начал регистрироваться с 1966 г., причем до 1984 г. он именовался парентеральным гепатитом, а с 1985 г. – регистрировался как ВГВ.

Нами были проанализирована заболеваемость гепатитом В со времени начала регистрации данного заболевания. Анализ показал, что до 1983 г. заболеваемость этой инфекцией оставалась стабильно низкой с небольшими подъемами в 1968 г. (10 на 1000 населения) и в 1974 г. (14 на 1000 населения). Тем не менее, именно в этот период были зарегистрированы летальные исходы гепатита среди детского населения: 7 случаев в течение 10 лет.

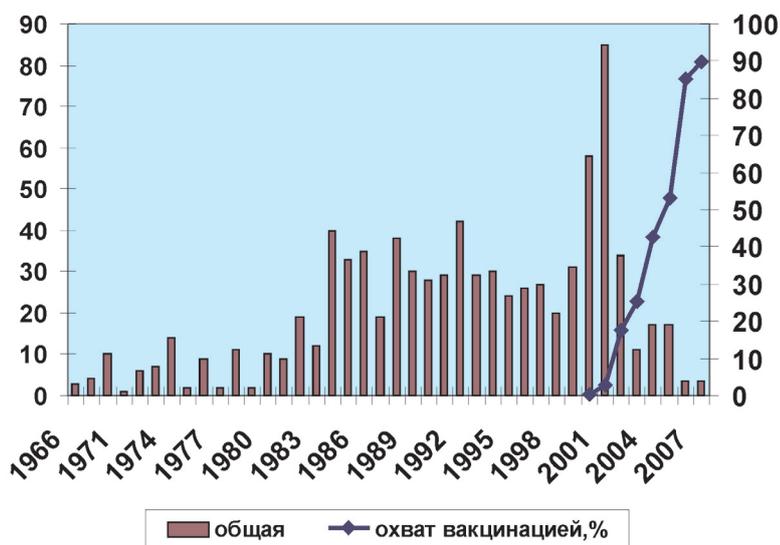


Рис.1. Динамика заболеваемости вирусным гепатитом В (на 1000 населения)

С 1984 г. начался заметный рост ВГВ в нашем городе, и цифры заболеваемости выросли более, чем в 4 раза. Начиная с середины 80-х годов и в течение последующих 20 лет уровень заболеваемости ВГВ фиксировался как стабильно высокий с подъемами в 1992 г. (42 на 1000) и в 2000-2001 гг. (58 и 85 на 1000 населения). Подъем заболеваемости в 90-е годы вполне объясним. Это связано не только с распространением парентеральных видов наркомании, но и с возрастанием значения полового пути передачи инфекции, как и по России в целом. Кроме того, неудовлетворительные экономические, а, как следствие, социальные условия жизни оказали влияние на уровень заболеваемости. Общеизвестно, что вакцинация является единственным эффективным методом долговременной профилактики гепатита В [4]. С 1997 года прививки против гепатита были включены в Национальный календарь, началась иммунизация детей и новорожденных групп риска. Исходя из того, что проведение селективной вакцинации значимого снижения заболеваемости не дает, поэтапно осуществлялся переход к универсальной тактике вакцинопрофилактики [5]. Смысл этой тактики заключается в вакцинации помимо групп повышенного риска инфицирования, всех новорожденных детей и подростков, вступающих в возраст риска по заражению гепатитом В при начале половой жизни и возможном приеме наркотических препаратов. Именно поэтому во многих странах мира подростков рассматривают как наиболее социально-значимую группу в плане дальнейшего распространения инфекции, а программы вакцинации подростков являются приоритетными.

Контингенты детей, которым проводится иммунизация против гепатита В расширяются, охватывая с 2006 года практически всех нуждающихся.

