# СЕВЕРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СЗО РАМН СЕВЕРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# БЮЛЛЕТЕНЬ СЕВЕРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 1 2012 (выпуск XXVIII)

> АРХАНГЕЛЬСК 2012

### БЮЛЛЕТЕНЬ СЕВЕРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 1 – 2012 год (выпуск XXVIII)

**АННОТАЦИЯ**: В бюллетене представлены работы молодых ученых (интернов, ординаторов, аспирантов) и студентов СГМУ и других вузах. Статьи бюллетеня отражают основные направления научной работы и развития медицины: 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: и.о. ректора, 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

Г.А. Степанов – студент 4 курса медико-профи-

лактического факультета

Рабочая группа: Председатель СНО СГМУ Растокин И.Ю. –

студент 5 курса педиатрического факультета Вьялицын Д.А. – студент 4 курса стоматоло-

гического факультета

Ламова А.И. – студентка 4 курса лечебного

факультета

Коржавина Н.О. – студентка 5 курса лечебного

факультета

### Уважаемые читатели!

Очередной выпуск периодического издания Северного государственного медицинского университета и Северного научного центра СЗО РАМН «Бюллетень Северного государственного медицинского университета» содержит материалы V Архангельской международной медицинской конференции молодых учёных и студентов, посвященной 80-летию Северного государственного медицинского университета. За период своего существования наш университет и молодежная наука прошли большой и сложный путь становления и развития. За эти годы в вузе было подготовлено более двадцати пяти тысяч врачей для многих регионов России и стран мира, выдающихся ученых, обогативших отечественную и мировую медицинскую науку и практику научными достижениями. Конференция молодых учёных и студентов превратилась из итоговой научной сессии СГМУ в научный форум, который очень хорошо известен и уважаем на просторах нашей Родины и стран СНГ, его знают, его любят и с удовольствием приезжают в гости студенты и молодые ученые из многих городов.

Развитие молодежной науки в нашем университете является приоритетным стратегическим направлением. Активность студентов и молодых ученых — важная часть научной деятельности вуза. В Северном государственном медицинском университете осуществляется поддержка научной деятельности студентов, интернов, ординаторов, аспирантов, активно развиваются Студенческое научное общество и Совет молодых ученых СГМУ.

Мы рады приветствовать гостей V Архангельской международной медицинской конференции молодых учёных и студентов, высоко ценим Ваше участие и представляемые результаты научных исследований, которые вносят весомый вклад в развитие студенческой и молодежной науки и способствуют взаимному развитию, повышению уровня, качества научно-исследовательской деятельности и укреплению содружества студентов и молодых ученых. Проведение крупных научных форумов, где встречаются представители многих высших учебных заведений и научных организаций, является одним из видов поддержки научной и общественной активности молодых ученых и студентов; содействует пропаганде новейших достижений медицинской науки среди молодежи, позволяет продемонстрировать научный и инновационный потенциал молодых ученых России, а сами молодые исследователи получают возможность узнать новую информацию, поделиться опытом, пообщаться с коллегами и презентовать свои исследования.

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

С.И. Малявская

### ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ

## ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ШОВНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ШВА СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ

Асессоров А.В.

Санкт-Петербург, Россия. ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Кафедра Военной травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера и кафедра оперативной хирургии с топографической анатомией

E-mail: a\_asessorov@mail.ru

Научный руководитель: к.м.н. Жигало А. В., к.м.н. Ништ А. Ю.

**Резюме.** Данная работа состоит из ряда экспериментов с применением новых разработанных нами методик, которые доказывают необходимость индивидуального подбора шовного материала для каждого пациента.

Ключевые слова: структура нити, качество сухожильного шва, прочность нити.

**Актуальность.** Актуальность обусловлена отсутствием критериев выбора шовного материала (толщина, структура) для шва сухожилий сгибателей. Выбор шовного материала влияет на качество шва, а, следовательно, и на результат лечения больных с повреждениями сухожилий сгибателей кисти. Так, применение нити излишне большого диаметра ведет к высокой травматизации сухожильной ткани, что в последствие может привести к некрозу сухожилия и несостоятельности шва. Использование шовного материала недостаточного (малого) диаметра может привести к несостоятельности сухожильного шва в раннем послеоперационном периоде при разработке активных движений из-за недостаточной прочности. Помимо диаметра нити дискутабельным остается вопрос о выборе структуры шовного материала (моно-или полифиламентная нить).

**Цель:** улучшить качество сухожильного шва сгибателей пальцев кисти за счет научного обоснования критериев выбора шовного материала по толщине и структуре нити.

Методы. Выполнено определение силы тяги за сухожилие поверхностного и глубокого сгибателя (СПС и СГС) вместе и отдельно за СГС необходимой для сгибания пальцев кисти на 3 нефиксированных трупах (20 пальцев, 5 кистей). Определенна сила тяги, необходимая для получения диастаза краев сухожилия при наложении сухожильного шва различными по структуре нитями (полифиламентными и монофиламентными) по 10 сухожилий на каждый тип нити. Визуально определяли дефект ткани на 10 сухожилиях глубокого сгибателя при имитировании наложение сухожильного шва. При помощи разработанного прибора и методики определили пороговую прочность нитей полифиламентной и монофиламентной структуры диаметров 7/0, 5/0, 3/0, 2/0 по 10 раз. При помощи разработанной методики определили силу пальцев кисти необходимую для сгибания II-V пальцев у 12 добровольцев (24 кисти, 96 пальцев). Первая группа состояла из 6 мужчин, вторая – из 6 женщин.

**Результаты и их обсуждение.** Сила, необходимая для сгибания пальцев кисти на анатомическом материале, при тяге за поверхностное и глубокое сухожилие сгибателей равна:  $II=1.4\pm0.02$ кг,  $III=2.0\pm0.02$ кг,  $IV=1.8\pm0.02$ кг,  $V=1.2\pm0.02$ кг; и только за сухожилие глубокого сгибателя пальца равна:  $II=2.0\pm0.04$ кг,  $III=2.7\pm0.04$ кг,  $IV=2.4\pm0.04$ кг,  $V=1.7\pm0.04$ кг. Из этого следует, что при сгибании пальцев с поврежденным сухожилием поверхностного сгибателя сила возрастает примерно на 30 %.

Тяга при расхождении (Пролен)=3.70±0.1кг, (Лавсан)=3.20±0.1кг. При использовании нити лавсан диастаз наблюдается при меньшей тяге, что дает возможность говорить о ее большей травматизации сухожильной ткани за счет структуры.

При визуальной оценке воздействия хирургической нити различной структуры получен дефект сухожильной ткани при использовании полифиламентной нити (лавсан) в 2 раза больше, чем при использовании монофиламентной нити (пролен).

Определение прочности нити. Диаметр (7/0) лавсан  $0.18\pm0.01$ кг, пролен  $0.17\pm0.01$ кг; диаметр (5/0) лавсан= $0.86\pm0.04$ кг, пролен= $0.82\pm0.04$ кг; диаметр (3/0) лавсан= $0.86\pm0.04$ кг, пролен= $0.82\pm0.04$ кг; диаметр (2/0) лавсан= $0.82\pm0.04$ кг, пролен= $0.82\pm0.04$ кг. Хирургические нити различной структуры полифиламентной (пролен) и монофиламентной (лавсан) имеют примерно одинаковую прочность

Определение силы пальцев у добровольцев. Пальцы левой кисти: Мужчины II= $4.0\pm1.0$ кг, III= $6.4\pm1.2$ кг, IV= $6.2\pm1.2$ кг, V= $4.6\pm1.0$ кг; Женщины II= $2.83\pm0.6$ кг, III= $3.43\pm0.6$ кг, IV= $3.40\pm0.4$ кг, V= $2.16\pm0.4$ кг. Пальцы правой кисти: Мужчины II= $3.7\pm0.8$ кг, III= $4.5\pm1.0$ кг, IV= $3.9\pm1.0$ кг, V= $2.2\pm0.4$ кг; Женщины II= $3.0\pm0.6$ кг, III= $2.75\pm0.6$ кг, IV= $2.5\pm0.4$ кг, V= $1.6\pm0.4$ кг. Сила сгибания пальцев кисти зависит от пола, ведущей руки (у правшей сильнее левая), и от исследованного пальца, III палец самый сильный, а V палец наименее сильный.

#### Выводы.

Нити различной структуры полифиламентной и монофиламентной имеют примерно одинаковые прочностные качества.

Меньшей травматизацией сухожильной ткани обладает нить с монофиламентной структурой (пролен), чем с полифиламентной (лавсан).

Для каждого пациента, в зависимости от силы сгибания пальцев, необходим индивидуальный подбор шовного материала по диаметру.

### АВТОДОРОЖНАЯ ТРАВМА КАК ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ТРАВМАТИЗМА ТАЗА

Баранов А.В.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет Кафедра травматологии, ортопедии и военной хирургии

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф E-mail: Baranov.shvrik@mail.ru

Научные руководители: д.м.н. Матвеев Р.П., доцент, д.м.н. Барачевский Ю.Е.

**Резюме.** Изучена структура травматизма у 441 пострадавшего с различными повреждениями таза с 2001 по 2009 года. Установлено, что основной причиной травм таза (в том числе множественных и сочетанных) является автодорожная травма.

**Ключевые слова:** повреждения таза, множественная травма, сочетанная травма, автодорожная травма.

**Актуальность.** В настоящее время дорожно-транспортный травматизм (ДТТ) стал основным «поставщиком» пациентов в травматологические отделения с тяжелыми повреждениями [1]. Рост ДТТ, отмеченный в России в последние десятилетия, привел к повышению доли переломов костей таза при автодорожной травме с 20 % до 52 % [2]. Высока при этом смертность и инвалидность среди пострадавших, особенно трудоспособного возраста.

**Цель:** оценить долю дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в травматизме таза с их количественными и качественными характеристиками тяжести.

**Методы.** Материалом исследования послужила выборка 441 истории болезни пострадавших с повреждениями таза, поступивших в 2001-2009 годах по срочным показаниям в три многопрофильные клинические больницы г. Архангельска: областная, Первая и Седьмая городские. Тяжесть травм оценивалась по шкале ISS. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладных статистических программ SPSS

**Результаты и их обсуждение.** Анализ причин травм таза выявил, что основной их причиной (включая тяжелые сочетанные и множественные повреждения) является автодорожная травма. Эта причина характерна для 61,7 % травм таза у пострадавших, средний возраст которых в ДТП составил 37,0 (24,0-53,0) лет.

Показатель тяжести такой травмы по шкале ISS у пострадавших в ДТП составил 14,0 (8,0-21,0) баллов, что значимо (p<0,001) выше, чем у пострадавших при иных обстоятельствах травмы, где среднее значение составило 7,5 (4,0-14,5) баллов.

Травма таза в ДТП возникала вследствие наезда автомобиля на человека -14,0 (8,0-21,0) баллов, столкновения двух и более транспортных средств -13,0 (7,0-21,0) баллов, переворота автомобиля -11,5 (6,5-20,0) баллов и при мотоаварии 11,0 (10,0-23,0) баллов. Наиболее тяжелым повреждением является наезд автомобиля на человека. Именно в результате этого типа ДТП происходит наибольшее количество повреждений с тяжелыми травмами внутренних органов (26,1%), массивным кровотечением (5,1%) и шоком различных степеней (6,2%). Также, в результате ДТП происходит наибольшее количество тяжелых нестабильных повреждений таза групп «В» и «С» по классификации АО/ASIF (00%).

**Выводы.** Таким образом, автодорожная травма является основной причиной травм таза с превалированием множественных и сочетанных повреждений. Тяжесть таких травм в 1,5-1,8 раза выше, нежели при аналогичных травмах, полученных при других обстоятельствах.

#### Список литературы

- 1. Борозда И.В., Воронин Н.И., Бушманов А.В. Оптимизация диагностики и лечения при травмах таза: Сб.: Матер VII съезда травмат.-ортопед. России. Новосибирск. 2002. С. 400-401.
- 2. Совершенствование хирургических технологий в системе лечения больных с тяжелой травмой таза в Уральском НИИ травматологии и ортопедии им. В.Д. Чаклина / А.В. Рунков, И.Л. Шлыков, С.Г. Салаватов, М.В. Агалаков // Науч.-исслед. работа Уральского НИИ травматологии и ортопедии им. В.Д. Чаклина, 2001-2005: Сб. статей. Екатеринбург: Издат. дом «Автограф», 2006. С.100-107.

## ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ТАЗА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Баранов А.В.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет Кафедра травматологии, ортопедии и военной хирургии

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф

E-mail: Baranov.shyrik@mail.ru

Научные руководители: д.м.н. Матвеев Р.П., доцент, д.м.н. Барачевский Ю.Е.

**Резюме.** Изучен объем оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе пострадавшим с различными повреждениями таза в Архангельской области с 2001 по 2009 годы. Установлено, что догоспитальная медицинская помощь пострадавшим в объеме — обезболивание, иммобилизация места повреждения, внутривенная инфузия — оказана в 98,9 % случаев.

**Ключевые слова:** повреждения таза, персонал бригад скорой медицинской помощи, объем догоспитальной помощи.

**Введение.** Рост дорожно-транспортного травматизма, отмеченный в России за последние десятилетия, привел к повышению доли переломов костей таза при автодорожной травме с 20 % до 52 % [1,2]. Несомненна важность оказания эффективной медицинской помощи пострадавшим на догоспитальном этапе, включающей правильную первичную оценку состояния пострадавшего, диагностику повреждений, выполнение лечебно-диагностических мероприятий и быструю доставку в специализированный стационар с медицинским сопровождением [3].

**Цель:** оценить объем и качество оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе пострадавшим с различными повреждениями таза.

Методы. Материалом исследования послужила выборка 441 историй болезни пострадавших с повреждениями таза, поступивших по срочным показаниям в три многопрофильные больницы г. Архангельска: ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница», ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич», ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая больница № 7» за период с 2001 по 2009 годы.

Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладных статистических программ SPSS 15. В качестве критерия статистической значимости была выбрана вероятность случайной ошибки менее 5 % (p<0,05).

**Результаты и их обсуждение.** Среди средств, применяемых при оказании медицинской помощи пострадавшим с повреждением тазового кольца на догоспитальном этапе, исследовались: иммобилизация перелома, использование обезболивающих препаратов и противошоковая инфузионная терапия. Изучен объем медицинской помощи у 441 пострадавших с травмой таза на догоспитальном этапе. В различном объеме помощь оказана 336 (98,9 %) пострадавшим, а 5 пострадавшим (1,1 %) не оказана.

В группе пострадавших с изолированной травмой таза (123 чел.), обезболивание проведено в 94,3 % случаев, внутривенная инфузия в 29,3 % случаев и иммобилизация повреждения таза произведена в 87,8 % случаев, без применения тазового бандажа. Среди пострадавших с множественными повреждениями тазового кольца (97 чел.) обезболивание и иммобилизация проведены у 91,8 % травмированных. Внутривенная инфузия проведена у 40,2 % пострадавших в объеме от 0,5 до 2,0 литра. Этот вид повреждения таза зачастую сопровождается повреждением внутренних органов, массивным кровотечением и шоком. На догоспитальном этапе для предупреждения развития этих осложнений, следует быть готовым к проведению обезболивания, иммобилизации и внутривенной инфузии лекарственных и кровезамещающих средств в 100 % случаев. У пострадавших с сочетанной травмой таза (221 чел.) иммобилизация перелома произведена в 98,6 % случаев, обезболивание в 53,4 %, а внутривенная инфузия – в 52,9 % случаев.

### Выводы.

- 1. При оказании экстренной медицинской помощи пострадавшим с множественными и сочетанными повреждениями на догоспитальном этапе иммобилизация проводились в 91,8 % и 98,6 % случаев соответственно, что недостаточно, поскольку травмы тазового кольца обычно сопровождаются массивным кровотечением и шоком различных степеней. При подозрении на повреждение тазового кольца, иммобилизация обязательна.
- 2. Инфузионная терапия проводилась менее чем половине пострадавших с тяжелыми сочетанными и множественными повреждениями таза (49,1 %), что свидетельствует о недооценке тяжести состояния таких пострадавших персоналом бригад СМП.
- 3. Обезболивание пострадавших с повреждениями таза на догоспитальном этапе должно проводиться с учетом общего состояния, характера повреждений и выраженности травматического шока.

### Список литературы.

- 1. Борозда И.В., Воронин Н.И., Бушманов А.В. Оптимизация диагностики и лечения при травмах таза: Сб.: Материалы VII съезда травматологов-ортопедов России. – Новосибирск. – 2002. – С. 400-401.
- 2. Дятлов М.М. Системы определения степени тяжести политравмы и концепции хирургической помощи при ней / М.М. Дятлов // Проблемы здоровья и экологии. 2006. № 2. С. 7-17.
- 3. Матвеев Р.П. Организационные и лечебные аспекты множественной и сочетанной травмы опорнодвигательной системы в условиях Европейского Севера: диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук: 05.26.02 ГОУВПО «Северный государственный медицинский университет» Архангельск. 2006. 322 с.

# ЛЕЧЕНИЕ ИНВАГИНАЦИИ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ ГИДРОЭХОКОЛОНОСКОПИИ

Воробьёва А.Н.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет

Кафедра детской хирургии E-mail: medmaria@mail.ru

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Яницкая М.Ю.

**Резюме.** Проведен ретроспективный анализ малоинвазивного лечения инвагинации кишечника (ИК) методом гидроэхоколонографии (ГЭК). Методом ГЭК расправлено 77 из 82 ИК, эффективность 93,9 %. В период, когда начали использовать для дезинвагинации ГЭК, статистически реже выполнялась лапаротомия и резекция кишки. Дезинвагинация методом ГЭК эффективный и безопасный метод лечения.

Ключевые слова: инвагинация кишечника, малоинвазивное лечение, гидроэхоколонография.

**Актуальность.** На сегодняшний день лечение инвагинации кишечника (ИК) при отсутствии признаков перитонита все чаще начинают с консервативного.

**Цель:** оценить эффективность консервативного лечения ИК методом гидроэхоколонографии (ГЭК). **Методы.** Проведен ретроспективный анализ дезинвагинации методом ГЭК, на базе ОДКБ г. Архангельска с 2005 по 2011 гг. Всего с ИК было 92 пациента, из них метод ГЭК использован у 82. Соотношение девочек/мальчиков-1:2,9. Средний возраст 12,5 мес. Мы использовали собственную методику гидростатического расправления ИК под контролем УЗИ. При неэффективности выполнялась лапароскопия/лапаротомия. Мы сравнили полученные данные с результатами лечения ИК до применения ГЭК (1994 – 2004гг.).

Результаты и их обсуждение. Методом ГЭК расправлено 77 из 82, эффективность составила 93,9 %. Не удалось достичь полного расправления инвагината в 5-ти случаях (6,1 %), а в двух случаях оставались сомнения в полноте дезинвагинации, была выполнена лапароскопия. В случаях «сомнения» при эндоскопическом контроле оказалось, что инвагинат был расправлен методом ГЭК. Из 5 неудавшихся попыток: 1 — дивертикул Меккеля, 4 — ретроспективно могли быть расправлены методом ГЭК, так как расправились без усилий при лапароскопии. По сравнению с предыдущим периодом статистически реже выполнялась лапаротомия и резекция кишки.

Выводы. Дезинвагинация методом ГЭК эффективный и безопасный метод лечения.

## РЕДУКЦИОННАЯ РИНОПЛАСТИКА

Зимин Д.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет Кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии 000 «Медицинское предприятие Пульс»

E-mail: dmitriyzimin029@gmail.com

Научный руководитель: доцент, д.м.н Минкин А.У.

Выполнение пластики носа возможно с использованием двух оперативных доступов: закрытый (при вмешательстве преимущественно на передних отделах носа без значительной реконструкции спинки носа) и открытый (при выполнении сложных вариантов ринопластики, с реконструкцией хрящевого и костного отделов носа). Таким образом, выбор метода осуществляется в зависимости от объема и сложности хирургического вмешательства. Преимущество открытого способа перед закрытым заключается в том, что

он дает максимальные возможности для оценки соотношения всех важных анатомических структур, т.е. проведения ревизии; значительно возрастает степень контроля над манипуляциями, выполняется тщательный гемостаз и контроль на наличие инородных тел, которыми могут быть костные и хрящевые отломки, качественно улучшает предсказуемость результатов операции. Смысл открытого доступа заключается в выполнении разрезов в преддверии носа и на кожной части носовой перегородки (W-образный разрез на самом узком участке) с последующим отслоением кожно-надхрящничного лоскута. W-образная форма разреза выбрана на основании сравнительной оценки результатов операции: образующиеся в будущем рубцы наименее заметны и более эстетичны.

На сегодняшний день наиболее приемлемой, современной, результативной с эстетической и функциональной точки зрения является открытая ринопластика по Тапия-Фернандес.

После выполнения открытого доступа и ревизии производится отсечение боковых хрящей от перегородки носа, тем самым обеспечивается широкий доступ к ней. Коррекция спинки носа заключается в удаление горба в хрящевом отделе перегородки носа при помощи плоскостной резекции. В костной части выполняется шлифовка горба с помощью рашпиля. Для коррекции костного отдела носа (сужение или расширение его, медиализация) выполняется прямая или боковая остеотомии.

Далее выполняется реконструкция хрящевого отдела носа, при помощи матрацных швов формируется колонка и кончик носа. Накладываются швы на слизистую и кожу, передняя тампонада носа, лонгета из термопластичного материала.

У этой методики, как и у любой другой, есть свои негативные моменты:

- травматичность операции и, как следствие этого, развитие подкожной гематомы, которая долго рассасывается;
  - длительно сохраняется отечность мягких тканей, что отдаляет окончательный результат;
- наличие в послеоперационной ране мелких хрящевых и костных отломков, что повышает риск появления шипов;
- в послеоперационном периоде возможно смещение костного и хрящевого отделов носа относительно срединной линии, как вместе, так и изолированно.