В г.Северодвинске вакцинация против гепатита В начата с 2000 года. Однако в 2000-2001 г.г. проводилась иммунизация лишь детей групп риска и детей первого года жизни. Недостаточная обеспеченность вакциной обусловила низкий охват прививками детей города. Удельный вес детей, получивших законченный курс вакцинации, составил в эти годы соответственно 1,8% и 2,2% от всего детского населения. И только с 2002 года начата массовая иммунизация не только детей групп риска, но и детей раннего возраста и подростков 13-15 лет, с 2006 года иммунизация проводилась всему детскому населению. Данные иммунной прослойки вакцинированных против гепатита В по возрастам представлены в таблице (в %)

возраст	2002 г.	2003 г.	2004г.	2005г.	2006 г.	2007 г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.
6-12 мес	77,4	81,8	81,6	80,4	82,0	90,2	80,5	87,5	79,4	85,2
1-2 года	87,6	98,4	97,9	95,8	96,9	98,8	98,6	96,4	95,4	95,2
2-3 года	80,9	98,6	99,2	98,1	98,9	98,3	99,5	98,5	97,7	97,4
13-14 лет	1,1	7,9	43,4	51,2	85,2	85,3	95,5	97,8	97,9	97,6
14-15 лет	1,0	18,5	75,6	72,1	87,9	88,3	96,6	98,0	98,1	98,0

За 8 лет, с момента начала массовой иммунизации против гепатита, достигнуты достаточно высокие уровни коллективного иммунитета среди детского населения.

С начала вакцинации подростков за первые 4 года (2002-2005 г.г.) иммунизировано 7050 подростков, а за последующие 2 года (2006-2007 г.г.) в связи с реализацией Национального проекта «Здоровье» вакцинация проведена практически такому же количеству детей подросткового возраста – 6800. В 2011 году практически все детское население (более 29 тыс. детей) иммунизировано против гепатита В. В иммунопрофилактике использовались вакцины: Engerix-B (Бельгия), ЭуваксВ (Южная Корея), Эберивак (Куба), ДНК-рекомбинантная, Регевак Россия). За весь период использования данных вакцин реакций не зарегистрировано.

Со времени начала массовой иммунизации детей против гепатита В отмечено снижение заболеваемости детей данным инфекционным заболеванием с 37,1 на 1000 в 2001 году до 0,1 на 1000 в 2009 году, т.е. более, чем в 40 раз.

Таким образом, при анализе эпидемического процесса вирусного гепатита В в условиях промышленного города выявлены определенные закономерности: отмечены периоды монотонного циклического роста и снижения заболеваемости в течение более 40 лет, затем монотонная динамика эпидемического процесса была прервана резким (в 4 раза) подъемом заболеваемости в 2000 году, обусловившим неотложность начала проведения специфической иммунопрофилактики. Проведение массовой вакцинопрофилактики позволило достичь небывало низких показателей заболеваемости ВГВ среди детского населения.

#### Литература:

1. Покровский В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология. / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 813 с.
2. Тимченко В.Н. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение детских инфекций. Справочник, 2-е изд. / В.Н. Тимченко, В.В. Леванович, И.Б. Михайлов. – СПб.: Элби-СПб., 2005. – 380 с.
3. Тимченко В.Н. Инфекционные болезни у детей / В.Н. Тимченко. – СПб.: СпецЛит, 2006 г. – 575 с.
4. Учайкин В.Ф. Руководство по клинической вакцинологии / В.Ф. Учайкин, О.В. Шамшева. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. – 590 с.
5. Байдакова Л.И., Горячева Л.Г., Харит С.М. Эффективность вакцинации против вирусного гепатита В у детей групп повышенного риска инфицирования / Байдакова Л.И. // Эпидемиология и вакцинопрофилактика.- 2006. – №6. – С. 14-18.