Учитывая вышесказанное, необходима новая методика ринопластики, исключающая отрицательные стороны уже имеющихся способов, которая не требует выполнения остеотомии и дает возможность коррекции хрящевого и костного отделов носа с последующим перемещением тканей единым комплексом на заданную нами величину. Выполняя ринопластику этим способом, мы получили хорошие эстетические и функциональные результаты, как непосредственные, так и отдаленные.

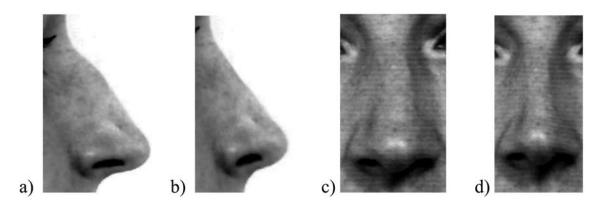


Рис. 1: фото пациентки M, 33 года, оперированной по поводу гипертрофии всех отделов носа, костно-хрящевого горба спинки носа, свисающего кончика носа до (a,c) и после (b,d) операции.

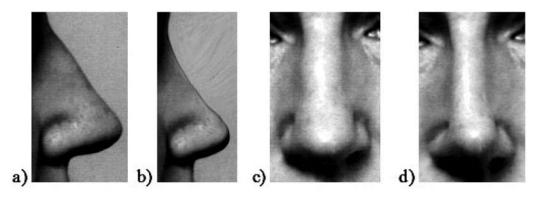


Рис. 2: фото пациентки C, 49 лет, оперированной по поводу гиперпозиции носа до (a,c) и после (b,d) операции.

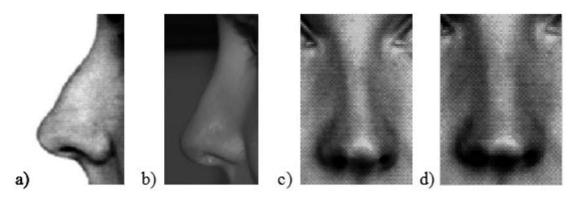


Рис. 3: фото пациентки Р, 24 года, оперированной по поводу гипертрофии всех отделов носа до (a,c) и после (b,d) операции.

## ВЛИЯНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОРОКАМИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА, ОСЛОЖНЕННЫМИ ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Катков А.А.¹, Байков В.Ю.², Белянин А.О.³ Москва, Россия.

1 — Институт усовершенствования врачей Национального Медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова», кафедра грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсом рентгенэн-доваскулярной хирургии

E-mail: sashamma@yandex.ru

- 2 ФГУ «Национальный Медико-хирургический Центр им. Н.И.Пирогова»
- 3 Институт усовершенствования врачей Национального Медико-хирургического Центра им. Н.И.Пирогова», кафедра грудной и сердечно-сосудистой хирургии с курсом рентгенэн-доваскулярной хирургии

Научный руководитель: академик РАМН, профессор Шевченко Ю.Л.

**Резюме.** В настоящее время качество жизни больного является важным, а в ряде случаев, основным критерием определения эффективности лечения. В работе представлены сравнительные данные, полученные при изучении качества жизни у пациентов с митральным стенозом и недостаточностью, осложненными высокой легочной гипертензией. Их часто относят в разряд инкурабельных. Показано, что оперативное лечение этих больных приводит к значительному повышению качества жизни.

Ключевые слова: качество жизни, пороки митрально клапана, высокая легочная гипертензия.

**Актуальность.** Для оценки эффективности различных методов лечения и исхода заболеваний в настоящее время очень важен анализ различных функциональных параметров. Развитие медицинской науки стремится не только к продлению, но и к улучшению качества жизни (КЖ) пациентов. Факторам, характеризующим КЖ, в ряду этих параметров отводится первостепенная роль.

**Цель:** провести оценку КЖ у пациентов после оперативного лечения пороков митрального клапана, осложненных высокой лёгочной гипертензией (ЛГ).

**Методы.** Обследовано 52 пациента с пороками митрального клапана, осложненными высокой ЛГ. Пациенты разделены на 2 группы. К I группе отнесено 28 пациентов митральным стенозом (МС) ко II группе 24 пациента с митральной недостаточностью (МН). С целью оценки КЖ применяли опросник SF 36. КЖ оценивали накануне операции, при выписке пациента из стационара и при контрольном осмотре пациента через 6-12 месяцев после вмешательства.

Результаты и их обсуждение. Первоначально оценивался физический компонент здоровья. Меньшие показатели наблюдались в І группе, разница между группами была не велика (3 %) и составляла около 1 балла. При выписке из стационара у пациентов обеих групп отмечалось умеренное улучшение показателей. Среди пациентов І группы эта динамика более выраженная. Значения увеличились на 3 %, что соответствовало 38,3 баллам. У пациентов ІІ группы показатели физического компонента здоровья практически не изменились, выявлен незначительный подъём значений на 1,5 % до 38,7 баллов. При оценке показателей через 6-12 месяцев также прослеживается положительная динамика в обеих группах. Наибольший рост показателей стал отмечаться у пациентов І группы и составил 41,2 балла, против 40,9

баллов у пациентов II группы. За весь период наблюдения улучшение данных на большую величину и с большим темпом наблюдалось в группе I.

Затем осуществлялся анализ психологического компонента здоровья. На дооперационном этапе было примерно одинаковое значение показателей среди двух групп. В группах I и II оценка эмоционального компонента здоровья находилась практически на одном уровне  $(40,3\pm1,9$  и  $39,6\pm2,3$  баллов), что не характеризовало значимого различия. Перед выпиской значимых изменений не отмечено  $(40,6\pm1,7$  и  $40,2\pm1,5$  баллов в I и II группах соответственно). При последующем анализе определяются незначительные улучшения показателей  $(41,7\pm1,7$  и  $41,8\pm1,5$  баллов соответственно в группах I и II).

**Выводы.** Коррекция пороков митрального клапана у пациентов с высокой легочной гипертензией приводит к значительному повышению качества жизни. Эти показатели по значению приближаются к значениям, выявленным у пациентов без высокой легочной гипертензии. Таким образом, оперативное лечение значительно улучшает качество жизни пациентов с высокой легочной гипертензией.

## ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ ГИРШСПРУНГА С ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АССИСТЕНЦИЕЙ

Корняков И.М.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет

Кафедра детской хирургии

E-mail: medmaria@mail.ru

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Яницкая М.Ю.

**Резюме.** Анализированы результаты лечения болезни Гиршспрунга у 8 детей с использованием лапароскопической ассистенции. Отмечено более легкое течение послеоперационного периода по сравнению с открытым доступом, сокращается количество этапов оперативного лечения, получен отличный косметический результат.

**Ключевые слова:** болезнь Гиршспрунга, малоинвазивное лечение, лапароскопическая ассистенния

**Актуальность.** В последние годы в хирургическом лечении болезни Гиршспрунга (БГ) все шире используется лапароскопическая ассистенция (ЛА) при резекции кишки, что позволяет сократить количество этапов и минимизировать оперативное лечение.

Цель: оценить эффективность использования ЛА при оперативном лечении БГ.

**Методы.** С 2005 по 2011 гг в Архангельской детской клинической больнице было оперировано 8 пациентов с БГ с использованием ЛА в возрасте от 2 месяцев до 17 лет. У всех пациентов была ректосигмоидная форма БГ. В двух случаях предварительно накладывалась колостома и эти больные оперированы в 3 этапа, у 6 больных операция проводилась в один этап. Основной этап операции заключался в резекции сигмовидной кишки с ЛА и формированием эндоректального анастамоза по Soave.

**Результаты и их обсуждение.** Сроки наблюдения после операций составили от 5 месяцев до 6 лет. Ранних послеоперационных осложнений не было. У 2 детей через месяц после операции сформировался стеноз в области анастомоза, проводится бужирование. У 4 пациентов отмечен энкопрез, который регрессировал на фоне восстановительной терапии. Отмечено более легкое течение послеоперационного периода по сравнению с открытым методом оперативного лечения. Кроме того, в большинстве случаев операция была выполнена одноэтапно.

Выводы. Операция с ЛА – эффективный и менее травматичный метод лечения БГ у детей.

# АНАЛИЗ ПРИЧИН РЕЦИДИВОВ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ ПЛАСТИКИ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Кусова С.Ю., Румбовская О.С.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет

Кафедра факультетской хирургии с курсом урологии

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

E-mail: Erdbeere@yandex.ru

Научный руководитель: к.м.н. Тарасова Н.К.

**Резюме.** В клинике факультетской хирургии СГМУ, расположенной на базе «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич» города Архангельска проведен анализ причин рецидивов послеоперационных вентральных грыж (ПОВГ) после пластики полипропиленовым сетчатым имплантатом.

**Ключевые слова:** вентральная грыжа, герниопластика, полипропиленовый сетчатый имплантат, рецидив грыжи.

**Актуальность.** За последние десять лет при оперативном лечении наружных грыж передней брюшной стенки все чаще используются синтетические сетчатые материалы, что обусловлено высокой частотой рецидивов после оперативных вмешательств, выполненных традиционными способами с использованием местных тканей [3, 5]. Многие исследователи отмечают, что внедрение в хирургическую практику сетки из полипропилена позволило резко сократить частоту рецидивов грыжи и расширить показания к ее применению [1, 4]. В то же время, как показали наблюдения, устранение рецидива заболевания после протезирующей герниопластики очень сложная и трудно решаемая задача [2].

**Методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с рецидивной вентральной грыжей, которым ранее выполнялась пластика полипропиленовым сетчатым имплантатом за период 2006-2011 годов в «Первой городской клинической больнице им. Е.Е. Волосевич». Результаты исследований регистрировались в виде электронной базы данных в формате Microsoft Access. Статистическая обработка полученных результатов проведена с использованием прикладной программы SPSS 11.0.1 for Windows.

**Результаты и их обсуждение.** За период 2006-2011 годов было прооперировано 587 пациентов с послеоперационными вентральными грыжами, которым была выполнена пластика полипропиленовым сетчатым имплантатом. В отдаленном послеоперационном периоде рецидивы грыж возникли у 10 (1,7 %) пациентов. Из них было 6 женщин и 4 мужчин, средний возраст которых составил 62,8 года (±2,6). Рецидивы грыж у больных развились в сроке от 1 года до 3 лет. Все пациенты страдали сопутствующими заболеваниями. Ожирение было выявлено у 8 больных, заболевания сердечно-сосудистой системы наблюдались у 7 пациентов, патология желудочно-кишечного тракта — у 4, сахарный диабет — у 4 больных.

Рецидивные грыжи малых размеров наблюдались у 4 больных, средние – у 2, а большие и гигантские – у 4 пациентов. ПОВГ преимущественно локализовались в эпи- и мезогастральных областях у 6 больных, гипогастральная локализация грыжи была выявлена у 2 пациентов.

При первичной операции была выполнена реконструктивная операция у 9 пациентов, корригирующая – у 1. Надапоневротическое расположение имплантата было отмечено у 9 больных, а подапоневротическое – лишь у 1 пациента.

У 4 пациентов во время оперативного вмешательства по поводу рецидива ПОВГ выявлен дефект малых размеров (до 5 см), через который выходил грыжевой мешок. Причиной рецидива был отрыв имплантата от апоневроза, что связано с его недостаточной фиксацией во время первой операции. Пациентам было выполнено грыжесечение и фиксирован прежний сетчатый имплантат. У 3 пациентов с большими грыжевыми дефектами (до 15-20 см), одному из которых ранее произведена подапоневротическая пластика, имелось сокращение сетчатого протеза. Причиной рецидива явилась имплантация сеток недостаточных размеров, которые не соответствовали размерам грыжевого дефекта. Во всех случаях после грыжесечения больным выполнена подапоневротическая пластика сетчатыми протезами больших размеров (30\*30 см). В анамнезе у 2 больных с грыжевыми дефектами средних размеров (5-10 см) и у одной больной с грыжевым дефектом больших размеров после первичного грыжесечения было нагноение ран. Рецидив грыж у этих пациентов связан с нарушением интеграции сетчатого протеза в тканях вследствие нарушения процессов репарации.

### Выводы.

- 1) Рецидивные ПОВГ образуются у больных в ближайшие три года после операции.
- 2) Риск развития рецидива грыжи выше при корригирующих операциях и надапоневротическом расположении сетчатого имплантата.
- 3) Для профилактики рецидива ПОВГ необходимо проводить пластику сетчатым протезом достаточных размеров: имплантат должен заходить не менее чем на 5 см от края дефекта с каждой стороны, закрывать всю длину послеоперационного рубца и фиксировать его необходимо однородной нитью пролен толщиной 1/0.

### Список литературы.

- 1. Белоконев В. И. Два способа комбинированной пластики при лечении вентральных грыж / Современные технологии в общей хирургии: материалы конференции. М., 2001. С. 81–82.
- 2. Белоконев В.И., Насибанян А.Б., Калашников И.Н. Проблемы лечения больных с рецидивной паховой грыжей/ В.И. Белоконев. // Актуальные вопросы герниологии: материалы конференции. М., 2011. С. 22-24
- 3.Гузеев А. И. Пластика синтетической сеткой при вентральных грыжах живота / А. И. Гузеев. // Хирургия. -2004. -№ 9. C. 47–49.
  - 4. Егиев В.Н. Ненатяжная герниопластика / В.Н. Егиев /- М.: Медпрактика, 2002.- 148 с.
- 5. Тимошин А. Д. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки / А. Д. Тимошин, А. В. Юрасов, А. Л. Шестаков./ М.: Триада X, 2003. С. 144.

## ПЕРЕЛОМЫ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧА. ОСОБЕННОСТИ И ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Лукошков Е.Н.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет Кафедра травматологии, ортопедии и военной хирургии

ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница»

E-mail: Natali.RM@mail.ru

Научный руководитель: д.м.н. Матвеев Р.П.

Резюме. В работе обобщен опыт лечения 32 больных с переломом проксимального отдела плечевой кости консервативными и оперативными методами металлоостеосинтеза, в том числе современными универсальными накостными системами.

Ключевые слова: перелом плеча, металлоостеосинтез.

**Актуальность.** Переломы проксимального отдела плечевой кости составляют 5 - 7 % от всех повреждений костей скелета и почти половину переломов плечевой кости, из них 15 % переломы со смещением, для устранения которых требуется хирургическое лечение в форме остеосинтеза или первичного эндопротезирования плечевого сустава [1,2]. Люди старше 60 лет и более составляют 80 % пострадавших и у этого контингента методы консервативного лечения применяются широко[2].

Цель: оценить выбор и подходы в хирургическом лечении больных с переломом проксимального отдела плеча.

Методы. Материалом исследования послужил ретроспективный и проспективный анализ лечения 32 больных старше 18 лет с переломом проксимального отдела плечевой кости в ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница» за период 2009-2011 годов. Методом отбора единиц исследования служило сплошное статистическое наблюдение. Изучен характер повреждений и способ консервативного или оперативного лечения. Количественные данные представлены в виде средней арифметической и ошибки средней арифметической. Номинальные данные представлены в виде относительных частот и их 95 % доверительных интервалов (95 % ДИ). Оценка различий выполнена с помощью двухвыборочного t-критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Среди пострадавших с переломом проксимального отдела плечевой кости преобладали женщины -17(53,1%), мужчин было 15(46,9%). Средний возраст пациентов  $(49,6\pm3,1)$ лет (min=19, max=83) и значимых различий в зависимости от пола нет (p=0,69). По этиологии травмирующего фактора сформировалось 5 групп больных: падение на плоскости – 26 (81,2 %; 95 %ДИ:67,7 – 94,8), падение с высоты -2 (6,3 %), ДТП -2 (6,3 %), удар предметом -1(3,1 %) и не уточняет обстоятельств 1 (3,1 %) пациент. Среди мужчин падение на плоскости, как причина травм, отмечено в 66,7 %, а среди женщин – в 94,1 % случаев и различие в 1,4 раза значимо (c2 = 3,94; df = 1; p = 0,047).

Время госпитализации в АОКБ с момента травмы (180,6±45,7) часов или 7,5 дня. По срочным показаниям госпитализировано 12 (37,5 %; 95 %ДИ:20,7 - 54,3) пострадавших, в том числе 7 (21,9 %) доставлено скорой помощью через (16,7±10,3) часов и один пострадавший санитарной авиацией через 120 часов после травмы. Множественные и сочетанные повреждения выявлены у 3 больных (9,4 %).

По универсальной классификации АО ASIF (М. Muller с соавт., 1990 г.) переломы проксимального отдела плечевой кости типа А (околосуставной унифокальный перелом) составили 56,25 %, типа В (околосуставной бифокальный перелом) – 37,5 %, типа С (перелом внутрисуставной) – 6,25 %.

Операции по методикам АО выполнены 15(46,9 %) пациентам: накостный МОС пластинами LCP (10), Г – образной пластиной (1), МОС по Веберу с трансартикулярной фиксацией 3 спицами (удалены через 3 недели) (1), открытое вправление застарелого вывиха плеча с трансартикулярной фиксацией 2 спицами (удалены через 1 неделю) (1), БИОС стержнем PHNL (1). Ранние послеоперационные осложнения отмечены у 2 больных: после накостного МОС симптоматика плечевой плексопатии преимущественно в зоне локтевого нерва, рожистое воспаление после ИМОС с блокированием (PHNL). Средний дооперационный койко-день (12,4±1,9) дня.

При переломе головки плечевой кости (2) лечение в одном случае проведено на скелетном вытяжении в течение 3 недель с последующей иммобилизацией в отводящей повязке, в другом - через 26 часов после травмы выполнен металлоостеосинтез пластиной S3 с угловой стабильностью. При вывихе головки плечевой кости с переломом на уровне хирургической шейки 4 больным в среднем через 8,5 дней после травмы проведена операция открытое вправление вывиха с металлоостеосинтезом плечевой кости (по Веберу, пластина с угловой стабильностью, Г-образная пластина) с иммобилизацией в гипсовой торакобрахиальной повязке.

Консервативные методы лечения переломов плечевой кости на уровне хирургической шейки и большого бугорка применены у 17 (53,1 %), больных: скелетное вытяжение, закрытая ручная репозиция с последующей иммобилизацией в отводящих повязках.

### Список литературы.

- 1. Архипов С.В. Плечо: современные хирургические технологии / С.В. Архипов, Г.М. Кавалерский. М.: «Медицина», 2009. 159 с.
- 2. Травматология: национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 808 с.

## ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ПИЕЛОПЛАСТИКА У ДЕТЕЙ

Минин А.Е.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет Кафедра детской хирургии

Сыктывкар Россия, ГУ «Детская республиканская больница»

E-mail: lexa\_minin@mail.ru

Научный руководитель: д.м.н. Турабов И.А., к.м.н. Каганцов И.М.

**Резюме.** С февраля 2007 по ноябрь 2011 г выполнено 30 лапароскопических пиелопластик (возраст от 3 месяцев до 14 лет, вес от 5500г). У 4 обнаружены добавочные нижнеполярные сосуды, выполнена вазопликация, у остальных детей выполнена пиелопластика по Хайнс-Андерсену. В 13 случаях установлены мочеточниковые стенты, в 8 пиелостомы, в 2 оставлена нефростома, наложенная ранее, 4 операции завершены без дренирования, и в 3 выполнено частичное дренирование мочеточника до средней трети и выведение дренажа через забрюшинное пространство. Среднее время операций составило 130 минут (80-240 минут). Результаты прослежены от 2 до 49 месяцев. Возникло 2 осложнения: выпадение пиелостомы с развитием пиелонефрита и формирование уриномы. Обследование проводилось через 3, 6, 12 и 24 месяцев. Количество осложнений составило 2 из 30 (6,7 %), рецидивов на сегодняшний день не отмечено.

Ключевые слова: пиелопластика, гидронефроз, лапароскопия, педиатрия.

**Актуальность.** Традиционные методы пиелопластики зарекомендовали себя как надёжный и эффективный метод устранения обструкции пиелоуретерального сегмента [1], однако с развитием современных технологий всё чаще традиционные операции стали рассматриваться через призму малоинвазивных, в частности лапароскопических методик. Возрастающее влияние эндоскопических методик лечения с их прекрасным косметическим и функциональным эффектом приводит к тому, что традиционная люмботомия уже не устраивает ни хирургов, ни их пациентов [2,4,5,8]. Несмотря на многообразие вариантов эндоскопического лечения гидронефроза (анте-или ретроградная пиелотомия, баллонная дилатация, использование Acucise<sup>тм</sup>), эффективность последних остаётся ниже традиционных, расчленяющих методов пиелопластики.

**Цель:** улучшить результаты лечения пациентов с гидронефрозом за счёт снижения инвазивности оперативного доступа.

**Методы.** С февраля 2008 по ноябрь 2011 в отделении выполнено 30 лапароскопических пиелопластик (возраст детей от 2 месяцев до 14 лет, вес от 5.5 до 60 кг). Пиелопластика осуществлялась трансабдоминальным доступом, ПУС выделялся за счёт мобилизации colon (21 случай), или трансмезентериально (9 случаев). У 4 обнаружены добавочные нижнеполярные сосуды, выполнена вазопликация. В 13 случаях установлены мочеточниковые стенты, в 8 пиелостомы, в 2 оставлена нефростома, наложенная ранее, 4 операции завершены без дренирования, и в 3 выполнено частичное дренирование мочеточника до средней трети и выведение дренажа через забрюшинное пространство.

**Результаты и их обсуждение.** Среднее время операций составило 130 минут (80-240 минут). Интраоперационных осложнений не было. Всем детям в послеоперационном периоде проводилось обследование, включающее проведение внутривенной урографии и УЗИ с диуретической нагрузкой. Результат прослежен от 3 до 50 месяцев. Возникло два осложнения: выпадение пиелостомы на 2 сутки с развитием обструктивного пиелонефрита, потребовавшее наложения нефростомы, и формирование уриномы в послеоперационном периоде, потребовавшее люмботомии и дренирования уриномы. Рецидивов на сегодняшний день не отмечено, количество осложнений составило 2 из 30 (6.7 %)

Опыт нашего отделения подтверждает данные большинства публикаций о высокой эффективности лапароскопической пиелопластики у детей.[3,4,8] Во многих центрах на сегодняшний день ни вес, ни возраст ребёнка не является противопоказанием к выполнению данной операции. [6,7] Накопление опыта лапароскопических манипуляций позволяет добиться значительного уменьшения времени операций, который в идеале приближается к времени стандартной операции. Мы использовали различные

методы дренирования ЧЛС в послеоперационном периоде и находимся на этапе разработки алгоритма оптимального способа деривации мочи после лапароскопической пиелопластики. Большая длительность операции и продолжительный период обучения являются, на наш взгляд, единственными факторами, ограничивающими широкое применение данных операций, однако, при накоплении определённого опыта, данные недостатки в значительной степени нивелируются.

**Выводы.** Лапароскопическая пиелопластика в нашем отделении считается методом выбора при лечении врождённого гидронефроза у детей вне зависимости от возраста и веса ребёнка, при этом эффективность данной методики в плане устранения обструкции соответствует, а косметический результат значительно превосходит традиционные методы пиелопластики. Необходимы дальнейшие исследования для оптимизации дренирования ЧЛС в послеоперационном периоде.

### Список литературы.

- 1. Адаменко О.Б. Отдаленные результаты оперативного лечения врожденного гидронефроза у детей. Дис. канд. мед. наук. Новокузнецк, 1995.-С. 126 .
- 2. Каганцов И. М., Минин А. Е., Санников И. А. «Реконструктивно-пластические операции при гидронефрозе у детей с применением лапароскопического доступа метод выбора в условиях современной хирургии», Детская хирургия №5, 2010, С.39-43.
- 3. Коварский С.Л., Врублевский С.Г., Аль-Машат Н.А., Захаров А.И., Шмыров О.С. «Первый опыт лапароскопической пиелопластики у детей с гидронефрозом», Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии, №2, 2011г.
- 4. Bauer et al., 1999. Bauer JJ, Bishoff JT, Moore RG, et al: «Laparoscopic versus open pyeloplasty: Assessment of objective and subjective outcome». J Urol 1999; 162:692-695
- 5. Kavoussi and Peters, 1993. Kavoussi LR, Peters C: «Laparoscopic pyeloplasty». J Urol 1993; 150:1891-1894
- 6. M.L. Metzelder, F. Schier, C. Petersen, M. Truss and B.M. Ure, «Laparoscopic transabdominal pyeloplasty in children is feasible irrespective of age», J Urol 175 (2006), pp. 688–691
- 7. Neheman, P.H. Noh, R. Brenn and R. Gonzalez, «Laparoscopic urinary tract surgery in infants weighting 6 kg or less: perioperative considerations and comparison to open surgery», J Urol 4 (2008), pp. 1534–1538
- 8. Ralph V. «Clayman Comparison of Open Versus Laparoscopic Pyeloplasty Techniques in Treatment of Uretero-Pelvic Junction Obstruction». The Journal of Urology, Volume 173, Issue 6, June 2005, Page 2023

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТКРЫТЫХ И ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ (ОПТИЧЕСКАЯ КОНТАКТНАЯ УРЕТЕРОЛИТОТРИПСИЯ И УРЕТЕРОЛИТОЭКСТРАКЦИЯ) МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ УРЕТЕРОЛИТИАЗА

Нестеренко С.П. $^2$ , Фефилин А.Д. $^2$ , Добрыженков А.В. $^2$ , Савельев М.В. $^2$ , Баланда Р.В. $^2$ , Лебедева Е.В. $^1$ 

Архангельск, Россия.

1Северный государственный медицинский университет.

Кафедра хирургии.

<sup>2</sup>ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница №1 им. Е.Е. Волосевич» Научный руководитель: доцент к.м.н. Боковой С.П.1

Резюме. Контактная уретеролитотрипсия в ГБУЗ АО «ГКБ№1 им. Волосевич Е.Е.» стала применяться с 2009 года. В данной статье производиться анализ применения данного метода в течение 3 лет в условиях урологического отделения ГБУЗ АО «ГКБ№1 им. Волосевич Е.Е.» на основании сравнения длительности послеоперационного койко-дня у больных, подвергшихся контактной уретеролитотрипсии и уретеролитоэкстракции с больными, перенесшими уретеролитотомию.

**Ключевые слова:** мочекаменная болезнь, контактная уретеролитотрипсия, уретеролитоэкстракция, уретеролитотомия.

**Цель:** оценить экономическую эффективность метода (на основании сравнения количества послеоперационного койко-дня у больных, подвергшихся уретеролитотрипсии и уретеролитоэкстракции с больными, перенесшими уретеролитотомию).

**Актуальность.** Мочекаменная болезнь встречается повсеместно, однако, ее географическое распространении неравномерно, во многих районах мира уролитиаз носит эндемический характер и рассматривается как краевая патология, к таким зонам относится и Архангельская область. В конце XX столетия произошел прорыв в лечении этого заболевания в связи с внедрением новейших технологий, таких как

дистанционная литотрипсия, контактная литотрипсия с использованием различных механизмов разрушения мочевых камней, которые позволили свести открытые оперативные вмешательства при лечении мочекаменной болезни к минимуму. По мнению большинства авторов контактная литотрипсия противопоказана при некоррегируемых нарушениях свертывающей системы крови, стриктурах мочеточника ниже расположения камня, при отсутствии выделительной функции почки, пиелонефрите в активной фазе воспаления, заболеваниях позвоночника, не позволяющих провести укладку пациента в кресле, а также хронической почечной недостаточности (ХПН) III-IV стадии, беременности и туберкулезе. В последние годы в качестве метода хирургического лечения камней мочеточника на первое место выходят эндоскопические методы, применение которых достигает 90-98 % в ведущих клиниках нашей страны. [1, 2, 3, 4, 5]

Методы. В ГБУЗ Архангельской области «Первая городская клиническая больница им. Е.Е.Волосевич» эндоскопическая уретеролитотрипсия, уретероэкстракция стали применяться с марта 2009 г. Подготовка больных к уретеролитотрипсии является аналогичной подготовке к открытой операции. Вмешательство производится под спинномозговой анестезией. Используются жесткие уретерореноскоп 10Fr и пневматический литотриптор «Swiss LithoClast». В качестве промывной жидкости применяется раствор 5 % глюкозы, ирригатор устанавливается не выше 60 см от почки пациента. Больной находится в цистоскопическом положении, при этом противоположное от стороны вмешательства бедро отводится и опускается. Бужирование устья мочеточника при введении уретероскопа не производится. После визуализации камня вводится зонд литотриптора, при контакте его с камнем выполняется его фрагментация, после этого крупные фрагменты камня удаляют. При обнаружении подвижных камней небольших размеров в широком просвете мочеточника, данные конкременты не дробятся, а производится их литоэкстракция с использованием щипцов или корзинки Дормиа.

**Результаты и их обсуждение.** За три года применения данного метода было выполнено 255 уретеролитотрипсий и уретеролитоэкстракций (2009 г. – 35, в 2010 г. – 93, в 2011 г. – 127). Средний возраст пациентов составил 49,03 лет (от 19 до 83). Мужчин было 148 (58 % пациентов), женщин 107 (42 %). Распределение камней по локализации было следующим: нижняя треть мочеточника-65,9 %, средняя треть-19,6 %, верхняя треть – 14,5 %. Размеры камней были от 6,0 мм до 15,0 мм. Литотрипсия произведена 192 пациентам (75,3 %), литоэкстракция – 63 (24,7 %). С целью предупреждения атак пиелонефрита на период отхождения из мочеточника мелких фрагментов камней и исчезновения последствий травматизации устья мочеточника в лоханку почки (53,3 %) устанавливался мочеточниковый катетер на 2-3 суток, при необходимости более длительного дренирования – мочеточниковый стент (6,7 % случаев), дренирование не потребовалось 149 больным (40 %).

Послеоперационный койко-день прооперированных данным способом больных составил 5,46 дней. В то же время в нашем отделении проводились и классические методы оперативного пособия, а именно уретеролитотомии. За указанный период было выполнено 36 данных операций (2009 – 23, 2010 – 10, 2011 – 13). Средний возраст пациентов составил 57,3 лет (от 28 до 75). Мужчин было 24 (66,7 %), женщин -12 (33,3 %). По локализации камня наибольший процент составили камни верхней трети мочеточника (78,2 %), доля камней нижней и средней трети мочеточника составила по 10,9 %. Размеры камней были от 6 мм до 18 мм. У данной группы пациентов послеоперационный койко-день составил 12,9.

**Выводы.** Таким образом, при использовании уретеролитотрипсии уменьшается количество дней нахождения пациента в стационаре: послеоперационный койко-день снизился на 7,44 дней. Преимуществами уретеролитотрипсии являются малая инвазивность, короткий реабилитационный период, исключение травмы мягких тканей, нагноения раны, возникновения мочевого свища и косметического дефекта. При повторном применении метода вследствие рецидивирования мочекаменной болезни исключены технические трудности, свойственные повторным открытым оперативным вмешательствам.

Современные эндоскопические методы лечения уретеролитиаза способствуют значительному сокращению сроков восстановления трудоспособности и улучшению качества жизни больных мочекаменной болезнью.

### Список литературы.

- 1. Аляев Ю.Г. Мочекаменная болезнь. Актуальные вопросы диагностики и выбора лечения, 2006.
- 2. Неймарк А.И. Мочекаменная болезнь. ГЭОТАР-Медиа, 2011.
- 3. Капсаргин Ф.П. Малоинвазивные методы хирургического лечения МКБ. Сборник научных трудов X региональной научно-практической конференции урологов Западной Сибири. Красноярск, 2011.
- 4. Гудков А.В. Ретроградная контактная электроимпульсная литотрипсия. Экспериментальная и клиническая урология №4, 2011
- 5. Siavash Falahatkar, M.D Открытая, лапароскопическая или трансуретральная литотрипсия-какой метод выбрать? Сравнение резултатов лечения камней мочеточника. J Endourol (Эндоурология) №1, 2011.

# СОЧЕТАНИЕ ДЕРМАЛЬНОГО ЭКВИВАЛЕНТА И МИКРОАУТОДЕРМОПЛАСТИКИ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ КОЖНОГО ПОКРОВА: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Нугаев Т.Ш.

Санкт-Петербург, Россия. Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова

Кафедра пластической и реконструктивной хирургии

E-mail: timur\_nugaev@mail.ru

Научный руководитель: профессор, д.м.н. Парамонов Б.А.

**Резюме.** При восстановлении поврежденного кожного покрова аппликация «дермального эквивалента» поверх микроаутодермотрансплантатов способствует более быстрой и качественной эпителизации раны.

Ключевые слова: дермальный эквивалент, микроаутодермопластика, кожный покров, эпителизация.

**Актуальность.** Проблема восстановления поврежденного кожного покрова актуальна для многих областей медицины. Ожоги, диабетические язвы, отморожения, лучевые дефекты кожи — вот далеко неполный список патологий, для которых актуален этот вопрос. Именно поэтому повышение качества оперативно восстановленного кожного покрова является важной задачей.

**Цель:** изучить в эксперименте возможности повышения эффективности микроаутодермопластики (МАДП) при использовании дермального эквивалента.

**Методы.** Исследования проведены на 20 взрослых белых беспородных крысах с массой тела 240-260г. Под наркозом парами моделировали рану размером 2 х 2 см. Все животные были разделены на 2 основные группы. В первой из них (n=10) ограничились моделированием грануляционной ткани для биохимических исследований. Во второй (n=10) – по центру раны размещали 1 микротрансплантат (МТ) кожи размером 2х2 мм. В зависимости от проводимого лечения животных делили на подгруппы. В исследуемых группах в одних случаях на рану помещали «дермальный эквивалент» (ДЭ), в контроле – лечение не проводили.

**Результаты и их обсуждение.** В гранулирующей ткани раневого ложа при использовании ДЭ количество свободных аминокислот (кроме гидроксипролина) существенно ниже по сравнению с контролем, а соотношение РНК к ДНК — выше. В опытной группе эпидермис распространился на большее расстояние, чем в контроле. Морфологическое строение кожи МТ визуально не отличалось от таковой при пластике сплошными лоскутами расщепленной кожи. Соотношение базально-шиповатого слоя к зернисто-роговому составляло 2-3:1. После полной эпителизации раны показатель составлял 1:1. В грануляционной ткани опытной группы явления воспаления были меньше выражены, а репаративные процессы — больше.

**Выводы.** На основании полученных данных можно сделать вывод, что структура кожи, восстановленной методом МАДП, не имеет существенных отличий от строения оперативно восстановленного кожного покрова при пересадке перфорированных лоскутов. Аппликация «дермального эквивалента» поверх микроаутодермотрансплантатов способствует более быстрой эпителизации раны.

# ПЕРЕЛОМЫ ДИАФИЗА ПЛЕЧА: СТРУКТУРА, ХАРАКТЕР, МЕТОДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Окатов Е.В.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.

Кафедра травматологии, ортопедии и военной хирургии

ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница»

E-mail: lancet29@yandex.ru

Научный руководитель: д.м.н. Матвеев Р.П.

**Резюме.** Выполнен анализ результатов оперативного лечения 49 больных с переломами диафиза плеча. Изучен выбор метода остеосинтеза в зависимости от локализации, типа и характера перелома.

**Ключевые слова:** диафиз плеча, интрамедуллярный штифт, интрамедуллярный металлоостеосинтез с блокированием, пластина с угловой стабильностью винтов (LCP).

**Актуальность.** Средняя частота переломов диафиза плечевой кости весома в общей статистике травматизма (2,2-2,9%). При консервативном лечении переломов диафиза плечевой кости риск несращений достигает 20,6%, неправильных консолидаций -12,7%. При накостном остеосинтезе: несращений

5,5-8,7 %, неправильных консолидаций 1,3 %. После блокирующего интрамедуллярного остеосинтеза нарушения остеорегенерации возникают в 3-5,6 % наблюдений [1]. Таким образом, до сих пор не существует единого подхода к выбору способа лечения перелома диафиза плечевой кости.

Цель: изучить структуру и выбор метода остеосинтеза при переломах диафиза плеча.

**Методы.** Объектами ретроспективного исследования явились 49 взрослых больных с переломами диафиза плеча, лечившихся в период с 2008 по 2011год в травматолого-ортопедическом отделении ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница».

**Результаты и их обсуждение.** Среди исследуемых пациентов 23 женщины и 26 мужчин. Средний возраст  $(38,6\pm2,3)$  лет. Вид травмы: бытовая -37 (80%), дорожно-транспортная -9 (18%), производственная -3 (2%) человека. Показаниями для операции являлись нерепонированные консервативными методами смещения, несросшийся перелом, ложный сустав, неправильно сросшийся перелом. Осложнение переломов в виде посттравматической нейропатии отмечалось в 4 случаях (8,2%). Оскольчатые переломы наблюдались в 19 случаях (47,5%). Переломы в составе сочетанной травмы -7 (14,2%). Ложный сустав -9 (18%). Переломы по классификации AO/ASIF распределялись: тип A (простой) -21(52,5%), тип B (клиновидный) -14(35%), тип C (сложный) -5 (12,5%).

Основным видом оперативного лечения при переломах диафиза плечевой кости являлся интрамедуллярный остеосинтез с блокированием -32(65,3%), на втором месте накостный остеосинтез -17(34,7%). При переломах типа А в средней трети (14 наблюдений) методом выбора являлись антеградный интрамедуллярный блокируемый остеосинтез – 9 случаев(64,2 %) или пластина с угловой стабильностью винтов (LCP) – 4 (28,6 %). Ретроградная имплантация штифта выполнена в 1случае (7,2 %) – у пациента с застарелым передним подклювовидным вывихом плеча. При аналогичном характере перелома на уровне верхней трети с коротким центральным фрагментом (4 случая) предпочтение отдавали интрамедуллярному остеосинтезу – 3 случая или LCP пластине при неправильно сросшемся переломе в 1 случае. В нижней трети использовалась LCP пластина - 2 случая и интрамедуллярный остеосинтез с рассверливанием костномозгового канала у одного пациента с рефрактурой. При переломах диафиза плечевой кости типа В с одним промежуточным осколком и точечным контактом основных фрагментов (14 наблюдений) методом выбора являлся: в средней трети – антеградный интрамедуллярный блокируемый остеосинтез – 3 случая (60 %) или длинная пластина LCP – 2 случая (40 %); в верхней трети – предпочтение отдавали интрамедуллярному штифту – 4 случая (75 % – закрытая репозиция, 25 % – открытая репозиция); в нижней трети – накостный МОС 5 случаев (80 % – LCP, 20 % – динамическая пластина). При сложных переломах диафиза плечевой кости типа С (фрагментированный, многооскольчатый) на уровне верхней трети с коротким центральным фрагментом предпочтение отдавали интрамедуллярному остеосинтезу - 4 случая. На границе средней и нижней трети использовался накостный МОС LCP-пластиной – 1случай. При ложных суставах в средней трети выполнялась открытая репозиция, антеградный интрамедуллярный блокируемый остеосинтез с рассверливанием костномозгового канала – 6 случаев (85,6 %) или накостный МОС пластиной с костной пластикой – 1 случай. При ложном суставе в нижней трети выполнялся накостный МОС LCP-пластиной с комбинированной костной пластикой аутокостью и костозамещающим материалом «CronOS» в 2-х случаях.

**Выводы.** Интрамедуллярный блокируемый остеосинтез и накостный остеосинтез пластинами с угловой стабильностью являются более стабильными методами лечения в сравнении с традиционными фиксаторами, обладают малой травматичностью, допускают возможность отказа от гипсовой иммобилизации в послеоперационном периоде, что делает их применение приоритетным при переломах плеча.

### Список литературы.

1. Апагуни. А.Э. Экспериментальное обоснование эффективности различных видов фиксаторов при переломах диафиза плечевой кости / А.Э. Апагуни, С.В. Арзуманов, А.А. Воротников, А.Л. Багдасарян // Сборник тезисов IX Съезда травматологов ортопедов. Саратов. — 2010. — С.78.

## ЛЕЧЕБНАЯ И ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ ПРИ ТРАВМЕ ЖИВОТА

Попов А.А., Прилуцкий В.О., Распутина Д.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет

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

Кафедра хирургии СГМУ

Научный руководитель: профессор, д.м.н. Дыньков С.М.

**Резюме.** Проведен ретроспективный анализ лечения 50 пациентов с травмой живота, которым выполнена лечебная и диагностическая лапароскопия. В 36 % случаев лапароскопия носила диагностический характер, в 40 % – лечебный. В 78 % случаях применение лапароскопии позволило отказаться от выполнения лапаротомии.

**Ключевые слова:** лапароскопия при травме живота, диагностическая лапароскопия, лечебная лапароскопия.

Актуальность. Пострадавшие с травмой живота представляют наиболее тяжелую категорию, и встречается по данным ВОЗ в 18,2-53 % случаев от общего количества повреждений. Хирургическая тактика при открытых повреждениях живота считалась решенной и длительный период времени не претерпевала существенных изменений. В тоже время широкое внедрение во второй половине 20 века в неотложную хирургию диагностической лапароскопии и успешный мировой опыт лапароскопических операций вызвал интерес хирургов к применению лапароскопии при ранениях живота.

**Цель:** оценить диагностические и лечебные возможности лапароскопии и влияние этого исследования на хирургическую тактику у пострадавших с открытыми повреждениями живота.

**Методы.** Проведен анализ лечения 50 больных с травмой живота за период с 2005 по 2011 гг. в первом хирургическом отделении ГКБ 1 им. Е.Е.Волосевич г. Архангельска, которым была выполнена диагностическая и лечебная лапароскопия.

**Результаты и их обсуждение**. Всем больным в момент поступления проводилось физикальное обследование, ОАК, ОАМ. Применение инструментальных методов исследования с использованием обзорной рентгенографии, УЗИ выполнялось по показаниям. Средние сроки выполнения лапароскопии составили 1,33 часа с момента поступления пострадавших в стационар.

Пострадавших с изолированными повреждениями живота оказалось 24 (48 %), у 26 (52 %) отмечены сочетания повреждений живота с травмой груди, головы и конечностей. Возраст больных колебался в пределах от 17 до 85 лет, составляя в среднем 35,5 лет. Преобладали лица мужского пола – 41 (82 %), в то время как женщин было 9 (18 %). Время, прошедшее с момента травмы до поступления в стационар составило от 30 минут до 9,5 часов. При этом 15 человек поступили в удовлетворительном состоянии, 25 пострадавших со средней степенью тяжести, а 10 больных были в тяжелом состоянии.

УЗИ выполнялось в 4 (8 %) случаях. В трех случаях повреждений внутренних органов и свободной жидкости в брюшной полости не выявлено, в одном — выявлено наличие жидкости в брюшной полости. По данным лапароскопии: в одном случае данные УЗИ подтвердились — гемоперитонеум (250мл), ранение серповидной связки печени, ранение диафрагмы. Во втором случае количество крови в брюшной полости минимально, расположена над и под печенью. В третьем случае — гемоперитонеум 50 мл, ранение ободочной кишки. В четвертом — гемоперитонеум 100 мл, ранение правого купола диафрагмы, ранение серповидной связки. Отрицательные данные УЗИ, вероятно, связаны с разрешающей способностью аппарата.

У 7 (14 %) больных во время первичной хирургической обработки ран возникли трудности при определении расположения дна раневого канала. В этих наблюдениях при лапароскопии удалось исключить проникающий характер ранений. У 43 (86 %) пациентов оказались ранения, проникающие в брюшную полость, при этом у 18 (41,86 %) больных не было выявлено повреждений внутренних органов и операция завершилась лапароскопической ревизией и дренированием брюшной полости. Послеоперационный период у этих больных протекал без осложнений, ложноотрицательных результатов диагностической лапароскопии не отмечено.

Повреждения органов брюшной полости при проведении лапароскопии выявлены в 25 (58,14 %) наблюдениях, при этом отмечены: гемоперитонеум – 13; ранение печени – 11; ранение селезенки – 4; разрыв тонкой кишки – 5; разрыв толстой кишки – 2; разрыв диафрагмы – 9; ранение желудка – 3; ранение поджелудочно-двенадцатиперстной артерии – 1; ранение сальника – 1; ранение хвоста поджелудочной железы – 1. У большинства больных повреждения носили сочетанный характер.