## МЕДИЦИНА НА АНГЛИЙСКОМ

### IMMUNOHISTOCHEMISTRY AS AN IMPORTANT TOOL IN BIOMARKER DETECTION

*Daria Dubovichenko*

*Arkhangelsk, Russia, department of histology, cytology and embryology.*

*E-mail: dubovichenko27@yandex.ru*

*Scientific supervisor: PhD, assistant professor Bolduev V.A.*

**Introduction.** The immunohistochemistry technique is used in detection of cell and tissue antigens that range from amino acids and proteins to infectious agents and specific cellular populations. The technique comprises two phases: (1) slide preparation and all stages involved in the reaction; (2) interpretation and quantification

of the obtained expression. [1]

**Key words:** Immunohistochemistry, antigen, antibody, biopsy, colon, heat antigen retrieval.

**Application and importance.** Immunohistochemistry is an important tool in scientific research and also a complementary technique for the elucidation of differential diagnoses which can't be made by means of conventional analysis with hematoxylin and eosin. The immunohistochemical reactions can be used for different purposes in research settings and pathological anatomy laboratories. The most important are: 1) histogenetic diagnosis of morphologically non-differentiated neoplasias; 2) subtyping of neoplasias (such as lymphomas); 3) description of malignant neoplasias; 4) research for prognostic factors and therapeutic indications of some diseases. [1]

**Objectives:** application of heat antigen retrieval during immunohistochemical studies.

**Materials and methods:** We used a biopsy material of colon, obtained from patients with various pathologies of the gastrointestinal tract. Material was stored in paraffin blocks.

For immunohistochemical research we used paraffin sections 4 µm thick. The material of colon was glued to the slide-plate with polylysine. To remove wax from slide-plate, slices were placed in an incubator (+60°C) overnight. In order to carry out antigen retrieval, slices immersed in buffer solution were placed in microwave oven for 20 minutes (the power was 450 Watt). We used antibodies of different companies, such as «Dako», «NordiQC» and «Santa Cruz». Monoclonal antibodies (desmin) and polyclonal antibodies (VEGF – R3) were used in the reaction. The reaction was revealed with 3, 3 – diaminobenzidine. Then the sections were stained with hematoxylin and stored in a synthetic environment. Antigen positive cells were identified by its brown colour on the light-optical level. All histochemical reactions were carried out with appropriate control slices. All obtained information was recorded.

Photographing of macro-and micropreparations was made with a digital camera OLYMPUS SZ-30MR.

**Results and discussion.** During immunohistochemical reactions with primary antibody desmin, the best results were obtained in reaction with pH=9,0 and antibody dilution 1:100. Appearance of slices on the light-optical level has showed dark brown staining in the areas of muscle plate in mucous membrane and in muscle layer of the intestine. Muscular cover of vessels was also stained in brown colour; so, it indicates the presence of smooth muscle tissue in its structure.

We used polyclonal antibodies – VEGF-R3. The best results were obtained in reaction with pH=6,0 and antibody dilution 1:200. Appearance of slices on the light-optical level has showed dark brown staining in endothelium of lymphatic vessels. Antigen – positive cells were also enterocytes and some cells of nerve plexus of the intestinal wall.

**Conclusions.** We consider, that immunohistochemical methods should be an obligatory part of all research and clinical studies. Applied method of heat antigen retrieval contributes to qualitative identification of smooth muscle tissue in the intestinal wall and in the blood and lymphatic vessels as well.

#### Literature:

1. Leandro Luongo de Matos, Damila Cristina Trufelli, Maria Graciela Luongo de Matos, and Maria Aparecida da Silva Pinhal Immunohistochemistry as an Important Tool in Biomarkers Detection and Clinical Practice /L.L. de Matos // Biomark Insights. – 2010. – №5. – P. 9-20.

## IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE ENDOCRINOPATHIES

*Prokhorenko T.S.1, Prokopyeva V.A.2*

*Tomsk, Russia. Siberian State Medical University. Department of fundamental basis of clinical medicine, department of endocrinology and diabetology. 1 – Assistant of department of fundamental basis of clinical medicine, 2 – student of medico-biological faculty.*

*E-mail: tatjana\_sp@sibmail.com*

*Supevisors: prof., MD Ryazantseva N.V., PhD Saprina T.V.*

**Key words:** cytokines, lymphocytes, diabetes mellitus, autoimmune thyroiditis, Graves' disease

**Introduction.** The problem of diseases associated with autoimmune disorders, is becoming increasingly important. It is known that the features of the formation and course of autoimmune endocrinopathies determined by the immune system.