В 12 (27,9 %) случаях по результатам лапароскопической диагностики было принято решение о необходимости лапаротомии, из них в 9 случаях – при выявлении повреждений, устранение которых в условиях выполнения экстренной операции значительно бы увеличило продолжительность ее (множественные ранения кишки, ушивание раны печени, желудка, поджелудочно-двенадцатиперстной артерии); в 3 случаях – невозможность на данном этапе выполнения видеолапароскопической спленэктомии, нефрэктомии.

В 14 (32,56 %) случаях выявленные повреждения органов брюшной полости устранены видеолапароскопически. У одной пациентки выполнено видеоассистированное ушивание раны толстой кишки. В 9 случаях выполнено лапароскопическое ушивание раны диафрагмы. В 2-х случаях произведено ассистированное ушивание ран толстой, тонкой кишки; мини-лапаротомия производилась путем расширения криминальной раны. У одной пациентки выполнена лапароскопическая холецистэктомия. У одного пациента выполнено лапароскопически-ассистированное ушивание двух ран тощей кишки и двух ран сигмовидной кишки.

Осложнения отмечены у 2 (14,28 %) пациентов. У одной больной на 5-е сутки после ушивания двух ран тонкой кишки развилась обтурационная кишечная непроходимость, что потребовало лапаротомии, резекции сегмента кишки, в дальнейшем послеоперационный период протекал без осложнений. У другого пострадавшего с торакоабдоминальным ранением в послеоперационном периоде сформировался осумкованный гемоплеврит слева, что потребовало торакоскопической санации левой плевральной полости.

Таким образом, в 36 % случаев лапароскопия носила диагностический характер, в 40 % – лечебный. В 25 (50 %) случаях, диагностическая лапароскопия позволила отказаться от выполнения лапаротомии, которая усугубляет тяжесть состояние больных, приводит к спаечной болезни брюшной полости. По результатам исследования не получено ни одного ложноотрицательного результата. В 14 (28 %) случаях операцию удалось завершить лапароскопически.

**Выводы.** Лапароскопия при повреждениях живота является эффективным диагностическим методом. Позволяет определить тактику хирурга. В ряде случаев, с учетом индивидуальных особенностей характера повреждений лечебная лапароскопия может стать операцией выбора, что позволит уменьшить операционную травму, сократить сроки пребывания пациентов в стационаре и избежать ряда послеоперационных осложнений. Существуют перспективы расширения объема лапароскопических вмешательств путем совершенствования интракорпорального шва желудочно-кишечного тракта, выполнение спленэктомии, нефрэктомии. Лапароскопия является надежным методом диагностики повреждений органов брюшной полости и сосудов при травме живота. Ее использование оправданно во всех случаях множественной травмы и в случаях затруднительной диагностики.

# ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕДНЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТЬЮ КОЛЕННОГО СУСТАВА В ГБУЗ АО «АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Романова Н.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет Кафедра травматологии, ортопедии и военной хирургии ГБУЗ АО «Архангельская областная клиническая больница»

E-mail: rmanadezhda@rambler.ru

Научный руководитель: д.м.н. Матвеев Р.П.

**Резюме.** В данной работе проведен анализ современного оперативного лечения 305 пациентов с посттравматической передней нестабильностью коленного сустава (разрывом передней крестообразной связки (ПКС)). В качестве пластического материала для восстановления ПКС использовались аутотрансплантаты из сухожилий подколенных мышц, средней порции собственной связки надколенника, сухожилия четырехглавой мышцы бедра. Оперативное лечение осуществлялось по артроскопической методике. Реабилитация пациентов осуществлялась по разработанной общей программе. Оценка отдаленных результатов оперативного лечения проводилась по шкале IKDC (International Knee Dokumentation Committee).

**Ключевые слова:** артроскопическая пластика, передняя крестообразная связка, коленный сустав, IKDC.

Актуальность. Повреждения связочных структур составляют 69 – 76 % случаев от всех травм коленного сустава (КС) [1]. Из всех повреждений коленного сустава 32 % приходятся на разрывы передней крестообразной связки, которые приводят к развитию нестабильности [2]. Посттравматическая нестабильность коленного сустава рассматривается как состояние, при котором нарушается соответствие функциональных опорных площадей бедра и голени в результате повреждения связочных структур коленного сустава после травмы [3]. Повреждение передней крестообразной связки приводит к прогрессирующей хронической нестабильности коленного сустава, преждевременным дегенеративным изменениям [4].

**Цель:** проанализировать результаты оперативного лечения разрыва ПКС по артроскопической методике.

**Методы.** Выполнен ретроспективный анализ оперативного лечения 305 пациентов с разрывом ПКС, лечившихся в ГБУЗ АО «АОКБ» в отделении травматологии и ортопедии за 2001 - 2010 гг. Использовано обсервационное исследование (серий случаев). Изучены операционные журнал (ф.063/у), медицинские карты стационарного больного (ф. № 007/y) и данные MPT-исследований.

Результаты и их обсуждение. В травматолого-ортопедическом отделении ГБУЗ АО АОКБ за период с 2001 по 2010 г. пролечено 305 пациентов с повреждением ПКС коленного сустава. Из них 212 человек составили мужчины (69,5 %) и 93 человека — женщины (30,5 %). Возраст больных в среднем составил 34,6 ± 10,9 года. Давность травмы варьировала от 4 недель до 20 лет. Артроскопической пластике ПКС в 100 % случаев предшествовала диагностическая артроскопия коленного сустава с обязательной оценкой всех внутрисуставных структур. В соответствии с классификацией повреждений ПКС (Gachter A., 1992 г): в 207 случаях (69 %) встретился полный отрыв ПКС от бедренной кости, в 53 (17 %) случаях внутристволовой разрыв, в 32 случаях (10 %) — отрыв от большеберцовой кости. Остальные 4 % составили разрывы ПКС по типу «концы швабры», разрывы с булавовидным утолщением, повреждения

с полным лизисом волокон. Изолированное повреждение ПКС наблюдали в 87 случаях (28,5 %). Среди комбинированных повреждений структур коленного сустава в 103 случаях (33,8 %) встретилось повреждение ПКС и медиального мениска, 31 случае (10,2 %) повреждение ПКС и латерального мениска, в 60 случаях (19,7 %) повреждение ПКС и обоих менисков. Для восстановления целостности ПКС использовались методики с забором аутотрансплантатов: собственной связки надколенника (ВТВ) у 218 пациентов (71,5 %), использование сухожилия четырехглавой мышцы бедра (ВТ) в 8 случаях (2,6 %), использование сухожилий подколенных мышц (ST) в 79 случаях (25,9 %). Костные каналы формировались при помощи однодоступной транстибиальной техники. Фиксация трансплантатов в костных каналах производилась при помощи титановых интерферентных винтов и системами фиксации из биодеградируемых материалов.

Иммобилизация коленного сустава производилась в ортопедическом брейсе с угломером. Восстановительный период проводился по разработанной программе реабилитации.

Оценка отдаленных результатов проводилась по шкале IKDC. Отдаленные результаты (от 1 до 2 лет) прослежены у 100 больных (32,8 %), отличные и хорошие результаты получены у 95 (95 %).

**Выводы.** Количество пациентов с повреждением ПКС остается на высоком уровне. При декомпенсированной и субкомпенсированной передней нестабильности КС необходимо оперативное лечение. Несомненно, предпочтение в настоящее время отдается артроскопическим методикам восстановления ПКС. Наш опыт показал, что своевременное оперативное лечение разрывов ПКС и правильно проведенный восстановительный период в соответствии с международными стандартами в 95 % дает отличные и хорошие результаты.

### Список литературы.

- 1. Миронов СП., Орлецкий А.К., Цыкунов М.Б. Повреждения связок коленного сустава. Клиника, диагностика, лечение. Москва, 1999, с.207.
- 2. Орлецкий А.К. Выбор оптимальной тактики лечения при хроническойпосттравматической нестабильности коленного сустава. // Сборник материлов Второго Конгресса Российского Артроскопического Общества. Москва, 1997, с.68.
- 3. Anderson A.F., Lipscomb A.B. Analysis of rehabilitation techniques after anterior cruciate reconstruction. //Am. J. Sports Med. 1989. 7, p. 154-160.
- 4. Aune A.K., Holm I., Risberg M.A. et al. Four-strand hamstring tendon autograft compared with patellar tendon-bone autograft for anterior cruciate ligament reconstruction.//Am. J. Sports Med. 2001.29, p.722-728.

# РОЛЬ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Румбовская О.С.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет ГБУЗ АО «Городская поликлиника №1»

Кафедра травматологии, ортопедии и военной хирургии

E-mail: olga-rumbovskaya@yandex.ru

Научный руководитель: д.м.н. Матвеев Р.П.

**Резюме.** Выполнен анализ результатов восстановительного лечения 25 больных гонартрозом после операции тотального эндопротезирования. Изучена количественная и качественная характеристика влияния эндопротезирования при остеоартрозе коленного сустава на качество жизни.

Ключевые слова: эндопротезирование, гонартроз, остеоартроз, восстановительное лечение.

**Актуальность.** В мире стремительно увеличивается количество пациентов с остеоартрозом коленного сустава, перенесших эндопротезирование коленного сустава. Увеличение продолжительности жизни населения развитых стран привело к широкому распространению этих операций [2]. Эндопротезирование является одним из основных методов медико-социальной реабилитации больных гонартрозом [1,3].

**Цель:** изучить результаты реабилитации больных гонартрозом после эндопротезирования коленного сустава и их количественной характеристики влияния на качество жизни.

Методы. Объектами ретроспективного исследования явились 25 взрослых больных остеоартрозом (ОА) коленного сустава (КС), лечившихся после эндопротезирования у травматолога-ортопеда ГБУЗ АО «Архангельская городская поликлиника № 1». Прослежена динамика ортопедических показателей до и после эндопротезирования. Количественные данные представлены в виде средней арифметической и ошибки средней арифметической, номинальные данные – в виде относительных частот и их 95 % доверительных интервалов (95 % ДИ). Оценка различий выполнена с помощью двухвыборочного t-критерия Стьюдента.

**Результаты и их обсуждение.** Среди исследуемых пациентов были 21 женщина (84,0 %; 95 % ДИ: 69,6 – 98,4) и 4 мужчин (16,0 %; 95 % ДИ: 0,6 – 30,4). У всех оперированных имелась III стадия гонартроза: односторонний – 16 (из них 9 – посттравматический, ревматоидный – 2), двусторонний – 9 человек. Средний возраст пациентов (62,6  $\pm$  1,5) года и большинство являлись пенсионерами – 22 (88,0 %; 95 % ДИ: 75,3 – 99,9). Показаниями для эндопротезирования КС послужила отрицательная динамика заболевания с усилением болевого синдрома и ограничением движений в суставе.

До операции больные предъявляли жалобы на боли в КС, у большинства – постоянные (72,7%; 95% ДИ: 57,5-87,9). Боли чаще имели диффузный характер – (57,6%; 95% ДИ: 40,7-74,4). В подавляющем большинстве случаев отмечена контрактура КС – (90,9%; 95% ДИ: 81,1-99,9), преобладала сгибательно-разгибательная контрактура (63,3%) суставов со средним объёмом движения  $(82,9\pm6,0)$  градуса. При исследовании суставов в (60,6%; 95% ДИ: 43,9-77,3) выявлено изменение оси конечности во фронтальной плоскости, чаще варусная патология. Таким образом, до эндопротезирования ортопедический статус КС характеризуется значительным снижением его функциональных способностей.

При обращении к ортопеду на 37-ые сутки эндопротезирования КС отмечаются значимое снижение на  $24,2\,\%$  числа пациентов с болевым синдромом (p=0,002), числа пациентов со сгибательно-разгибательной контрактурой на  $42,1\,\%$  (p=0,047), уменьшение среднего объёма движений в суставе на  $27,1\,\%$  (p<0,001), уменьшение объема движений при разгибательной контрактуре на  $36,6\,\%$  (p<0,001), уменьшение объема движений при сгибательно-разгибательной контрактуре на  $35,8\,\%$  (p=0,003). Данные показатели убеждают в необходимости реабилитации пациентов после эндопротезирования КС.

Амбулаторный реабилитационный период включал медикаментозную терапию, физиотерапевтические средства, лечебную гимнастику и составил (113,7 $\pm$ 5,2) дня. Анализ результатов реабилитационного периода показывает его эффективность: число пациентов с контрактурой КС уменьшилось в 2,5 раза ( $\chi^2$  = 13,7; df = 1; p < 0,001) с 75,8 % до 30,3 % человек, а средний объём движений в КС увеличился на 30,9 % и достиг 85,9 градуса (p<0,001), число пациентов с сгибательно-разгибательной контрактурой уменьшилось на 90,9 %, с 33,3 % до 3,0 % человек (p=0,0014). Отмечено значимое снижение интенсивности боли по ВАШ до лечения и после эндопротезирования с реабилитационным курсом в 1,8 раза с (87,8 $\pm$ 2,5) мм до (48,4 $\pm$ 4,2) мм (p<0,001).

**Выводы.** Таким образом, реабилитационный восстановительный этап после тотального эндопротезирования КС, состоящий из комплекса медикаментозного сопровождения, физиотерапии, лечебной гимнастики и массажа, является основой Программы физической реабилитации.

### Список литературы.

- 1. Жилюк М.А. МСЭ при дегенеративно-дистрофических заболеваниях / М.А. Жилюк, Н.Ю. Бессонова, О.А. Ган // Тезисы Всероссийской конференции с международным участием, Москва 21-22 апреля 2009.-C.44-45.
- 2. Зубиков В.С. Результаты тотального эндопротезирования коленного сустава за 10 лет/ В.С. Зубиков, В.П. Волошин, С.А. Будзей //Тезисы IX съезда травматологов ортопедов, Саратов 15 17 сентября 2010. С.393 394.
- 3. Травматология и ортопедия. Руководство для врачей Т.3: Травмы и заболевания нижней конечности // Под ред. Н. В. Корнилова, Э. Г. Грязнухина. СПб.: Гиппократ, 2006. 896 с.

# ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ

Савиночкина В.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет

Кафедра детской хирургии

E-mail: medmaria@mail.ru

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Яницкая М.Ю.

**Резюме.** Выполнен сравнительный анализ двух методов исследования толстой кишки: гидроэхоколонографии (ГЭК) и ирригографии. Чувствительность и специфичность ГЭК составили 87 % и 100 % соответственно. ГЭК может быть рекомендована как метод скрининга и контроля за состоянием толстой кишки при ее патологии у детей.

Ключевые слова: гидроэхоколонография, ирригография, патология толстой кишки.

**Актуальность.** Традиционным методом обследования толстой кишки (ТК) при ее патологии является ирригография (ИГ), но она несет лучевую нагрузку и не может использоваться как метод скрининга и контроля за состоянием ТК при функциональном мегаколон ( $\Phi$ M), а также в процессе консервативного лечения после операций.

**Цель:** сравнить диагностические возможности эхографического метода обследования ТК – гидроэ-хоколонографии (ГЭК) и ИГ.

**Методы.** Проведена ретроспективная оценка результатов ГЭК и ИГ ТК у 65 детей в возрасте от 1 месяца до 15 лет при ФМ и болезни Гиршспрунга. ГЭК предшествовало ИГ. Референтные тесты: 1 – данные ИГ, 2 – клинические проявления (КП).

Результаты и их обсуждение. В сравнении с ИГ чувствительность ГЭК составила 87 %, специфичность 100 %. Относительно КП: 98 % и 100 % соответственно. Оба метода позволяли определить положение ТК, дополнительные ее петли, диаметр, выраженность гаустр, дефекты заполнения, особенности функционирования. ГЭК дополнительно давала информацию о структуре кишечной стенки, более детальные функциональные аспекты (спазмирование, ригидность кишечной стенки, соотношение ее слоев, особенности перистальтики), информацию о кровоснабжении и визуализацию соседних органов.

**Выводы.** ГЭК и ИГ – информативные исследования ТК не взаимоисключающие, а дополняющие друг друга. Метод ГЭК может быть использован как метод скрининга и контроля за состоянием ТК.

# **ЦИФРОВАЯ ЭНДОСКОПИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ** ПАТОЛОГИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Самойленко М.Ю¹, Радостев С.И.² Иркутск, Россия. ¹.² ГБОУ ВПО ИГМУ Минздравсоцразвития Кафедра факультетской хирургии E-mail: bazisman@yandex.ru Научный руководитель: к.м.н. Толкачёв К.С.

**Резюме.** Изучены диагностические возможности цифровой видеоколоноскопии с применением NBIтехнологии для выявления воспалительных, деструктивных и структурных изменений слизистой оболочки толстой кишки (COTK).

**Ключевые слова:** NBI, видеоколоноскопия, толстый кишечник.

**Актуальность.** Рост заболеваемости колоректальным раком в экономически развитых странах диктует поиск мер профилактики и выявления его ранних форм. В России данная локализация занимает 3-е место в структуре онкологической заболеваемости после рака лёгкого и желудка.

**Цель:** изучить возможности применения узкоспектральной цифровой видеоколоноскопии для диагностики воспалительных, деструктивных и структурных изменений СОТК.

**Методы.** В период с 01.01.2011 по 01.01.12 на базе клиник ГБОУ ВПО ИГМУ проведено 110 исследований с использованием системы Olympus Evis Exera 2 видеоколоноскопом CF –H180AL. Из них мужчины 38 (34,5 %), женщин 72 (65,5 %), средний возраст мужчин 56,7 лет, женщин 56,9 года. После осмотра в обычном световом режиме всем пациентам производилась визуализация исследуемых участков с использованием NBI- режима. NBI (Narrow band imaging) – оптическая технология повышения качества изображения, которая, используя особенности узкого спектра света, который полностью поглощается кровью и не распространяются вокруг, увеличивая контрастность сосудистого русла в поверхности СОТК. Всем пациентам производили забор биопсийного материала из наиболее изменённых участков СОТК с учётом данных полученных при NBI – режиме с последующим гистологическим исследованием.

Результаты и их обсуждение. При осмотре СОТК в отсутствие воспаления отчётливо визуализировался сосудистый рисунок, имеющий характерное зелёное свечение, а СОТК имела бледный сиреневый цвет у 28 (25,5 %). При исследовании в обычном световом режиме (ОСР) у 49 (44,5 %) выявлены признаки хронического поверхностного колита, с NBI у 74 (67,3 %) больных. Диагностированы как очаговые, так и диффузные воспалительные изменения СОТК различной степени выраженности. СОТК с проявлениями минимального воспаления были у 29 (21,8 %). При этом в NBI режиме у 49 (44,5 %) пациентов визуализировалось незначительное зелёное свечение, отмечаемое в основном перивазально. Воспалительный процесс умеренной степени выраженности верифицирован у 8 (7,3 %) больных в ОСР, у 13 (11,8 %) пациентов в NBI. В NBI СОТК приобретала умеренно выраженное специфическое светло-зелёное свечение, на фоне которого более отчётливо визуализировался сосудистый рисунок, который имел более насыщенный в сравнении с воспалительным фоном зелёный цвет. У 11 (10,0 %) больных в ОСР, в NBI у 12 (10,9 %) пациентов диагностировали выраженные очаговые диффузно распространённые воспалительные изменения СОТК. В NBI эти изменения СОТК визуализировались в виде интенсивного свечения, сосудистый рисунок при этом практически не визуализировался. Морфологические исследования биоптатов у больных с различными степенями выраженности визуальных изменений выявило гистологические признаки соответствующих степеней выраженности воспаления в NBI- режиме у 72 (97,3 %), в ОСР у 32

(65,3 %) пациентов. Исследование в NBI-режиме сделало возможным отчётливую визуальную диагностику демаркационной зоны воспаления. Полипы толстой кишки 1 типа верифицированы у 5 (14,3 %) с ОСР и у 13 (37,1 %) с NBI, 2 типа у 19 (54,3 %) с ОСР и у 28 (80,0 %) с NBI, 3 типа у 6 (17,1 %) с ОСР и NBI, 4 типа у 9 (25,7 %) обследуемых лиц с ОСР и NBI. У всех пациентов (100 %) при морфологическом исследовании верифицирована картина тубулярных аденом. Явления дисплазии лёгкой степени тяжести верифицированы у 10 (9,1 %), средней у 14 (12,7 %), выраженной степени тяжести у 3 (2,7 %) пациентов. Признаки неопластического процесса верифицированы с NBI у 3 (2,7 %), с ОСР у 2 (1,8 %) пациентов. Патоморфологическая картина биопсийного материала была представлена у этих пациентов фокусами аденокарциномы. С ОСР у 2 (1,8 %), с NBI у 4 (3,6 %) пациентов диагностированы язвеннонекротические изменения, обусловленные наличием НЯК. При биопсии удалены методом фульгурации и петлевой электроэксцизии 41 (73,2 %) мелкий аденоматозный полип. Из них при видеоколоноскопии с NBI – 100 ( %). В настоящее время все пациенты находятся на диспансерном учёте с периодическим эндоскопическим контролем.

**Выводы.** Современные возможности эндоскопических технологий позволяют улучшить качество исследований прямой и ободочной кишки, как следствие, повысить эффективность ранней диагностики и своевременного лечения предраковой патологии толстой кишки.

### Список литературы.

- 1. Креймер В.Д. Эффективность новой NBI-технологии при эндоскопическом обследовании пациентов с хроническим гастритом /В.Д. Креймер, В.П. Тюрин, Е.А. Коган // Клиническая медицина. 2008. №12. С.43-47.
- 2. Kaltenbsch T. A randomized tandem colonoscopy trial of narrow band imaging versus white light examination to compare neoplasia miss rates / Kaltenbsch T, S. Friedland //Gut. 2008. Vol.57, №10. C. 1406-1412.

# АСЕПТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА В СТРУКТУРЕ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ КОЛЕНА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ. РАССЕКАЮЩИЙ ОСТЕОХОНДРИТ

Синев А.Л.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет Кафедра травматологии, ортопедии и военной хирургии ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница» E-mail: art-tonyc@rambler.ru Научный руководитель: д.м.н. Матвеев Р.П.

**Резюме.** Выполнен анализ лечения 22 пациентов с рассекающим остеохондритом коленного сустава. Средний возраст 29,4 года. Артроскопическая мозаичная хондропластика произведена у 7 пациентов, удаление хондромного тела с моделированием суставного хряща у 15.

Ключевые слова: рассекающий остеохондрит, болезнь Кенига, мозаичная хондропластика.

**Актуальность.** В наши дни проблема заболевания суставного хряща интересует ортопедов всего мира. С развитием молекулярно-клеточных и биотехнологий появилась возможность применения их в ортопедии

**Цель:** изучить заболевания хряща на примере рассекающего остеохондрита, методы ранней диагностики и малоинвазивного лечения.

**Методы.** В виду того, что количество выборки не репрезентативно мы провели ретроспективный анализ структуры заболеваемости в ортопедических отделениях в 3 крупных клиниках архангельской области и сравнение этих данных с результатами исследований в сторонних клиниках, основываясь на статистические данные. Были исследованы 25 историй болезни от 22 пациентов находившихся на лечении в Архангельской областной клинической больницы, первой городской клинической больницы, детской областной клинической больницы с 2003 по 2011 год. Исследовались следующие критерии: биохимический анализ крови и коагулограмма, протоколы операций, дневники до и послеоперационного наблюдения.

**Результаты и их обсуждение.** 22 клинических случая с достоверно диагностированным рассекающим остеохондритом: 10 пациентов – подростки в возрасте от 8 до 15 лет. 12 пациентов – взрослые в возрасте от 20 до 67 лет. Средний возраст всех пациентов 29,4 года. В предоперационном периоде пациенты, а в случае с подростками и их родители предъявляли жалобы только на нарушение движений и

болезненность в коленном суставе. В послеоперационном периоде все пациенты жалоб не предъявляли. При анализе общего белка, электролитов, печеночных проб, креатинина и мочевины все результаты соответствовали возрастной норме, в коагулограмме уровни ПТИ и АЧТВ соответствовали возрастной норме. Единственным отклонением от возрастной нормы был уровень лейкоцитов в общем анализе крови: 7 случаях он незначительно был повышен до 9,5 х103г/л. Диагноз в каждом случае был установлен на основании рентгенологического исследования. Также были проведены МРТ исследование у 3 пациентов, УЗИ исследование у 3 пациентов. Проведена артроскопическая мозаичная хондропластика с использованием костно-хрящевых трансплантантов с не нагружаемой зоны хряща у 7 пациентов, у остальных 15 — удаление хондромного тела, моделирование суставного хряща. При исследовании подростков выявлена активная регенерация суставного хряща на месте дефекта.

**Выводы.** Диагностические методы (рентген исследование, КТ, МРТ, УЗИ) позволяют выявить заболевание и провести адекватное лечение суставного хряща, быстрое восстановление, не прибегая к большим оперативным вмешательствам.

Общеклинические анализы не выявили у выборки пациентов какого-либо маркера данного заболевания

Активная регенерация суставного хряща у подростков позволяет ограничиться только артроскопическим удалением «суставной мыши». У взрослых пациентов, особенно спортсменов, трансплантация хряща является необходимостью.

Дальнейшее направление этой работы: создание шкалы – опросника для субъективной оценки восстановления качества жизни.

## МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО УЛЬТРАЗВУКА

Ферина Е.Ю.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет

Кафедра детской хирургии E-mail: medmaria@mail.ru

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Яницкая М.Ю.

**Резюме.** Были ретроспективно анализированы результаты 208 малоинвазивных операций и манипуляций под контролем ультразвуковой визуализации. Эффективность лечения составила 100 %. При пункционном лечении достигнут хороший косметический результат.

Ключевые слова: малоинвазивное лечение, ультразвуковая визуализация.

**Актуальность.** Малоинвазивная хирургия под контролем ультразвуковой визуализации (УЗВ) позволяет оценить патологический очаг с учетом структуры и анатомии окружающих тканей и выполнить операцию малоинвазивно или не инвазивно.

Цель: оценка эффективности малоинвазивной хирургии под контролем УЗВ.

**Методы.** С 2001 по 2010гг выполнено 208 малоинвазивных операций и манипуляций (МОМ) под контролем УЗВ. МОМ были экстренными и плановыми, лечебными и диагностическими. Использованы следующие методики: оперативное вмешательство с пункционным адаптером, «методом свободной руки», УЗ-ассистенция, метод гидроэхоколоноскопии (ГЭК).

Результаты и их обсуждение. При пункционном лечении воспалительных очагов, кист и гематом выполнена повторная пункция как этап лечения в 17 (15,9%) случаях. Нефростомия потребовала коррекции стояния нефростомы у 5 (26.3%) больных вследствие неудовлетворительного ее функционирования. В 5 (6,1%) случаях расправление инвагинации методом ГЭК было неполным, что потребовало лапароскопии. УЗ-ассистенция во всех случаях сокращала время операции. Эффективность лечения составила 100%, при пункционном лечении достигнут хороший косметический результат.

**Выводы.** МОМ под контролем УЗВ позволяют избежать открытой операции и в ряде случаев могут быть вообще неинвазивными. С учетом высокой эффективности они могут быть рекомендованы в повседневной практике детского хирурга.

## РЕНТГЕНОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ПЕРВОГО ЛУЧА СТОПЫ

Фомина Н.В.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет Кафедра травматологии, ортопедии и военной хирургии ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница» E-mail: nataxa111169@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н. Матвеев Р.П.

**Резюме.** Изучены результаты оперативного лечения 56 пациентов с поперечным плоскостопием, с вальгусным отклонением первого пальца II-III степени на основе рентгенометрии.

Ключевые слова: поперечное плоскостопие, вальгусное отклонение первого пальца стопы.

**Актуальность.** К наиболее частой и распространённой патологии стопы у взрослых относят поперечное плоскостопие, его следствие hallux valgus и молоткообразную деформацию других пальцев. Эта патология встречается в 80 % случаев деформаций стоп, чаще всего её отмечают у женщин в наиболее молодом и трудоспособном возрасте [2]. Перечень аргументов для выбора того или иного способа хирургической коррекции деформаций первого луча стопы должен содержать результаты анатомо-функциональной, рентгенологической и клинической оценки стопы каждого индивидуума [1].

Цель: оценить адекватность хирургического вмешательства на стопе по данным рентгенометрии.

Методы. Материалом исследования послужил ретроспективный анализ хирургического лечения 56 пациентов старше 18 лет с поперечным плоскостопием в ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница» за период 2005—2011 годов. Проведена рентгенометрия стопы на основе измерения угла плюснефалангового вальгуса (М1Р1) первого луча и угла варусного отклонения первой плюсневой кости (М1М2) до и после операции. Изучены операционные журналы (ф.063/у), медицинские карты стационарного больного (ф. № 007/у) и рентгенограммы. Количественные данные представлены в виде средней арифметической и ошибки средней арифметической. Номинальные данные представлены в виде относительных частот и их 95 % доверительных интервалов (95 % ДИ). Оценка различий выполнена с помощью двухвыборочного t-критерия Стьюдента.

**Результаты и их обсуждение.** Среди пациентов с поперечным плоскостопием и вальгусным отклонением первого пальца стопы значительное большинство составили женщины -53 (94,6 %; 95 % ДИ: 88,7 -100,0) человек. Мужчин было 3 (5,4 %). Средний возраст пациентов был 47,2 $\pm$ 1,3 лет (min=20, max=72). У всех имелось поперечное плоскостопие III степени с вальгусным отклонением первого пальца стопы. Показаниями к оперативному лечению послужили косметические нарушения и болевой синдром в области стопы. Выполнялись 3 способа операций: 1) корригирующая клиновидная варизирующая остеотомия I плюсневой кости. Моделирование головки I плюсневой кости -13 человек, 2) корригирующая двойная остеотомия I плюсневой кости. Моделирование головки I плюсневой кости -37 человек, 3) корригирующая остеотомия I плюсневой кости стопы по методике SCARF с моделированием головки I плюсневой кости. Металлоостеосинтез I плюсневой кости винтами Barouke -6 человек. Все операции выполнены под проводниковой анестезией. Средняя длительность операций (42,3  $\pm$ 1,6) минут. Причем длительность операций по методике SCARF составила (60,0  $\pm$  7,5) минут, что значимо на 20,8 минут больше длительности операции с двойной остеотомией I плюсневой кости (39,2  $\pm$  1,8) (p<0,001).

Данные рентгенометрии стоп показали, что до операции у всех пациентов угол плюснефалангового вальгуса (M1P1) первого луча в среднем  $(35,6\pm1,8)$  градуса и превышает значение физиологического угла в норме в 2,3-4,5 раза (нормальное значение угла M1P1: 8-160), различий его в зависимости от выбранного хирургического способа лечения нет. Рентгенометрия после операций корригирующей клиновидной варизирующей остеотомии I плюсневой кости и корригирующей двойной остеотомии I плюсневой кости показала, что коррекция значений данного угла достигнута – соответственно  $(14,3\pm3,9)$  и  $(11,8\pm1,8)$  градусов, а после корригирующей остеотомии I плюсневой кости стопы по методике SCARF коррекция в полной мере не достигнута –  $(17,3\pm1,0)$  градуса.

До операции значение угла варусного отклонения первой плюсневой кости (M1M2) превышает нормальные значения (5-80) в 2-3 раза: у пациентов с корригирующей клиновидной варизирующей остеотомией I плюсневой кости –  $(14,0\pm1,5)$  градуса, с корригирующей двойной остеотомией I плюсневой кости по методике SCARF –  $(18,7\pm1,6)$  градуса. При наибольшей угловой деформации предпочтение в плане выбора способа операции было отдано остеотомии I плюсневой кости по методике SCARF. Рентгенометрия после операции показала, что при всех трёх хирургических способах имеется снижение значений угла варусного отклонения первой плюсневой кости (M1M2), но всё же он превышает нормальные физиологические значения, соответственно:  $(11,3\pm1,6)$ ,  $(12,0\pm0,6)$  и  $(13,2\pm1,4)$  градуса. Коррекция угловой деформации варусного отклонения первой плюсневой кости стопы не достигнута.

**Выводы.** Корригирующие остеотомии плюсневых костей и фаланг пальцев стоп требует тщательного предоперационного планирования и соблюдения оперативной техники.

### Список литературы.

1. Карданов А.А. Оперативное лечение деформаций первого луча стопы: история и современные аспекты/ А.А. Карданов, Л.Г. Макинян, М.П. Лукин. – М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2008. – 104 с.

2.Ортопедия: национальное руководство / под ред. С.П.Миронова, Г.П.Котельникова. – М.: ГЭОТАР–Медиа , 2008. – 832 с.

### СТРИКТУРЫ ПИЩЕВОДНЫХ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ ЭЗОФАГОПЛАСТИКИ

Хасанов А.Р.

Омск, Россия. Омская государственная медицинская академия Кафедра факультетской хирургии с курсом урологии БУ300 Омская областная клиническая больница E-mail: roverbover@bk.ru

Научный руководитель: профессор, д.м.н. Лобанов В.Г.

**Резюме.** В данном исследовании рассмотрены основные факторы, вероятно влияющие на развитие стриктур пищеводных анастомозов после эзофагопластики (пол, возраст, некоторые химические вещества, уровень анастомоза на шее, количество рядов швов, кахексия в анамнезе) и представлены рекомендации по предупреждению этого грозного осложнения. Результаты позволяют предположить, что некоторые факторы влияют на развитие стриктур анастомозов, исходя из которых, можно предложить определенные рекомендации.

Ключевые слова: хирургия пищевода, стриктуры пищеводных анастомозов, эзофагопластика.

**Актуальность.** Хирургия пищевода при постожоговых стриктурах является одной из актуальных проблем на сегодняшний день. Травматичные и сложные операции до сих пор сопровождаются высокой летальностью (3,2-30 % по данным разных авторов [2]). Наиболее часто осложнения после эзофагопластики представлены таким нарушением проходимости, как стриктура анастомоза. Стриктура анастомоза является результатом доброкачественного рубцового сужения соустья искусственного пищевода, она приводит к нарушению пассажа пищи и клинически выражается дисфагией или регургитацией [1].

Цель: повышение надёжности пластики пищевода при рубцовых стриктурах.

### Задачи:

- 1. Выявить возможные факторы, предрасполагающие к формированию стриктур;
- 2. Выработать рекомендации по профилактике формирования стриктур.

**Методы.** Материал исследования – клинические исследования (отдельные истории болезни). Нами проанализировано 23 (100 %) клинических случая пациентов, перенесших пластику пищевода, за период 2008-2010 гг. проходивших стационарное лечение в областной клинической больнице. У 19 (83 %) пациентов выполнена эзофагопластика в условиях хирургического стационара ОКБ (пластика пищевода изоперистальтической желудочной трубкой в заднем средостении). В качестве вероятных факторов, влияющих на формирование стриктуры, рассматривали: пол, возраст, период между датой ожога и датой операции, индекс массы тела (ИМТ) больного, вид химического вещества, которым ожог был произведён, уровень анастомоза на шее, количество рядов швов, зарегистрированные сопутствующие заболевания, гастростома и кахексия в анамнезе, количество процедур бужирования в послеоперационном периоде, а также лабораторные показатели.

**Результаты и их обсуждение.** Из общей совокупности больных с проведённой эзофагопластикой нами была выделена группа пациентов (n=11) с послеоперационными осложнениями – группа І. В свою очередь из этой группы была выделена ещё одна группа пациентов, (n=9) осложнением у которых явилась непроходимость пищевода и стриктура анастомоза – группа ІІ.

Полученные данные дают основания судить о том, что некоторые из перечисленных факторов имеют различия между общей совокупностью и группами с осложнениями и стриктурами. Такие факторы, как период между датой ожога и датой операции, ИМТ больного, вид химического вещества, которым ожог был произведён, сопутствующая патология и лабораторные показатели не показали значительного различия между совокупностью и группами.

**Выводы.** Таким образом, факторами, предрасполагающими к развитию, стриктур анастомоза, являются пол, возраст, некоторые химические вещества, уровень анастомоза на шее, количество рядов швов, кахексия в анамнезе. Наличие гастростомы до операции может снизить риск развития стриктуры. Исходя из данных исследования, можно предложить следующие рекомендации:

При значительном сужении (более 5мм) выполнять гастростомию по Кадеру, для того чтобы вывести пациента из кахексии, набрать массу тела, обеспечить больному нормальное питание;

Использовать однорядные швы при создании анастомоза;

Использовать все возможности для того, чтобы избежать наложения фарингогастроанастомоза (при сохранности хотя бы небольшого участка в области «рта» пищевода);

Избегать технических погрешностей при операции.

### Список литературы.

- 1. Болезни искусственного пищевода / А.Ф. Черноусов [ и др.]. М.: Видар-М, 2008. 373 с.
- 2. Черноусов А.Ф. Хирургия пищевода / А.Ф. Черноусов, П.М. Богопольский, Ф.С. Курбанов М.: Медицина, 2000.-80 с.

## МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АБСЦЕССОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ У ДЕТЕЙ

Шестакова Е.В.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет

Кафедра детской хирургии

E-mail: medmaria@mail.ru

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Яницкая М.Ю.

**Резюме.** Оценена эффективность малоинвазивного лечения (МЛ) абсцессов мягких тканей с использование ультразвуковой визуализации (УЗВ). В 80,3 % абсцессы локализовались на лице, шее или в области молочной железы. МЛ было эффективно во всех случаях, получен отличный косметический результат.

**Ключевые слова:** малоинвазивное лечение, абсцессы мягких тканей, ультразвуковая визуализация. **Актуальность.** На сегодняшний день малоинвазивная хирургия является приоритетной, однако при гнойных заболеваниях мягких тканей (гнойный лимфаденит, абсцесс), традиционно проводится открытое оперативное вмешательство, заключающееся в разрезе и дренировании абсцесса. Малоинвазивное лечение (МЛ) в этих случаях практически не используется. При этом чаще всего абсцессы локализуются в области лица, шеи и молочной железы (МЖ).

**Цель:** оценить эффективность МЛ абсцессов мягких тканей с использованием ультразвуковой визуализации (УЗВ).

**Методы.** Проведен анализ результатов МЛ поверхностных абсцессов у 76 детей в возрасте от 13 сут до 17 лет. В 80,3 % абсцессы локализовались на лице, шее или в области МЖ. 36 (47,4 %) детей было с острым гнойным лимфаденитом, 25 (32,9 %) с абсцессом МЖ, 15 (19,7 %) – абсцессами других локализаций. Использован метод чрескожной пункции абсцесса с промыванием гнойной полости под контролем УЗВ по собственной методике. В 72 (94,7 %) случаев пункции были лечебными, при сомнительной клинической картине в 4 (5,3 %) случаях – диагностическими.

**Результаты и их обсуждение.** МЛ было эффективным во всех случаях, при этом получен отличный косметический результат. Диагностическая пункция позволила исключить абсцедирование.

**Выводы.** Малоинвазивное лечение абсцессов мягких тканей различной этиологии с использованием УЗВ – эффективный метод лечения, дающий прекрасный косметический результат.

### ПРОБЛЕМЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО РЕКРУТМЕНТ-МАНЕВРА ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРЦЕ

Гайдуков К. М., Фот Е. В., Комаров С. А., Неверова М. С., Кузьков В. В.. Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра анестезиологии и реаниматологии.

E-mail: gaidukov-km@rambler.ru

Научный руководитель: проф., д. м. н. Киров М. Ю.

**Ключевые слова:** аортокоронарное шунтирование, рекрутмент альвеол, разница PaCO2-EtCO2 **Актуальность** 

Аортокоронарное шунтирование (АКШ) часто сопровождается развитием осложнений со стороны дыхательной системы, в том числе формированием ателектазов легких и ухудшением оксигенации. Маневр рекрутмента альвеол позволяет устранить ателектазы и улучшить артериальную оксигенацию. Наряду с этим, данный маневр обладает и негативными эффектами, например, отрицательным влиянием на гемодинамику, а в ряде случаев может повышать риск баротравмы легких. В связи с этим, продолжается поиск наиболее эффективного и безопасного режима рекрутмента альвеол.

#### Цель исследования

Оценка эффективности разных режимов маневра рекрутмента альвеол при АКШ на работающем сердце.

### Материалы

Выполнено контролируемое проспективное исследование 80 больных, перенесших АКШ на работающем сердце. После АКШ больные поступали в ОРИТ (во время вмешательства рекрутмент не проводился), где получали ИВЛ по давлению с обеспечением дыхательного объема (ДО) 8 мл/кг предсказанной массы тела (ПМТ кг, 50 + 2.3 (рост (см)/2.54 - 60) для мужчин и 45 + 2.3 (рост (см)/2.54 - 60) для женщин). Минутный объем вентиляции (MOB) подбирали по концентрации CO, на выдохе (EtCO,), которую поддерживали на уровне от 30 до 40 мм рт. ст. Положительное давление в конце выдоха (ПДКВ) устанавливали 5 см H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, FiO<sub>2</sub> – 0,5; при необходимости FiO<sub>2</sub> повышалась до достижения SpO<sub>2</sub> не менее 93 %. После перевода в ОРИТ продолжали седацию пропофолом в дозировке, обеспечивающей подавление спонтанного дыхания. Оценивали гемодинамические параметры – среднее артериальное давление (срАД) (Nihon Kohden, Япония), частоту сердечных сокращений (ЧСС), а также газовый состав крови (ГСК) (ABL 550, Radiometer, Copenhagen, Дания) и параметры ИВЛ (Avea, VIASYS, CIIIA), EtCO, (Oridion MicroCap, Израиль). После этого проводили рандомизацию больных методом конвертов на четыре группы: 1) рекрутмент «CPAP 40x40» (перевод в режим постоянного подожительного давления (CPAP) 40 см H<sub>2</sub>O на 40 секунд), 2) рекрутмент «РЕЕР15» (повышение ПДКВ до 15 см H<sub>2</sub>O на 5 минут без изменения других параметров ИВЛ), 3) рекрутмент «РЕАК40» (повышение пикового инспираторного давления до 40 см Н,О на 40 секунд), 4) контрольная – без рекрутмента. После рандомизации проводили маневр рекрутмента, на 30 секунде которого, оценивали параметры гемодинамики: при снижении срАД менее 50 мм рт. ст. или ЧСС менее 30 в 1 мин рекрутмент прекращался. После рекрутмента параметры ИВЛ возвращали к исходным, после чего через 10 минут вновь оценивали все вышеперечисленные параметры, прекращали седацию и производили перевод больного на вспомогательные режимы ИВЛ с целью отлучения больного от ИВЛ. При затрудненном отлучении новая попытка осуществлялась через 30 минут.

Статистический анализ включал параметрические и непараметрические методы статистики с расчетом среднего значения (стандартное отклонения) и медианы (25-75-е процентили), соответственно. При оценке достоверности оценивали критический уровень значимости –  $\alpha$ , при множественных сравнениях использовали поправку Бонферрони.