**Purpose.** To assess the cytokines (IL-2, IL-4, TNFα) production level and their receptors expression in autoimmune endocrine diseases (diabetes mellitus type 1 (T1D), latent autoimmune diabetes of adults (LADA), autoimmune thyroiditis (AIT), Graves' disease (GD)).

**Materials and methods.** We examined 138 patients with T1D and LADA, 73 patients with AIT and GD in euthyroid status, 50 healthy volunteers. The content of CD3+/-, CD4+/-, CD8+/-, CD16+/56low-, CD19+/-, CD25+/-, CD124+/-, CD120+/-lymphocytes was assessed by flow cytometry («Becton Dickinson», USA), the

contents of IL2, IL4, TNF $\alpha$ , sTNF-RI in the culture medium of blood mononuclear leukocytes («Vector-Best», Russia, «BenderMedSystems», Austria) – by ELISA. To assess the reliability of differences in the groups we used the Mann-Whitney test (for independent samples).

**The results and discussion.** It is established that the AIT and autoimmune diabetes (T1D) associated with the rapid loss of hormonal secretion, caused by activation of the cellular immune response. This is reflected in cytokine production profile of Th1- (IL-2, TNF $\alpha$ ) and Th2-leukocytes (IL-4). The reducing of the soluble form of TNF $\alpha$  receptor (sTNF-RI) concentration was found in T1D and AIT, increasing level of CD124+-, CD120+-lymphocytes. At the same time, increasing of CD25+-cells was found in AIT patients.

In LADA group was shown an increasing of TNF $\alpha$ , IL-4 production and their receptor expression, reducing concentration of sTNF-RI, which indicates the involvement in the pathogenesis of disease equal Th1-, Th2-clones of lymphocytes. In addition, marked reduction of the number of B-lymphocytes was observed in LADA. It is important to note that the severity of the changes TNF $\alpha$  reception in LADA is less pronounced than in T1D, reflecting differences in the mechanisms of these variants of autoimmune diabetes.

In contrast to the AIT, GD group was characterized by the activation of humoral immunity, reduced TNF $\alpha$  production by mononuclear leukocytes. These data well consistent with the ideas about the basic mechanisms of GD – the synthesis thyroid-stimulating hormone receptor antibodies by activated B-cell, followed by thyroid hormones overproduction. A common feature of autoimmune thyroid diseases (AIT and GD) was reducing the number of circulating NK-cells (CD16+/56low) contributing to the phenomenon of loss of immunological control over autoreactive lymphocytes and their survival.

**Conclusion.** These data justify further study of molecular and cellular mechanisms of formation and the clinical manifestations of autoimmune endocrine diseases. It also leads to the development of new approaches to forecasting the outcome of autoimmune disease, as well as a personalized correction technology of cytokine – mediated immune cells disregulation, this implies a wider therapeutic window for preventive strategies including immune-based therapies.

# СОДЕРЖАНИЕ

## ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ

<b>АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НЕКРОТИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ</b> Афанасьева А.А. ....	6
<b>ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ В ИНФЕКЦИОННОЙ КЛИНИКЕ</b> Бурмагин Д.В. ....	7
<b>ПАТОЛОГИЯ САЛЬНИКОВЫХ ОТРОСТКОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПО МАТЕРИАЛАМ ГБУЗ АО «ПЕРВАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМ. Е.Е. ВОЛОСЕВИЧ»</b> Миляр А.Н., Прудиева Е.В. ....	8
<b>ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЧРЕСКОЖНОЙ ПУНКЦИОННОЙ БИОПСИИ ОРГАНОВ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ</b> Некрасова А.И. ....	9

## ПРОБЛЕМЫ ОНКОЛОГИИ, ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

<b>ИНЦИДЕНТНОСТЬ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2000-2010 гг</b> Зверев А.М. ....	10
<b>К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИКЕ ДИСГОРМОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЁЗ</b> Попов М.В., Качалова Т.В. ....	11

## ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ

<b>КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР НЕОНАТАЛЬНОГО АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА ПРИ ТАБАЧНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ В АНТЕНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ</b> Киселева Л.Г., Мокеева Л.П., Пьянкова М.Г., Павловская Н.В. ....	12
<b>МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ</b> Космынина Ю.А., Васильева А.А., Дегтева А.В., Сметанина Н.А., Татарина Е.А., Часных Е.Г. ....	13
<b>ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ ГИПОФИЗ – НАДПОЧЕЧНИКИ – ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СВЕТООВОГО ДНЯ, СЕЗОНА ГОДА, ШИРОТЫ РЕГИОНА ПРОЖИВАНИЯ</b> Кочегарова М.О., Ипатова О.Е. ....	14
<b>РЕДКИЙ КОЛЛАГЕНОЗ В ПЕДИАТРИИ</b> Торопыгина Т.А., Триль В.Е., Сибилева Е.Н. ....	15
<b>РЕДКИЙ ДИАГНОЗ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ</b> Триль В.Е., Торопыгина Т.А., Сибилева Е.Н. ....	17

## ПРОБЛЕМЫ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

<b>ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ВНУТРИГЛАЗНЫЕ ОПУХОЛИ ПО ДАННЫМ ГБУЗ АО «АКОБ»</b> Быкова Л.С., Зеленцов Р.Н. ....	19
<b>ПРИЧИНЫ ЭНУКЛЕАЦИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ ГБУЗ АО «АКОБ» В 2011 ГОДУ</b> Быкова Л.С., Зеленцов Р.Н. ....	20
<b>АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ГЛАЗ У СТУДЕНТОВ IV КУРСА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА</b> Маклецкая И.В. ....	21

## ПРОБЛЕМЫ СТОМАТОЛОГИИ

<b>ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТАМИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБТУРИРУЮЩИХ ПРОТЕЗОВ</b> Бурянина А.М., Лобанова А.В., Бараков И.В. ....	22
<b>ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ</b> Исмаилова Р.М., Агафонова А.И. ....	23

<b>УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ФИКСАЦИИ ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ ПРОТЕЗОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>	
Капшина О.Я. ....	24
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ЛИЦ С ПРИЗНАКАМИ ПАРАФУНКЦИЙ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ</b>	
Черкашина С.А. ....	26
<b>ПЛАСТИКА ДЕФЕКТОВ НИЖНЕЙ ЧЕОУЮСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТРАКЦИОННОГО МЕТОДА В СОЧЕТАНИИ С УСТРОЙСТВАМИ ВНУТРЕННЕЙ ФИКСАЦИИ</b>	
Шугаев Н.Н., Митрошенков П.Н. ....	27
<b>ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПИИ</b>	
<b>КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ И ФУНКЦИЯ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ У ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ПРИСТРАСТИЯ К КУРЕНИЮ</b>	
Зверева А.Н. ....	28
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СЕНСОНЕВРАЛЬНАЯ ТУГОУХОСТЬ ПО МАТЕРИАЛАМ АОКБ</b>	
Кондратьева Д.С., Широких М.А. Викторова Т.Б. ....	29
<b>ДИНАМИКА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ УЗЛОВЫМ ЗОБОМ И ТИРЕОТОКСИКОЗОМ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	
Зыкова Т.А., Михайлова С.В. ....	30
<b>АЛКОГОЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ ПЕЧЕНИ У СТАЦИОНАРНЫХ БОЛЬНЫХ</b>	
Сабина А.В., Демяницкая А.А., Осипова Е.А. ....	32
<b>СОСТОЯНИЕ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ</b>	
Зыкова Т.А., Шкерская Н.Ю. ....	33
<b>ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ФГБУЗ СМКЦ ИМ. Н.А. СЕМАШКО ФМБА РОССИИ</b>	
Чумак Е.Л. ....	34
<b>ПРОБЛЕМЫ МЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ</b>	
<b>СТЕПЕНЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ И УРОВЕНЬ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ ИБС</b>	
Баранникова С.А., Телова О.Н., Хлопин К.С. ....	36
<b>ВЛИЯНИЕ ПСОРИАЗА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ</b>	
Бондаренко М.В. ....	37
<b>СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ</b>	
Парамонов А.А. ....	38
<b>АНАЛИЗ СИСТЕМНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ АДАПТАЦИИ ЛИЦ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ</b>	
Пушкин И.А. ....	40
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЕЗАДАПТАЦИИ ЛИЦ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ</b>	
Пушкин И.А. ....	41
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ (ГИСТОЛОГИЯ, БИОЛОГИЯ, МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, ХИМИЯ)</b>	
<b>МЕТОД ИММУНОГИСТОХИМИИ КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЫХ СПОСОБОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИОМАРКЕРОВ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ</b>	
Дубовиченко Д.М. ....	42
<b>ОЦЕНКА КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ И НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ПОДРОСТКОВ ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА</b>	
Козлова П.И. ....	43
<b>СТРУКТУРНО – ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ХОЛЕЦИСТИТА</b>	
Любезнова А.Ю. ....	44