### Результаты

Группы не отличались по демографическим характеристикам, средний возраст больных составил 59 (7,8) лет. Прирост индекса оксигенации  $(PaO_2/FiO_2)$ , т.е. разницы между  $PaO_2/FiO_2$  перед рекрутментом и через 10 мин после рекрутмента был достоверно выше в обобщенной группе рекрутмента (включавшей больных трех групп рекрутмента) по сравнению с контрольной: 45 (55) мм рт. ст. против 10 (26) мм рт. ст. (р = 0,01,  $\alpha$  = 0,05). Параллельно с этим, в обобщенной группе рекрутмента была ниже продолжительность ИВЛ (время от 10 минут после рекрутмента до экстубации трахеи): 167 (70) мин против 208 (98) мин (р = 0,03,  $\alpha$  = 0,05). Максимальный прирост  $PaO_2/FiO_2$  после рекрутмента по сравнению с контрольной группой был выявлен в группе «PEAK40»: 58 (52) мм рт. ст. против 10 (26) мм рт. ст. (р = 0,001,  $\alpha$  =0,017). Кроме улучшения оксигенации, после маневра рекрутмента уменьшалась разница  $PaCO_2$ -EtCO2 до 6 (3-8) мм рт. ст.  $PaCO_2$ -EtCO2 по сравнению с этапом — перед рекрутментом в обобщенной группе

рекрутмента (p=0,012,  $\alpha$  =0,05), а в контрольной группе оставалась неизменной 7 (5-9) мм рт. ст., при этом МОВ ИВЛ не менялся, что может говорить об уменьшении ателектазов. В третьей группе «PEAK40» так же отмечали уменьшение разницы PaCO<sub>3</sub>-EtCO<sub>3</sub> до 6 (3-8) мм рт. ст. (p = 0,008,  $\alpha$  = 0,05).

Гемодинамика значимо изменялась в обобщенной группе рекрутмента по сравнению с контрольной: отмечали снижение срАД (разница между срАД перед рекрутментом и на 30 секунде рекрутмента) на 10 (16) мм рт. ст. против 2 (5) мм рт. ст. (р = 0,002,  $\alpha$  = 0,05). Изменений ЧСС не было выявлено. Максимальная выраженность снижения срАД была зафиксирована в группе «СРАР40х40»: 23 (20) мм. рт. ст. (р = 0,001,  $\alpha$  = 0,017).

### Выводы

У больных с АКШ на работающем сердце маневр рекрутмента альвеол в раннем послеоперационном периоде улучшает оксигенацию, снижает  $PaCO_2$ - $EtCO_2$  и сокращает длительность ИВЛ. Наиболее эффективен рекрутмент альвеол путем увеличения инспираторного давления (до 40 см  $H_2O$ ) на 40 сек. Проведение рекрутмента в режиме «CPAP40x40» сопровождается значимой артериальной гипотензией.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ОКСИГЕНАЦИЕЙ И ТРАНСПОРТОМ КИСЛОРОДА ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

Захаров В. И.¹, Ленькин А. И.², Паромов К. В.², Сметкин А. А.¹, Киров М. Ю.1 Архангельск, Россия. ¹ — Северный государственный медицинский университет, кафедра анестезиологии и реаниматологии, ² — ГБУЗ «Первая городская клиническая больница скорой медицинской помощи им Е.Е. Волосевич». Е-mail:meduniver2005@yandex.ru Научный руководитель: д. м. н., проф. Киров М. Ю.

**Ключевые слова:** мониторинг, церебральная сатурация, операции на клапанах сердца, искусственное кровообращение.

Актуальность: Комплексные операции на клапанах сердца представляют собой вмешательства высокого риска и часто сопровождаются нарушениями гемодинамики и ухудшением транспорта кислорода[1]. У этих больных, экстракция кислорода тканями может быть серьезно нарушена, особенно после искусственного кровообращения (ИК) [2]. Таким образом, мониторинг параметров оксигенации имеет важное значение во время операции и в раннем послеоперационном периоде. Непрерывное измерение центральной венозной (ScvO2) и церебральной (ScO2) сатурации в кардиохирургии может быть ценным дополнением к обычному мониторингу гемодинамики и способствовать достижению баланса между доставкой (DO2) и потреблением кислорода (VO2) и ослаблению мозговой гипоперфузии и органной дисфункции[3, 4].

**Цель исследования:** Оценка взаимосвязи между ScO2 и параметрами транспорта кислорода во время комплексных операций на клапанах сердца.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 25 пациентов, прошедших плановые комплексные операции по замене/восстановлению клапанов сердца ( 2 клапана) с тотальной внутривенной анестезией (пропофол и фентанил). Все пациенты получали периоперационный мониторинг ЭКГ, SpO2, частоты сердечных сокращений, артериального давления (LifeScope, Nihon Kohden, Япония), сердечного индекса (СИ), ScvO2, DO2, VO2 (PiCCO2, Pulsion Medical Systems, Германия), ScO2 (Fore-Sight, CAS Medical Systems, США), а также лабораторный мониторинг газового состава крови, уровня лактата, гемоглобина (Нb) и глюкозы крови (ABL800Flex, Radiometer, Дания). Искусственное кровообращение проводилось в не-пульсирующем режиме с индексом перфузии 2,5 л/мин/м2 при помощи стандартного аппарата ИК (Јоstra HL 20, Масцеt, Швеция). Гемодинамические измерения проводились после индукции анестезии, во время ИК, в конце операции, и в течение 24 часов после операции. Статистический анализ проведен при помощи пакета программ SPSS 15.0. с использованием коэффициента корреляции Спирмена.

**Результаты:** После операции на клапанах сердца ScO2, СИ, DO2 и VO2 значительно увеличивались в течение периода исследования. Во время операции мы наблюдали увеличение ScvO2, в то время как уровень гемоглобина временно снижался (р <0,05). Через 18 и 24 ч после операции ScvO2 значительно уменьшалась по сравнению с исходным значением. Церебральная сатурация коррелирует с центральной венозной сатурацией после анестезии, через 2, 18 и 24 ч после операции (р <0,05). Кроме того, наблюдается корреляция церебральной сатурации с доставкой кислорода через 2 часа после операции (r = 0,45, p = 0,02), а также с СИ (r = 0,44, p = 0,03) и потреблением кислорода (r = -0,41, p = 0,04) через 24 часа после операции. Во время ИК мы обнаружили корреляционную связь между показателями церебральной оксиметрии и уровнем лактата артериальной крови (r = -0,6, p < 0,05) к 60 мин и 120 мин перфузии. Во

время операции и после операции, показатели ScO2 не были существенно связаны с уровнем гемоглобина и сатурацией артериальной крови. Умеренная корреляция между ScO2 и ScvO2 может объясняться тем фактом, что ScvO2 частично отражает баланс между доставкой и расходом кислорода тканью головного мозга. Несмотря на параллельное увеличение после операции, основные параметры транспорта кислорода, такие как СИ, DO2 и VO2 коррелируют с ScO2 только на нескольких этапах послеоперационного периода, что свидетельствует о зависимости церебральной оксигенации от ауторегуляции мозгового кровотока. Отрицательная связь между ScO2 и лактатом плазмы наблюдается в связи с церебральной гипоперфузией во время ИК.

**Выводы:** Во время комплексной хирургической коррекции приобретенных пороков сердца и после операции показатель церебральной оксигенации коррелирует с показателем центральной венозной сатурации, сердечным индексом, доставкой и потреблением кислорода и лактатом, таким образом, он может отражать снижение транспорта кислорода в послеоперационном периоде и наличие тканевой гипоперфузии во время ИК.

### Литература:

- 1. Nkomo VT, Gardin JM, Skelton TN et al. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. Lancet 2006; 368: 1005–1011.
- 2. Hirai S. Systemic inflammatory response syndrome after cardiac surgery under cardiopulmonary bypass. Ann Thorac Cardiovasc Surg 2003; 9: 365-370.
- 3. Perz S, Uhlig T, Kohl M et al. Low and "supranormal" central venous oxygen saturation and markers of tissue hypoxia in cardiac surgery patients: a prospective observational study. Intensive Care Med 2011; 37: 52–59.
- 4. Murkin JM, Adams SJ, Novick RJ et al. Monitoring brain oxygen saturation during coronary bypass surgery: a randomized, prospective study. Anesth Analg 2007;104:51-58.

### ВНУТРИРАНЕВАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ ПРИ ПАНГИСТЕРЭКТОМИИ

Земцовский М.Я.¹, Уваров Д.Н.¹, Левин А.В.²

Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — ГОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» кафедра анестезиологии и реаниматологии. E-mail: maxzema@mail.ru Заведующий ОАР <sup>2</sup> — ГБУ АО «Архангельский клинический онкологический диспансер» Научный руководитель: проф., д.м.н. Недашковский Э.В.<sup>1</sup>

**Актуальность.** Проблема лечения острой послеоперационной боли остается одной из актуальных проблем медицины. После операций средней травматичности больные как правило продолжают лечение в профильных отделениях, а интенсивная терапия в условиях ОАРИТ зачастую ограничена первыми сутками послеоперационного периода.

Применение нейроаксиальных блокад в условиях хирургического отделения часто ограничено недостаточным мониторингом состояния пациента. В последнее время значительное внимание уделяется периферическим блокадам при полостных операциях. Перспективной, но недостаточно изученной, методикой послеоперационной анальгезии является продленное введение местных анестетиков в операционную рану.

**Цель исследования** заключалась в оценке эффективности и безопасности введения через установленный в рану многоперфорированный катетер раствора ропивакаина после онкогинекологических вмешательств в сравнении с системной анальгезией.

**Материалы и методы исследования.** Рандомизированное контролируемое проспективное исследование на базе Архангельского областного клинического онкологического диспансера.

В исследование включено 30 пациенток, перенесших экстирпацию матки в условиях ТВВА. Пациентки были разделены на 2 группы. В 1-й группе (n=15, средний возраст 51±9 лет) в конце операции перед ушиванием апоневроза устанавливался катетер с перфорациями на протяжении 15 см., в который болюсно вводился раствор 0,25 % ропивакаина 20 мл. В послеоперационном периоде на фоне назначения НПВП (кетонал 200 мг/сут и парацетамола (4 гр/сут) пациентки получали в качестве анальгезии постоянную инфузию 0,2 % ропивакаина со скоростью 10 мл/час в операционную рану посредством эластомерной помпы в течение 48 часов послеоперационного периода, а также были обеспечены КПА внутривенным введением морфина (базисная инфузия 0,25 мг/час, болюс – 0,5 мг, локаут-интервал – 2 мин).

Во 2-й группе (n=15 средний возраст 46±12 лет) проводилась стандартная системная анальгезия НПВП и парацетамолом на фоне КПА морфином. Оценка интенсивности болевого синдрома проводилась по ВАШ в покое и при кашле на момент экстубации и каждые 3 часа в течение 24 часов.

Учитывались потребность в морфине, частота побочных эффектов (седация, кожный зуд, диспептический синдром), а также осложнения со стороны операционной раны на момент выписки из стационара. Проводился мониторинг SpO2, газового состава артериальной крови. Статистическая обработка проведена с помощью параметрических и непараметрических методов посредством пакета прикладных программ SPSS 17.0.

**Результаты.** Не обнаружено статистически значимых различий между группами по возрасту, антропометрическим данным, характеру оперативного доступа, длительности оперативного вмешательства и продолжительности ИВЛ.

В течение всего периода отмечалось снижение уровня боли в обеих группах. На протяжении первых 24 часов послеоперационного периода отмечалась более интенсивная боль в группе системной анальгезии как в покое, так и при кашле. При исходной оценке боли на момент экстубации и через 12 часов отмечены статистически значимые различия между группами по ВАШ.

В группе катетеризации операционной раны отмечалась достоверно меньшая суточная потребность в морфине по сравнению с контрольной группой  $18,2\pm5,2$ мг и  $33,3\pm9,3$ мг соответственно. Частота диспептического синдрома, потребовавшая специальной терапии: в 1-й группе -6,6%, во 2-й группе -26,6%, что очевидно было связано с большей дозой использованного морфина.

У одной пациентки контрольной группы (6,6 %) отмечалась значимая задержка мочи, сохранявшаяся в течение 2-х суток послеоперационного периода. Мы не зарегистрировали ни одного случая воспаления в операционной ране после установки в нее катетера и введения местных анестетиков. Не отмечено разницы в сроках заживления операционной раны. Также ни у одного из пациентов не было выявлено признаков системной токсичности ропивакаина.

Таблица I Динамика оценки боли по визуально-аналоговой шкале в покое и при кашле, мм

Время	В покое		При кашле	
	1-я группа (n = 15)	2-я группа (n = 15)	1-я группа (n = 15)	2-я группа (n = 15)
Экстубация	46±15	66±15*	61±20	78±12*
3 ч	35 ± 19	46 ±17	54±25	66±20
6 ч	25± 16	$32 \pm 20$	49±28	55±23
12 ч	15± 11	34± 23	16±12	50±20*
24 ч	6 ± 4	11± 8*	28±14	34±19

<sup>\*</sup>достоверные различия между 1-й и 2-й группами (р < 0,005).

### Выводы.

Катетеризация операционной раны с последующим введением местных анестетиков обеспечивает адекватное обезболивание после тотальной гистерэктомии. Продленное введение местных анестетиков обеспечивает лучшую анальгезию после гинекологических вмешательств по сравнению с традиционной системной анальгезией. Обладая лучшей эффективностью введение местных анестетиков позволяет значительно уменьшить потребность в опиоидах, что соответственно уменьшает риск побочных эффектов опиоидной анальгезии.

Полученные нами результаты свидетельствуют о безопасности применения методики продленной инфузии ропивакаина в операционную рану.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ СИНДРОМА ИШЕМИИ/РЕПЕРФУЗИИ КИШЕЧНИКА

Иванова А. М., Кожевникова Е. Ф.

Омск, Россия. Омская Государственная Медицинская Академия.

Кафедра анестезиологии и реаниматологии.

Студенты. E-mail:ivanova@lenta.ru

Научный руководитель: доц., д.м.н. Орлов Ю. П.

**Ключевые слова:** ишемия/реперфузия, железо, трансферрин, ферритин, фактор Виллебранда, дефероксамин.

**Актуальность.** Профилактика реперфузионных нарушений при критических состояниях должна учитывать основную угрозу периода реперфузии — массивное поступление в кровоток продуктов внутрисосудистого гемолиза и активацию свободно-радикального окисления (Delly J.J., 2004). В плазме крови в результате гемолиза появляется свободный гемоглобин, ионы железа, что существенно усиливает

окислительные процессы и образование свободных радикалов (Владимиров Ю.А., 2000; Орлов Ю.П., 2009), что может оказывать повреждающие действие на сосудистый эндотелий и вызывать реологические нарушения.

**Цель.** Изучить патогенетическую значимость нарушения обмена железа в нарушении микроциркуляции и реологических свойств крови при моделировании синдрома ишемии/реперфузии кишечника.

Методы. Эксперимент проведен на 40 крысах-самцах линии «Вистар» с массой 230±15 г. Синдром ишемии/реперфузии воспроизводили путем накладывания зажима на сосуды корня брыжейки. Период ишемии составил 15 минут. Кровь для исследования забирали из нижней полой вены через 15 минут реперфузии. В І группе (n=10) выполнялась модель ишемии/реперфузии. Во ІІ группе (n=10) за 2 часа до ишемии внодили внутрибрюшинно ДФ в дозе 80 мг/кг, разведенный в 5 мл 0,9 % раствора NaCl. В ІІІ группе (n=10) за 2 часа до ишемии внутрибрюшинно вводилось плацебо (5 мл 0,9 % раствора NaCl.). ІV группа (n=10) − контрольная. Вязкость крови исследовали на программируемом вискозиметре Brookfield-IIDV+Рго при различных скоростях сдвига (150 с-1, 100 с-1, 50 с-1, 20-1). В сыворотке крови определяли содержание СЖ, Фр, Трф и fW. Статистическую обработку проводили с использованием параметрических и непараметрических критериев (Манна-Уитни), критерия Спирмена, пакета прикладных программ Віоstат и МЅЕхсеl. Различия статистически значимыми считали при р<0,05.

**Результаты и их обсуждение.** Показатели вязкости крови у животных I и III групп соответствовали изменениям, характерным для централизации кровообращения в ответ на выключение из системного кровотока большого объема крови. При скорости сдвига 150 с-1, 100 с-1, 50 с-1 (характеризует движение крови в крупных сосудах) параметры вязкости уменьшались на 12 %, 40 % и 30 % соответственно, а при низкой (20 с-1), отражающей движение в сосудах микроциркуляции, напротив, возрастали на 25 % по сравнению с контролем. При этом, в крови животных I и III групп отмечено увеличение по сравнению с контролем концентрации СЖ (до 34 %), Фр (в 4,3 раза) и снижение концентрации Трф (на 56 % или в 2,3 раза). В этих же группах выявлялось увеличение концентрации fW, которая возрастала в 23 и в 20 раз соответственно по сравнению с контролем, что свидетельствует о дисфункции эндотелия.

У животных II группы, напротив, показатели вязкости крови при высоких скоростях сдвига практически соответствовали данным контроля, а при низких, имели незначительное увеличение (на 7 %), но были меньше аналогичного показателя в I и III группах в 1,3 раз. При этом концентрация СЖ превышала данные контроля только на 15,3 %, содержание Фр было в 3 раза меньше, чем в I и II группах, а концентрация Трф была ниже данных контроля всего на 1,7 %, но выше чем в I и II группах в 2,2 раза. На этом фоне регистрировалось умеренное (в 3,5 раза выше контрольных значений) увеличение концентрации fW.

При исследовании корреляционной зависимости с помощью коэффициента Спирмена была выявлена прямая и тесная связь (r=0,6961 при p<0,05) между концентрацией Фр и уровнем fW, и напротив, отрицательная связь (r= - 0,6012 при p<0,05) между концентрацией Трф и уровнем fW.

**Выводы.** Развитие ЭД при синдроме ишемии/реперфузии имеет связь с нарушенным обменом железа. Профилактическое применение ДФ способствовало связыванию свободного железа и предотвращало реологические расстройства, как на уровне системного кровотока, так и на уровне сосудов микроциркуляции, уменьшая при этом степень ЭД.

# ПРОМЕНЕНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ОКСИМЕТРИИ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ

Клягин А. А., Ленькин П. И., Образцов М. Ю., Кузьков В. В., Киров М. Ю. Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра анестезиологии и реаниматологии.

E-mail: mikhail\_kirov@mail.ru

Научный руководитель: проф., д. м. н. Киров М. Ю.

**Ключевые слова:** церебральная оксиметрия, каротидная эндартерэктомия, когнитивная дисфункция

#### Актуальность

Каротидная эндартерэктомия (КЭЭ) является одним из наиболее распространенных вмешательств на сосудах брахиоцефальной зоны. Относительно высокая частота осложнений, включая послеоперационное снижение когнитивной функции, а также преходящие и устойчивые нарушения мозгового кровообращения в послеоперационном периоде требуют дальнейшего изучения различных аспектов, касающихся как техники выполнения вмешательства, так и методов интра- и послеоперационной интенсивной терапии.

#### Методы

В исследование включено 20 пациентов, которым выполнялась плановая КЭЭ в условиях тотальной внутривенной анестезии (пропофол и фентанил) и миорелаксации (пипекуронума бромид). У всех пациентов проводили инвазивный мониторинг артериального давления (АД), оценку ЭКГ, мониторинг респираторных параметров, сатурации ( ${\rm SpO}_2$ ), концентрации  ${\rm CO}_2$  в конце выдоха ( ${\rm EtCO}_2$ ), а также перфузионного индекса (pfi) и интегрированного легочного индекса (IPI). У всех пациентов проводили оценку церебральной оксиметрии (CASMED Foresight) как над интактным полушарием ( ${\rm SctO}_2$ I), так и над пораженным полушарием ( ${\rm SctO}_2$ O, со стороны операции). За 12 часов до вмешательства, а также через 6 и 24 часа после его окончания выполняли оценку когнитивной функции пациента с использованием Монреальской шкалы когнитивной оценки.

### Результаты

Индукция в анестезию вела к достоверному снижению АД и частоты сердечных сокращений, повышению показателей  $SpO_2$ ,  $SctO_2$ I и  $SctO_2O$ . Мы выявили прямую корреляцию  $SctO_2$ I после индукции анестезии со значениями оценки по шкале когнитивной дисфункции на 6 (rho = 0,54, p = 0,03, n = 17) и 24 (rho = 0,53, p = 0,05, n = 15) часа после вмешательства. Отмечена корреляция между показателями шкалы когнитивной дисфункции до и после вмешательства. Показатели  $SctO_2$ I и  $SctO_2O$  не показали значимой корреляции со значениями среднего артериального давления и исходным значением по шкале когнитивной дисфункции на всех этапах исследования.

#### Выволы

Гипотензия, развивающаяся во время индукции анестезии, может «обнажать» состояние ауторегуляции кровотока в интактном полушарии, которое может отвечать за когнитивную функцию у больных с нарушениями мозгового кровообращения. Связь показателей насыщения ткани мозга кислородом на этом этапе и состояния когнитивной функции после завершения вмешательства может указывать на потенциальные перспективы применения церебральной оксиметрии для оптимизации периоперационной интенсивной терапии у пациентов, которым выполняется КЭЭ.

# ОЦЕНКА УРОВНЯ ВИТАМИНА D В КРОВИ В ХОДЕ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛЁГКИХ

Комаров С. А.<sup>1</sup>, Фот Е. В.<sup>1</sup>, Кузьков В. В.<sup>1</sup>, Сметкин А. А.<sup>1</sup>, Киров М. Ю.<sup>1</sup> Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет, кафедра анестезиологии и реаниматологии.

E-mail: ignacius@rambler.ru

Научный руководитель: д. м. н., проф. Киров М. Ю.

**Ключевые слова:** Витамин D, острое повреждение лёгких, энтеральное питание.

**Актуальность:** С недостатком витамина D связывают целый ряд хронических заболеваний [1], но содержанию витамина D в сыворотке у пациентов с неотложными состояниями уделяется мало внимания; оно редко оценивается и еще реже подвергается коррекции. По данным разных авторов, дефицит витамина D наблюдается у 17 – 79 % больных в критических состояниях [2,3,4]. Исследования последних лет показали, что функции витамина D в организме не ограничиваются регуляцией обмена кальция и процессов остеогенеза, а включают также иммуномодулирующее и противовоспалительное действие, влияние на клеточную пролиферацию и метаболизм [1]. Таким образом, можно предположить, что недостаток витамина D вносит вклад в патогенез синдрома системного воспалительного ответа, сепсиса, метаболических нарушений.

**Цель исследования:** Оценить уровень витамина D в ходе нутритивной поддержки у больных с острым повреждением лёгких (ОПЛ).