<b>МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГЛАДКОЙ МУСКУЛАТУРЫ ФАЛЛОПИЕВЫХ ТРУБ ЧЕЛОВЕКА И ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ</b>	
Сидорюк В.А., Истомина Н.Г.....	45
<b>РОГОВОЙ СЛОЙ КОЖИ И КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА</b>	
Ситникова Н.В. ....	46
<b>ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК 7 – 9 ЛЕТ</b>	
Соболев С.В.....	47
<b>ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ, ФИЗИОЛОГИИ ТРУДА И ЭКОЛОГИИ</b>	
<b>СЕЗОННАЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МИОКАРДА У ЛИЦ 18-22 ЛЕТ, УРОЖЕНЦЕВ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА</b>	
Ефимова Н.В., Попова О.Н., Гудков А.Б. ....	49
<b>МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ</b>	
<b>ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУЛЯРЕМИИ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	
Бурмагин Д. В., Панасюк В.В. ....	50
<b>МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА АЛКОГОЛЬ-АТТРИБУТИВНОЙ СМЕРТНОСТИ</b>	
Мордовский Э.А.....	51
<b>ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	
Рябова А.В. ....	52
<b>НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ С АМПУТИРОВАННЫМИ НИЖНИМИ КОНЕЧНОСТЯМИ</b>	
Стукова С.А. ....	54
<b>ПРОБЛЕМА УЧЕТА УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ</b>	
Шельгин К.В.....	55
<b>ПРОБЛЕМЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ГЕМОСТАЗИОЛОГИИ</b>	
<b>ЛИПОПРОТЕИН[A], КАК ОСТРОФАЗОВЫЙ РЕАКТАНТ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ</b>	
Бедило Н.В., Воробьева Н.А., Белова Н.И.....	56
<b>ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРОМБИНЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ</b>	
Бедило Н.В., Воробьева Н.А. ....	58
<b>ОСОБЕННОСТИ АЛИМЕНТАРНОГО СТАТУСА КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА</b>	
Белова Н.И., Лавринов П.А., Воробьева Н.А. ....	59
<b>СРАВНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ МАРКЕРОВ ТРОМБИНЕМИИ ПРИ ДВС-СИНДРОМЕ У РЕАНИМАЦИОННЫХ ПАЦИЕНТОВ</b>	
Волокитина Д.В.....	61
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА CYP2C9 В РАЗЛИЧНЫХ ПОПУЛЯЦИЯХ</b>	
Лавринов П.А., Белова Н.И. ....	62
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ НЕКОТОРЫХ ГЕНОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА</b>	
Леушева Ю.И.....	63
<b>ВЛИЯНИЕ АСПИРИНА НА ЛИМФОЦИТАРНО – ТРОМБОЦИТАРНУЮ АДГЕЗИЮ И ФАГОЦИТОЗ У БЕРЕМЕННЫХ С ОТЯГОЩЕННЫМ АКУШЕРСКИМ АНАМНЕЗОМ</b>	
Немченя Ю.Н.....	64
<b>ЗНАЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОЛИМОРФИЗМОВ БЕЛКОВ ДЕТОКСИКАЦИИ ПЕЧЕНИ СИСТЕМЫ CYP И VKORC1</b>	
Павловская Ю.М. ....	65

<b>ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ НЕПРЯМЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ</b> Рогозина А.С., Воробьева Н.А. ....	66
<b>ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И НАРУШЕНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ ОСТРОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ</b> Семушина М.А. ....	67
<b>ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦИИ И ФАРМАКОЛОГИИ</b>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА RUMEX CONFERTUS</b> Зайцева Н.В. ....	68
<b>ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАССИИ ОСТРОЛИСТНОЙ</b> Муркина Е.В. ....	70
<b>ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ЩАВЕЛЯ КОНСКОГО</b> Серикова К.Н., Язрикова Н.А. ....	71
<b>ПРИМЕНЕНИЯ САФЛОРА КРАСИЛЬНОГО В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ (CARTHAMUS TINCTORIUS L.)</b> Харисова А.В. ....	72
<b>ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ КОРНЕЙ ЩАВЕЛЯ КОНСКОГО</b> Язрикова Н.А., Серикова К.Н. ....	74
<b>ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ</b>	
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ВРАЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> Гарай Е.М. ....	75
<b>ПРОБЛЕМЫ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА</b>	
<b>ИСТОРИЯ СЕСТРИНСКОГО КОСТЮМА</b> Бабаева М.С., Титова А.А., Черевко Е.В. ....	76
<b>МАТЕРИАЛЫ ИТОГОВОЙ НАУЧНОЙ СЕССИИ СГМУ</b>	
<b>ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ ОСТРЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ (ПО МАТЕРИАЛАМ АОКБ ЗА 2010Г)</b> Волова А.Л. ....	77
<b>СИНДРОМ АСПИРАЦИИ МЕКОНИЯ</b> Каменская Е.Н., Лобанов А.В. ....	78
<b>С – РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ</b> Лобанов А.В., Каменская Е.Н., Усынина А.А. ....	84
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА ПО ДАННЫМ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ: ТЕНДЕНЦИИ ЗА ДЕСЯТЬ ЛЕТ НАБЛЮДЕНИЯ</b> Мартюшов С.И., Кривонкин К.Ю., Насонова Л.А., Галашевская Л.А., Костычева О.С., Бугрова Н.Н. ....	87
<b>КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД КОРРЕКЦИИ ДИСФАГИИ ПРИ НЕОПЕРАБЕЛЬНОМ СТЕНОЗИРУЮЩЕМ РАКЕ ПИЩЕВОДА И КАРДИИ</b> Носов И.Б., Вальков М.Ю., Назаров А.Ю., Бобрецов Л.А. ....	90
<b>ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АУТОИММУННЫХ ЭНДОКРИНОПАТИЙ</b> Прохоренко Т.С., Прокопьева В.А. ....	95
<b>МНОГОЛЕТНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА В ИММУНОПРОФИЛАКТИКА</b> Якушева Е.Е., Борисова Т.А., Меньшикова Л.И., Кузьмина Г.К., Демяненко П.Н. ....	96
<b>МЕДИЦИНА НА АНГЛИЙСКОМ</b>	
<b>IMMUNOHISTOCHEMISTRY AS AN IMPORTANT TOOL IN BIOMARKER DETECTION</b> Daria Dubovichenko ....	98
<b>IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF AUTOIMMUNE ENDOCRINOPATHIES</b> Prokhorenko T.S., Prokopyeva V.A. ....	99

**БЮЛЛЕТЕНЬ СЕВЕРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**№ 2 – 2012 год**

**(Выпуск XXIX)**

Печатается в авторской редакции

---

Подписано в печать 11.01.2013.  
Формат 60×90<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная.  
Гарнитура Times New Roman. Печать ризография.  
Усл. печ. л. 13,5. Уч.-изд. л. 20,3.  
Тираж 55 экз. Заказ № 1121

---

ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет»  
163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, 51  
Телефон 20-61-90. E-mail: izdatel@nsmu.ru