Материалы и методы: В проспективное обсервационное исследование было включено 17 взрослых пациентов, средний возраст 46 (27–61) лет (10 мужчин, 7 женщин), первично госпитализированных в ОИТ ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е. Е. Волосевич» г. Архангельска в период с 2010 по 2011 гг. Исследование было одобрено этическим комитетом ЛПУ. Все пациенты требовали проведения ИВЛ в связи с развитием ОПЛ различной этиологии. Диагностика ОПЛ осуществлялась в соответствии с общепризнанными критериями, принятыми на Американо-Европейской согласительной конференции по ОРДС. Исследование прекращали после окончания ИВЛ, либо при наступлении смертельного исхода. Забор крови для определения уровня витамина 25(ОН) D осуществляли из центральной вены в первый, четвертый и седьмой дни после включения в исследование. Забор образцов крови не проводился после прекращения респираторной поддержки и перевода из ОИТ. Пациенты двойным слепым методом были рандомизированы в 2 группы:

- 1) группа, получающая для энтерального питания препарат Нутризон Энергия (группа Нутризон, n = 8);
  - 2) группа, получающая для энтерального питания препарат Оксепа (группа Оксепа, n=9).

Энтеральное питание проводилось с обеспечением средней калорической потребности 25 ккал/кг. Оба средства для энтерального питания содержат 1,1 мкг витамина D3 в 100мл. В настоящее время нет однозначного мнения по оптимальному содержанию витамина D в сыворотке крови, однако большинством экспертов принято его нормальное значение выше 30 нг/мл; дефицит определяется при уровне менее 20 нг/мл [5]. В нашем исследовании дефицит определялся при уровне витамина D менее 19,9 нг/мл, недостаточность – при уровне витамина D 20,0 – 29,9 нг/мл. В связи с малым размером групп, распределение биохимических показателей и прочих параметров считали непараметрическим. Для сравнения между группами использован U-критерий Манна–Уитни.

**Результаты:** На момент включения в исследование группы Нутризон и Оксепа не отличались между собой по возрасту, тяжести органной дисфункции, а также длительности пребывания в отделении реанимации, полу, возрасту и уровню витамина D. Дефицит витамина D на момент начала исследования наблюдался у 88 % пациентов: 8.9 (4.3 - 13.5) нг/мл (n=15). У оставшихся 12 % отмечалась недостаточность витамина D: 21.35 (20.3 - 22.4) нг/мл (n=2). В ходе исследования к 4 и 7 дням отмечалась тенденция к увеличению уровня витамина D в группе Нутризона (p=0.08), что, по-видимому, можно объяснить разной степенью усваиваемости препаратов. В ходе работы в обеих группах не удалось достичь целевых значений уровня витамина D > 30 нг/мл.

**Выводы:** У большинства больных с ОПЛ на момент поступления в ОИТ наблюдается значительный дефицит витамина D, который не удается скорригировать в ходе общепринятой нутритивной поддержки. Необходимо проведение дальнейших исследований с целью подбора адекватных препаратов и доз заместительной терапии.

### Литература:

- 1. Holick M, Chen T: Vitamin D deficiency: a worldwide problem with health consequences. Am J Clin Nutr. 2008 Apr;87(4):1080S-6S.
- 2. Lucidarme O, Messai E, Mazzoni T, Arcade M, du Cheyron D: Incidence and risk factors of vitamin D deficiency in critically ill patients: results from a prospective observational study. Intensive Care Medicine 2010, 36:1609-1611.
- 3. Lee P, Eisman JA, Center JR: Vitamin D deficiency in critically ill patients. N Engl J Med 2009, 360:1912–1914.
- 4. Bernard G, Artigas A, Brigham K, Carlet J, Falke K, Hudson L, Lamy M, Legall J, Morris A, Spragg R. The American-European Consensus Conference on ARDS. Definitions, mechanisms, relevant outcomes, and clinical trial coordination. Am J Respir Crit Care Med 1994; 149: 818–824.
- 5. Norman AW, Bouillon R, Whiting SJ, Veith R, Lips P: 13th Workshop Consensus for Vitamin D Nutritional Guidelines. J Steroid Biochem Mol Biol 2007, 103:204-205.

# МОНИТОРИНГ ГЛУБИНЫ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

Ленькин А.И.², Захаров В.И.¹, Ленькин П.И.¹, Сметкин А.А.¹, Киров М.Ю.¹ Архангельск, Россия.¹— Северный государственный медицинский университет. Кафедра анестезиологии и реаниматологии.²— ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич». E-mail: www.starfish@mail.ru Научный руководитель: проф., д.м.н. Киров М.Ю.

Резюме: Несмотря на то, что общая анестезия проводится миллионам людей ежегодно, мы до сих пор не имеем четкого представления о механизмах действия анестетиков и их побочных эффектах. Современные анестетики являются лекарственными веществами с относительно узким терапевтическим индексом, что означает минимальную разницу между терапевтической и летальной дозой [1]. При этом чувствительность к анестетикам может значительно варьировать как между пациентами, так и у одного больного в зависимости от вида анестезии и тяжести его состояния [2]. Пациенты с приобретенными пороками сердца, как правило, имеют сердечную недостаточность, тяжесть которой зачастую недооценивается до операции. Кроме того, практически все анестетики обладают кардиодепрессивным действием, выраженность которого зависит от препарата и используемой дозы [3, 4]. Поэтому мониторинг глубины анестезии, позволяющий подобрать оптимальную дозировку анестетика, может быть весьма полезным при проведении анестезии у пациентов высокого риска [5]. В связи с этим целью нашего исследования

явилась оценка влияния мониторинга глубины анестезии на течение анестезиологического пособия и раннего послеоперационного периода при хирургической коррекции приобретенных комбинированных пороков сердца.

Материалы и методы: В проспективном порядке в исследование были включены 28 пациентов с приобретенными комбинированными пороками сердца, нуждающимися в плановой хирургической коррекции. Индукция анестезии у пациентов обеих групп проводилась болюсным введением мидазолама, фентанила и пропофола. Для достижения миоплегии использовался пипекурония бромид. Поддержание анестезии осуществлялось постоянной инфузией пропофола и болюсным введением фентанила. Все больные были рандомизированы в две равные группы. В исследуемой группе (n = 14) глубина анестезии определялась с использованием монитора церебрального статуса (Cerebral State Monitor, Danmeter, Дания), а дозировка пропофола подбиралась для достижения хирургической глубины анестезии на уровне 40 - 60 баллов. В контрольной группе (n = 14) глубина анестезии мониторировалась анестезиологом на основании клинических данных, а доза пропофола рассчитывалась исходя из рекомендаций производителя (3 – 4 мг/кг/час). У всех больных проводился стандартный гемодинамический и респираторный мониторинг. Оптимизация центральной гемодинамики в ходе операции и в раннем послеоперационном периоде у пациентов обеих групп осуществлялась на основании протокола ранней целенаправленной коррекции нарушений кровообращения. У всех больных фиксировали параметры транспорта кислорода, гемодинамики, длительность респираторной поддержки, продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии и стационаре. Статистический анализ данных осуществлялся при помощи пакета программ SPSS 15.0.

Результаты и их обсуждение: Предоперационный статус пациентов (ФК NYHA), возраст, риск предстоящего вмешательства (шкала EuroScore), длительность операции, искусственного кровообращения и ишемии миокарда достоверно не различались между группами. В исследуемой группе средние интраоперационные дозировки мидазолама и пропофола были на 44 % и 25 % меньше при сравнении с контрольной группой (р < 0.01). Расход фентанила и пипекурония бромида был сопоставим в обеих группах. Уменьшение расхода анестетиков в исследуемой группе на наш взгляд объясняется тем, что сердечная недостаточность, имевшаяся у исследуемых больных, приводила к нарушению распределения и экскреции анестетиков. Данные изменения фармакокинетики и фармакодинамики приводили к уменьшению дозы анестетика, необходимой для обеспечения хирургической глубины анестезии. При этом пациенты контрольной группы получали расчетную дозировку препаратов, которая в данном случае приводила к относительной передозировке. Сходные данные были получены у пациентов при аортокоронарном шунтировании на работающем сердце [6]. Использование мониторинга глубины анестезии в исследуемой группе позволило сократить длительность интенсивной терапии и продолжительность пребывания в ОРИТ на 50 %, а длительность госпитализации на 25 % соответственно (р < 0.05).

**Выводы:** Мониторинг глубины анестезии уменьшает потребление мидазолама и пропофола в ходе хирургической коррекции приобретенных пороков сердца, что сопровождается ускорением послеоперационной реабилитации пациентов и сокращением длительности интенсивной терапии и госпитализации.

Ключевые слова: кардиохирургия, мониторинг глубины анестезии.

### Литература:

- 1. Antognini J.F., Carstense E., Raines D.E. Neural Mechanisms of Anesthesia. Humana Press. 2003; 6-7.
- 2. Schuttler J., Schwilden H. Modern Anesthetics. Handbook of Experimental Pharmacology. Springer. 2004;363-409.
- 3. Myles P.S., Bukland M.R., Weeks A.M., Bujor M.A., McRae R., Langley M, et al. Hemodynamic effects, myocardial ischemia, and timing of tracheal extubation with propofol-based anesthesia for cardiac surgery. AnesthAnalg 1997;84:12-19.
- 4. Larson S.L., Schimmel C.H., Shott S., Myers P.B., Foy B.K. Influence of fast track anesthetic technique on cardiovascular infusions and weight gain. J CardiothoracVascAnesth 1999;13:424-430.
- 5. Cohn L.H., Rosborough D., Fernandez J. Reducing coast and length of stay and improving efficiency and quality of care in cardiac surgery. Ann ThoracSurg 1997;64:58-60.
- 6. Muralidhar K., Banakal S., Murthy K., et al. Bispectral index-guided anaesthesia for off-pump coronary artery bypass grafting. Annals of Cardiac Anaesthesia 2008;11:105-110.

# ПОКАЗАТЕЛИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ОКСИГЕНАЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ РЕЖИМАХ ПЕРФУЗИИ В ХОДЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

Ленькин П.И.<sup>1</sup>, Захаров В.И.<sup>1</sup>, Ленькин А.И.<sup>2</sup>, Сметкин А.А.<sup>1</sup>, Киров М.Ю.<sup>1</sup> Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет. Кафедра анестезиологии и реаниматологии. <sup>2</sup> — ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич». Научный руководитель: проф., д.м.н. Киров М.Ю.

Ключевые слова: кардиохирургия, церебральная оксигенация, нормотермия.

Актуальность: Неврологические осложнения являются наиболее частой причиной инвалидизации и смерти пациентов после кардиохирургических вмешательств [1]. Несмотря на то, что история современной кардиохирургии и искусственного кровообращения насчитывает уже более пятидесяти лет, оптимальный температурный режим перфузии до сих пор является предметом оживленных дискуссий. Снижение температуры тела на 1 °C уменьшает метаболические потребности на 7 %, что теоретически должно улучшать кислородный баланс как организма в целом, так и мозга в частности [2]. Однако гипотермия может нарушать ауторегуляцию мозгового кровотока, что может сопровождаться неврологическими осложнениями [3].

**Цель исследования.** Определить влияние различных температурных режимов перфузии в ходе хирургической коррекции приобретенных комбинированных пороков сердца на транспорт кислорода и оксигенацию головного мозга.

Материалы и методы: В проспективном порядке в исследование были включены 28 пациентов с приобретенными комбинированными пороками сердца, нуждающимися в хирургической коррекции порока. Исследуемые больные были рандомизированы в две равные группы. В первой группе искусственное кровообращение проводилось в нормотермическом режиме с поддержанием температуры тела 36,6 °C. Во второй группе перфузия осуществлялась в гипотермическом режиме с охлаждением до 32 °C. Пациенты обеих групп оперировались в условиях внутривенной анестезии пропофолом и фентанилом, с поддержанием глубины анестезии под контролем монитора церебрального статуса (Cerebral State Monitor, Danmeter, Дания) на хирургическом уровне 40 – 60 баллов. Оценка транспорта кислорода и церебральной оксигенации (ScO2) осуществлялась, сответственно монитором РіССО2 (Pulsion Medical Systems, Германия) и церебральным оксиметром Fore-Sight (CASMED, США). Оптимизация центральной гемодинамики в ходе операции и в раннем послеоперационном периоде у пациентов обеих групп осуществлялась на основании протокола ранней целенаправленной коррекции нарушений гемодинамики. У всех больных фиксировали параметры гемодинамики, транспорта кислорода, длительность респираторной поддержки, продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии и госпитализации. Статистический анализ данных осуществлялся при помощи пакета программ SPSS 15.0.

Результаты и их обсуждение: Предоперационный статус пациентов (ФК NYHA), возраст, риск предстоящего вмешательства (шкала EuroScore), длительность операции, искусственного кровообращения и ишемии миокарда достоверно не различались между группами. В ходе искусственного кровообращения значения центральной венозной сатурации были достоверно выше в группе гипотермической перфузии (р < 0,05), что на наш взгляд объясняется снижением потребности в кислороде на фоне гипотермии [3]. При этом значения ScO2 были достоверно выше в группе нормотермической перфузии (р < 0,05). Подобные различия мы считаем следствием негативного влияния гипотермии на мозговой кровоток, нарушения ауторегуляции которого привели к ухудшению показателей церебральной оксигенации даже на фоне снижения потребности в кислороде [5]. Значения сердечного выброса и показателей доставки кислорода достоверно улучшались в послеоперационном периоде у пациентов обеих групп, что, как мы считаем, связано с коррекцией исходной кардиальной патологии, пробуждением больных и активной целенаправленной коррекцией нарушений гемодинамики. Отмечалась тенденция к сокращению продолжительности интенсивной терапии у больных в группе нормотермической перфузии (р = 0.2). Длительность респираторной поддержки и госпитализации были сопоставимы в обеих группах (р > 0.05).

**Выводы:** По сравнению с умеренной гипотермией нормотермический режим перфузии при хирургической коррекции приобретенных комбинированных пороков сердца повышает церебральную оксигенацию.

### Литература:

- 1. Roach G.W., и соавт. Adverse cerebral outcomes after coronary bypass surgery. Multicenter Study of Perioperative Ischemia Research Group and the Ischemia Research and Education Foundation Investigators. The New England journal of medicine 1996, 335(25):1857-1863.
- 2. Nathan H.J. и соавт. Neuroprotective effect of mild hypothermia in patients undergoing coronary artery surgery with cardiopulmonary bypass: a randomized trial. Circulation 2001;104:85-91.

- 3. Joshi B. II coabt. Impaired autoregulation of cerebral blood flow during rewarming from hypothermic cardiopulmonary bypass and its potential association with stroke. Anesth Analg 2010;110:321-328.
- 4. del Brutto O.H. Relationship between body temperature and prognosis, and neuroprotective effect of hypothermia in acute stroke patients. Rev Neurol 2004;38:1050-1055.
- 5. Hoover L.R. и соавт. Jugular venous oxygenation during hypothermic cardiopulmonary bypass in patients at risk for abnormal cerebral autoregulation: influence of alpha-Stat versus pH-stat blood gas management. Anesth Analg 2009;108:1389-1393.

# ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКАДЫ ПОПЕРЕЧНОГО ПРОСТРАНСТВА ЖИВОТА С УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИЕЙ В МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ АНАЛЬГЕЗИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Свирский Д.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.

Кафедра анестезиологии и реаниматологии.

E-mail: dsvirskiy@mail.ru

Научный руководитель: проф., д.м.н. Недашковский Э.В.

**Резюме.** Блокада поперечного пространства живота (БППЖ), проводимая с использованием ультразвуковой навигации, в сочетании с парацетамолом и НПВП обеспечивает качественное послеоперационное обезболивание при кесаревом сечении, позволяя полностью избежать наркотических анальгетиков.

**Ключевые слова.** Кесарево сечение, блокада поперечного пространства живота, мультимодальная послеоперационная анальгезия.

**Актуальность.** В настоящее время наблюдается общемировая тенденция роста числа кесаревых сечений. В связи с этим увеличивается и спрос на надёжный и безопасный метод послеоперационной анальгезии, так как от эффективности обезболивания женщины в раннем послеоперационном периоде напрямую зависят ее возможности по вскармливанию и уходу за новорожденным.

**Цель.** Оценить качество и эффективность использования БППЖ с ультразвуковой навигацией, как компонента мультимодальной послеоперационной анальгезии при кесаревом сечении и сравнить её с традиционной схемой системного опиоидного обезболивания.

**Методы.** Для проведения нашего проспективного рандомизированного исследования получено разрешение этического комитета СГМУ. В исследование включены 62 женщины, перенесшие операцию планового кесарева сечения разрезом по Пфанненштилю. Пациентки рандомизированы на две группы по 31 человеку методом конвертов.

В основной группе послеоперационная анальгезия проводилась методом БППЖ путём билатерального введения 20 мл 0.375 % бупивакаина под контролем ультразвука в сочетании с НПВП (кетопрофен 100 мг дважды в сутки) и парацетамолом (1г каждые 8 часов). В контрольной группе обезболивание обеспечивалось применением наркотических анальгетиков (трамадол 100мг минимум 2 раза в сутки) в сочетании с НПВП (кетопрофен 100 мг каждые 8-12часов) и парацетамолом (1 г каждые 6 часов). Все операции проводились под спинномозговой анестезией на уровне L3–L4, использовался 0,5 % раствор гипербарического бупивакаина в дозе 12 мг.

Исследование включало в себя оценку болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) в покое и при кашле после регрессии спинального блока и через 12 и 24 часа после операции, оценивался эндокринный стресс-ответ на операционную травму на основании динамики показателей уровня кортизола и глюкозы крови на этапах исследования. Для анализа степени вегетативного напряжения стрессрегуляторных систем была исследована динамика индекса напряжения Баевского (ИН) как интегрального вегетативного показателя, а также оценивались жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ) на всех этапах исследования при помощи спирометрии. Кроме того, учитывались частота возникновения тошноты и рвоты и выраженность седативного эффекта по шкале Ramsay. Статистический анализ проводился при помощи пакета программ SPSS 17.0 (SPSS Inc., США). Полученные данные выражены в виде доли, медианы (25-й-75-й процентили) или среднего арифметического ± стандартное отклонение и обработаны в зависимости от распределения непараметрическим (тест Манна-Уитни) и параметрическим (t-тест Стьюдента) методами. За уровень статистической значимости принималась величина р < 0,05.

**Результаты и их обсуждение.** По завершению нашего исследования мы получили статистически значимые межгрупповые различия показателей ВАШ в покое и при кашле на этапах 12 и 24 часа, показателей уровня глюкозы на 12 часовом этапе исследования, а также значений ЖЁЛ через сутки после операции. Таким образом, в основной группе интенсивность болевого синдрома снижалась до допусти-

мых норм быстрее. Это позволяло достигнуть более ранней активизации пациенток и раннего начала их кормления по сравнению с группой, где применялись наркотические анальгетики, которые вызывают седацию и диспепсию. Ранняя активизация в свою очередь приводила к более быстрому восстановлению внешнего дыхания. В группе пациенток, получавших БППЖ, не было отмечено развития седативного эффекта, тогда как в контрольной группе у 14 (45 %) больных отмечалась седация до 3 баллов по шкале Ramsay. В отношении послеоперационной тошноты и рвоты, нужно сказать, что в основной группе их удалось полностью избежать.

**Выводы.** Использование БППЖ с ультразвуковой навигацией в сочетании с НПВП и парацетамолом в качестве компонента мультимодальной послеоперационной анальгезии при кесаревом сечении обеспечивает высокий уровень обезболивания без использования наркотических анальгетиков и создаёт условия для ускоренной послеоперационной реабилитации пациенток, перенесших кесарево сечение.

# ВЛИЯНИЕ ВОЛЕМИЧЕСКОГО БАЛАНСА И НАЗНАЧЕНИЯ ДИУРЕТИКОВ НА ТЕЧЕНИЕ РАННЕГО ПОСТЭКСТУБАЦИОННОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛЕГКИХ

Фот Е. В., Кузьков В. В., Киров М. Ю.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.

Кафедра анестезиологии и реаниматологии.

E-mail: vsebudetcocacolla@mail.ru

Научный руководитель: проф., д. м. н. Киров М. Ю.

#### Резюме

Избыточный волемический баланс может оказывать отрицательное влияние на течение раннего постэкстубационного периода. Мы предположили, что профилактическое назначение диуретиков перед экстубацией трахеи может оптимизировать отлучение от ИВЛ при остром повреждении легких (ОПЛ). Перед началом исследования 15 больных с ОПЛ были разделены на две группы: группа фуросемида и контрольная группа. В ходе работы была выявлена тесная корреляция между внесосудистой водой легких через 24 часа после проведения теста на спонтанное дыхание, индексом оксигенации на этом этапе и гидробалансом на начало исследования. Достоверных различий между группами обнаружено не было. Таким образом, несмотря на полученные данные, влияние диуретиков на процесс отлучения от ИВЛ при ОПЛ остается недоказанным.

#### Ключевые слова

Волемический баланс, внесосудистая вода легких, отлучение, ОПЛ

#### Актуальность

У больных с острым повреждением легких (ОПЛ) часто возникают трудности с отлучением от ИВЛ, в которых важную роль играет развитие постэкстубационного отека легких. Тем не менее, до сих пор остается неизученной динамика внесосудистой воды легких (ВСВЛ) в ходе отлучения от ИВЛ. Влияние терапии диуретиками на уровень ВСВЛ в постэкстубационном периоде также остается предметом дискуссий. Мы предположили, что профилактическое назначение диуретиков перед экстубацией трахеи может оптимизировать отлучение от ИВЛ при ОПЛ.

### Цель исследования

Оценить влияние волемического баланса и назначения диуретиков на течение раннего постэкстубационного периода при ОПЛ.

## Материалы и методы

В исследование вошло 15 больных, которым проводилась продленная ИВЛ в связи с наличием у них признаков ОПЛ. Все больные методом конвертов были разделены на две группы: группа фуросемида (n=8, внутривенная инъекция 10 мг фуросемида перед тестом на спонтанное дыхание) и контрольная группа (n=7, инъекция раствора 0,9 % NaCl эквивалентном объеме). Ежедневно проводилась оценка на предмет готовности прохождения теста на спонтанное дыхание (SBT-тест) (таблица 1). Тест заключался в проведении вентиляции в режиме постоянного положительного давления (CPAP) с поддержкой давлением 6-8 см вод. ст. и уровнем положительного давления в конце выдоха 4-5 см вод. ст. в течение 60 минут. Тест считался пройденным, если через 60 минут у больного не развивалось тахипное более 30 в минуту, ЧСС и АД не изменялись более чем на 20 % от исходных значений, дыхательный объем превышал 6 мл/кг предсказанной массы тела. При успешном прохождении SBT-теста осуществлялась экстубация трахеи. Всем больным проводилась оценка волюметрических параметров при помощи метода транспульмональной термодилюции и монитора РіССО (Pulsion, Германия), а также параметров респираторной

поддержки, газообмена и гидробаланса. Оценка показателей производилась перед SBT-тестом, через 1, 6, 12, 24 часа после его проведения. Данные представлены в виде медианы (25 и 75 перцентилей). Межгрупповые сравнения выполнялись при помощи теста Манна-Уитни, корреляционный анализ – при помощи коэффициента Спирмена (rho), р < 0,05.

#### Результаты и обсуждение

Группы не отличались по основным демографическим показателям и длительности ИВЛ до момента успешного прохождения SBT-теста. Трое больных потребовали повторного перевода на ИВЛ. В ходе проведения межгрупповых сравнений не было получено различий по основным показателям, характеризующим течение раннего постэкстубационного периода. Тем не менее, нами была обнаружена тесная взаимосвязь между уровнем ВСВЛ через 24 часа после прохождения SBT-теста и гидробалансом на начало исследования (rho = 0,94, p = 0,005), а также между гидробалансом и индексом оксигенации через 24 часа после прохождения теста (rho=-0,74, p=0,04). По результатами похожих исследований, положительный гидробаланс перед экстубацией также являлся независимым фактором риска неудачного отлучения от ИВЛ. Назначение фуросемида в дозе 10 мг не привело к значимому снижению гидробаланса через 24 часа после SBT-теста:-700 (-1487 – +112) мл в группе фуросемида против 150 (-1225 – +725) мл в контрольной группе (p = 0,4).

#### Заключение

Несмотря на наличие взаимосвязи между выраженностью отека легких, артериальной гипоксемией и волемическим статусом, влияние диуретиков на процесс отлучения от ИВЛ при ОПЛ остается недоказанным. Требуются дальнейшие исследования.

Критерии готовности прохождения SBT-теста

Таблица 1

Параметр	При наблюдении в течение 10 минут
Основное заболевание	Отчетливые признаки значимого улучшения или выздоровление
Потребность в респираторной поддержке	${\rm PaO_2/FiO_2}\!>\!200$ мм рт. ст. при PEEP $\!<\!5\!-\!8$ см вод. ст., ${\rm FiO_2}\!<\!0,\!5\!-\!0,\!6,$ ЧДД $\!<\!30\!-\!35$ /мин
Метаболизм	Температура тела < 38,8 °C, pH > 7,25
Неврологический статус	В сознании, контактен, менее 11 баллов по шкале комы Глазго, адекватный кашлевой рефлекс, анальгезия и седация
Сердечно-сосудистая система	ЧСС < 140 в мин, стабильное АД при минимальной инотропной и вазопрессорной поддержке <sup>1</sup> , нет признаков острой ишемии миокарда
Прочие	Гемоглобин 80–100 г/л, концентрация калия в плазме > 3,8 ммоль/л.

 $<sup>^{1}</sup>$ адреналин/норадреналин < 0,05 мкг/кг/мин, допамин < 5 мкг/кг/мин, мезатон < 0,5 мкг/кг/мин.

## ВАЛИДАЦИЯ МОНИТОРИНГА СЕРДЕЧНОГО ВЫБРОСА С ПОМОЩЬЮ АНАЛИЗА КОНТУРА ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ ВО ВРЕМЯ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ

Хуссейн А.¹, Смёткин А.А.¹,², <sup>4</sup>, Кузьков В.В.¹,², Лёнькин А.И.², Сластилин В.Ю.², Шонбин А.Н.³, Киров М.Ю.¹,², Бьёртнес Л.Я.<sup>4</sup>

 $^{1}$  – Архангельск, Россия, Кафедра анестезиологии и реаниматологии,

Северный государственный медицинский университет

- <sup>2</sup> Архангельск, Россия, отделение кардиохирургической реанимации, ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич»
- <sup>3</sup> Архангельск, Россия, отделение кардиохирургии, ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич»
- <sup>4</sup> Тромсе, Норвегия, Кафедра клинической медицины (анестезиологии), Медицинский факультет, университет Тромсе

E-mail: ayyaz@mail.ru

Научный руководитель: проф., д.м.н. Киров М. Ю.

**Резюме.** В исследовании изучалась точность измерения сердечного индекса с помощью анализа контура пульсовой волны без предварительной калибровки в сравнении транспульмональной термодилюцией у больных во время аортокоронарного шунтирования на работающем сердце. Было показано, что

значения сердечного индекса, полученные методом анализа контура пульсовой волны, тесно коррелируют с данными транспульмональной термодилюции.

**Ключевые слова.** Сердечный индекс, мониторинг гемодинамики, транспульмональная термодилюция, анализ контура пульсовой волны, аортокоронарное шунтирование

**Актуальность.** В кардиохирургии сердечный индекс (СИ) является одним из важнейших параметров гемодинамического мониторинга. Традиционно СИ определяют с помощью препульмональной или транспульмональной термодилюции (ТПТД). Недавно в клиническую практику был введен новый метод измерения СИ на основе анализа контура пульсовой волны без предварительной калибровки термодилюцией (ProAQT, Pulsion Medical Systems, Германия).

**Цель исследования.** Целью нашего исследование являлась оценка точности измерения СИ с помощью анализа контура пульсовой волны во время аортокоронарного шунтирования без искусственного кровообращения (АКШ без ИК).

Материалы и методы. В проспективное исследование были включены 7 пациентов с АКШ без ИК. Всем пациентам выполнялась катетеризация бедренной артерии для оценки гемодинамики и центральной вены для проведения термодилюции. Мониторинг показателей гемодинамики, включая сердечный индекс, проводили одновременно с помощью анализа контура пульсовой волны без калибровки (СИнекалибр, ProAQT) и с использованием ТПТД (СИтптд, PiCCOplus, Pulsion Medical Systems, Германия). Регистрацию показателей осуществляли на следующих этапах: после индукции анестезии, после стернотомии, в момент стабилизации поверхности сердца, после восстановления кровотока по шунтам, в конце операции и через 2, 4, 6 и 24 часа после операции. После оценки распределения данных анализ соответствия между СИтптд и СИнекалибр, а также гемодинамическими трендами (ΔСИтптд and ΔСИнекалибр) проводили с использованием корреляционного коэффициента Пирсона, метода Бланда-Альтмана и линейной регрессии.

**Результаты и обсуждение.** В целом проведен анализ 63 пар данных. Выявлена тесная корреляция между СИтптд и СИнекалибр (r2=0.81, p<0.0001) со следующим уравнением регрессии: СИнекалибр =  $0.08+0.85 \times \text{СИтптд}$ . По анализу Бланда-Альтмана, средняя разница между СИнекалибр и СИтптд (+1.96CO – -1.96CO) была -0.32 (+0.26 – -0.91) л/мин. При анализе изменений абсолютных значений СИ, полученных с помощью анализа контура пульсовой волны без предварительной калибровки ( $\Delta$ СИнекалибр) и с помощью транспульмональной термодилюции ( $\Delta$ СИтптд), также отмечена значительная корреляция ( $r^2=0.69, p<0.0001$ ).

**Выводы.** Значения сердечного индекса, оцениваемые с помощью анализа контура пульсовой вольны без предварительной калибровки термодилюцией во время АКШ без ИК, тесно коррелируют со значениями СИ, получаемыми при транспульмональной термодилюции. Таким образом, анализ контура пульсового волны без предварительной калибровки может быть использован как альтернативный метод оценки сердечного индекса во время АКШ на работающем сердце.

## ПРОБЛЕМЫ ОНКОЛОГИИ, ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

## КЛИНИЧЕСКАЯ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Каримов А.Ф.

Казань, Россия. 1 — Казанский государственный медицинский университет. Кафедра патологической анатомии. 2 — ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер M3 PT». E-mail: aidar.1990@mail.ru

Научный руководитель: проф., д.м.н. Петров С.В.

**Резюме.** Проанализированы результаты молекулярно-биологических исследований операционного и биопсийного материала 55 гастроинтестинальных стромальных опухолей желудочно-кишечного тракта больных, лечившихся в 2011г. в республиканском онкологическом диспансере, г. Казань. Показано, что большинство наших больных имели опухоли высокого риска рецидивирования.

Ключевые слова: Gist, иммуногистохимия

**Цель.** Представить данные о клиническом и молекулярно-биологическом анализе гастроинтестинальных опухолей желудочно-кишечного тракта в РКОД Татарстана за 2011год.

**Актуальность.** Гастроинтестинальные опухоли желудка и кишечника (GIST – Gastrointestinal Stromal Tumors) являются новой нозологической формой в онкологии и продолжают активно изучаться. GIST составляют по разным данным от 0.1~% до 3~% от всех злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта, и принадлежат к наиболее частым мезенхимальным опухолям данной локализации.

**Материалы и методы.** В лаборатории иммуногистохимии Республиканского клинического онкологического диспансера (Казань) в 2011 году диагноз GIST был поставлен в 55 случаях. Кроме обзорных гистологических методик использовали иммуногистохимические реакции на антигены CD117 (c-kit), CD34, Ki-67, белок S100, десмин, калдесмон, изоформы актина, NSE.

Результаты и обсуждения. Возраст больных был от 20 до 84 лет. Пик заболеваемости отмечался в возрасте 50-79 лет, число таких больных составило 80 %. Частота GIST у мужчин – 56 %, у женщин – 44 %. В 60 % случаях опухоль локализовалась в желудке, в 18 % – в тонкой, в 2 % – в толстой, в 4 % – в прямой, в 4 % – в двенадцатиперстной кишке, в 2 % – в брюшной полости, в 10 % – локализация в ЖКТ хирургами не была указана. Экспрессия CD34 отмечалась в 47 GIST (85 %), CD117 – в 51 (93 %), белка S100 – в 9 (16 %), десмина – в 1 (2 %), виментина – в 16 (29 %), калдесмона – в 1 (2 %), α-актина – в 11 (20 %), NSE – в 6 (11 %). Слабовыраженная реакция на CD117 наблюдалась только у женщин (5 % из общего числа больных). Высокий риск рецидива был отмечен у 38 % пациентов, умеренный риск – у 9 %, низкий – у 27 %, и в 26 % случаях уровень риска определить не удалось из-за отсутствия необходимых дополнительных данных.

**Вывод.** GIST имеют специфический фенотип, облегчающий морфологическую верификацию, и в большинстве случаев являются новообразованиями, способными к метастазированию и рецидивам.

#### Литература:

- 1. Братанчук С. Ю., Мацко Д. Е., Имянитов Е. Н. и др. // Арх. пат. -2007. Вып. 1. С. 47 48.
  - 2. Мещеряков А. А. // Соврем. онкол. 2002. Т. 4, № 1. С. 9 11.
- 3. Новицкая Т. А., Чупров И. Н., Братанчук С. Ю., Желбунова Е. А. // Арх. пат. 2006. Вып. 2. С. 44-45.
  - 4. Пальцев М. А., Аничков Н. М. Атлас патологии опухолей человека. М., 2005.
- 5. Руководство по химиотерапии опухолевых новообразований. 2-е изд. / под ред. Н. И. Переводчиковой. М., 2005. С. 253-254.
- 6. Стромальные опухоли желудочно-кишечного тракта // Мацко Д. Е., Братанчук С. Ю., Шелехова К. В. И др. // Арх. пат. 2008. Приложение., 20 стр.
- 7. Снигур П. В., Анурова О. А., Петровичев Н. Н., Сельчук В. Ю. // Вопр. онкол. 2003. Т. 49, № 6. С. 705 710.
- 8. Снигур П. В. Стромальные опухоли желудочно-кишечного тракта: клиника, диагностика, лечение: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М, 2004.

## ОЦЕНКА УРОВНЯ АПОПТОЗАССОЦИИРОВАННОГО БЕЛКА TSPO ПРИ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОМ РАКЕ

Семенов Э.В.<sup>1</sup>, Лейман Е.В.<sup>2</sup>

Красноярск, Россия. <sup>1</sup> — Красноярский Государственный Медицинский Университет. Кафедра онкологии и лучевой терапии. Студент. <sup>2</sup> — Красноярский Государственный Медицинский Университет. E-mail:Edik1188@mail.ru Научные руководитель: доц., к.м.н. Зуков Р. А., д.м.н. Рукша Т. Г.

**Резюме:** В статье описываются особенности экспрессии белка апоптоза и пролиферации с молекулярной массой 18кДА (TsPO) в ткани почки и возможность использования его в качестве маркера почечно-клеточного рака.

**Ключевые слова:** апоптоз-ассоциированный белок, TSPO, периферический бензодиазепиновый рецептор, почечно-клеточный рак.

**Актуальность:** Почечно-клеточный рак (ПКР) отличается агрессивностью и непредсказуемостью течения, по смертности он занимает 1 место среди всех онкоурологических заболеваний. Кроме того обладает высоким метастатическим потенциалом, около 25 % больных к моменту первичного обращения за медицинской помощью имеют метастазы. Сложности прогнозирования больных ПКР заключаются в отсутствии достоверного прогностического маркера, подобного ПСА при раке простаты, позволяющего предполагать характер течения болезни у конкретного пациента.

**Цель:** Оценить возможность использования апоптоз–ассоциированного белка с молекулярной массой 18кДА (TsPO) в качестве прогностического маркера при почечно-клеточном раке.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находилось 89 больных ПКР в возрасте 42-82 лет. Все пациенты были оперированы в объеме радикальной нефрэктомии (n=79) или резекции почки (n=10). Полученная во время операции ткань почки фиксировалась в 10 % растворе формалина, заливалась в

парафин, после чего изготавливались срезы для иммуногистохимического окрашивания. Образцы подвергались морфологическому исследованию. Параллельно срезы окрашивались с антителами к ТsPO согласно стандартным протоколам с использованием системы детекции NovoLink и диаминобензидина в качестве хромогена. Подсчет положительно окрашенных клеток производился при увеличении в 400 раз, оценивалось количество положительно окрашенных клеток на 100 клеток. В качестве контроля использовалась ткань здоровой почки (n=8). Статистическая обработка осуществлялась с помощью критерия Н-Крускала-Уоллеса.

Результаты и их обсуждения: ТsPO визуализировался в опухолевых очагах и в ткани здоровой почки преимущественно с ядерной локализацией. При анализе данных выявлено достоверно значимое повышение уровня экспрессии ТsPO у больных с ПКР по сравнению с группой контроля. Кроме того установлено, что чем более распространенным является опухолевый процесс, тем выше уровень экспрессии ТsPO. При морфологическом исследовании были выделены следующие гистологические варианты ПКР: светлоклеточный(n=30), хромофобный(n=30), папиллярный(n=19), саркомоподобный(n=10). В контрольной группе уровень ТsPO составил 15,2 %, при светлоклеточном варианте ПКР − 34,6, при хромофобном − 39,9, при папиллярном -53,1, и саркомоподобном − 72,8. Различия между средними значениями ТsPO при всех вариантах ПКР и в контроле, а так же между светлоклеточным, зернистым, папиллярным и саркомоподобным вариантами были достоверны (р<0,05). Не выявлено достоверных различий между светлоклеточным и хромофобным вариантами ПКР.

**Выводы:** Установлена зависимость уровня TsPO у больных ПКР от стадии и гистологического варианта.

Полученные данные предполагают возможность использования апоптоз-ассоциированного белка (TsPO) в диагностике и лечении почечно-клеточного рака.

### Литература:

- 1. Cheville J.S., Lohse C.M., Zincke H. et al. // Amer. J. Surg. Pathol. 2003. Vol. 27, N 5. P. 612-624.
  - 2. Delahunt B., Eble J.N., McCredie M.R. et al. // Hum. Pathol. 2001. Vol. 32, N 6. P. 590-595.
  - 3. Everett H., Barry M., Sun X. et al. // J. Exp. Med. 2002. Vol. 196, N 9. P. 1127-1140.
  - 4. Galiègue S., Casellas P., Kramar A. et al. // Clin. Cancer Res. 2004. Vol. 10. P. 2058 2064.
  - 5. Gavish M., Laor N., Bidder M. et al. // Neuropsychopharmacology. 1996. Vol. P. 181-186.
- 6. Han Z., Slack R.S., Li W. et al. // J. Recept. Signal Transduct. Res. 2003. Vol. 23, N. 2-3. P. 225-238.
- 7. Johnson M.R., Marazziti D., Brawman-Mintzer O. et al. // Biol. Psychiatry. 1998. Vol. 43, N 4. P. 306-309.
- 8. Kurumaji A., Nomoto H., Yamada K. et al. // Am. J. Med. Genet. 2001. Vol. 105, N 2. P. 172-175.
  - 9. Lin D., Chang Y.J., Strauss J.F. et al. // Genomics. 1993. Vol. 18, N 3. P. 643-650.
  - 10. Linehan W. M., Zbar B. // Cancer Cell. 2004. Vol. 6. P. 223-228.

## ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ

## ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ CMV — ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Бачурина М.Н.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.

Кафедра инфекционных болезней. safrmash@yandex.ru

Студент V курса педиатрического факультета

Научные руководители: к.м.н. Поздеева М.А., к.м.н. Щепина И.В.

**Резюме:** под наблюдением находилось 50 детей и изучен катамнез у 40 пациентов по данным амбулаторных карт. В клинике у детей преобладали умеренная гепатомегалия и затяжная желтуха. В лечении получали виферон в комплексе с гепатопротекторами.

Одной из основных причин заболеваний печени у детей в настоящее время считаются инфекционные агенты. Кроме вирусов гепатита A, B, C, D, TTV, интенсивно изучается влияние герпесвирусных инфекций на формирование болезней печени. Цитомегаловирусная инфекция (CMV) занимает ведущее место в структуре внутриутробных инфекций и часто сопровождается поражением печени. Цитомегаловирусная инфекция — одна из наиболее сложных для диагностики инфекций вследствие разнообразия

клинических проявлений, часто протекающих на фоне иммунодефицита, вызывающего несоответствие клиники и иммунного ответа. Поставить прижизненный диагноз CMV-гепатита крайне трудно, так как клиническая картина не патогномонична. Только совокупность результатов комплекса лабораторных исследований, клиники и эпидемиологии позволяет ставить правильный диагноз.

**Ключевые слова:** цитомегаловирусная инфекция, гепатиты, дети, болезни печени, этиология гепатитов

**Цель:** оценить анамнестические, клинико-лабораторные данные детей первого года жизни с поражением печени CMV-этиолгии.

**Материалы и методы:** проведен анализ 50 амбулаторных карт детей первого года жизни с поражением печени CMV-этиологии и изучен катамнез у 40 пациентов по данным амбулаторных карт поликлиник г. Архангельска и г. Новодвинска. Медиана возраста (Ме) детей с гепатитами — CMV-этиологии составила 7,5 мес. Мальчики превалировали — 62 %. Диагноз цитомегаловирусного гепатита устанавливали при отсутствии маркеров вирусных гепатитов A, B, C, Д и обнаружении ДНК CMV в сыворотке крови в ПЦР.

**Результаты и их обсуждение:** проведенные исследования показали, что в анамнезе жизни у детей с CMV-гепатитами отмечено наличие отягощенного акушерского анамнеза у 19 % женщин, угроза прерывания – у 28 %, курение – у 6 %, анемия – у 32 %, ОРВИ во время беременности – у 34 %, кольпиты – у 20 %.

В клинике CMV-инфекции преобладали гепатомегалия (65 %) и затяжная желтуха (у 35 % обследуемых). Средние значения уровня АЛТ у детей с CMV-гепатитом составили 47,4 $\pm$ 8,1 ЕД/л, АСТ – 85,4 $\pm$ 12,3 ЕД/л., сроки повышения трансаминаз – 4,2 мес. $\pm$ 1,2 мес. Кроме нуклеиновых кислот вируса у 13 % детей были обнаружены анти-CMV Ig M, анти-CMV IgG – у 40 %, низкоавидные CMV антиI gG – у 47 %.

Из 50 детей с CMV-инфекцией вифероном было пролечено 43 человека (86 %). В комплексной терапии одновременно с назначением виферона все дети получали гепатопротекторы.

По данным катамнеза у 40 пациентов (длительность наблюдения 1 год) полное выздоровление с нормализацией трансаминаз после проведенного курса лечения отмечено у 11 детей (27,5 %), клиниколабораторное улучшение (уменьшение размеров печени, исчезновение или уменьшение интенсивности желтухи, снижение уровня трансаминаз) наблюдалось у 19 человек (47,5 % детей), отсутствие положительной динамики имело место у 8 пациентов (20 %).

**Выводы:** В анамнезе пациентов с CMV-гепатитом наиболее часто встречались перенесенные во время беременности матери инфекции и угроза прерывания. В клинике у детей преобладали умеренная гепатомегалия и затяжная желтуха. Цитомегаловирусный гепатит характеризовался низкой активностью трансаминаз с преимущественным повышением аспартатаминотрансферазы.

#### Литература:

- 1. Волынец Г.В., Потапов А.С. и др. Влияние герпесвирусных инфекций на течение хронических болезней печени у детей / Г.В.Волынец, А.С. Потапов и др. // Научно-практический журнал. -2010. №4. -C.10-16.
- 2. Смирнов А.В., Чуелов С.Б. Современное представление о гепатитах, вызванных вирусами семейства герпеса / А.В. Смирнов, Чуелов С.Б. // Детские инфекции. 2008.- №3. —с. 3-5.
- 3. Учайкин В.Ф. Цитомегаловирусный гепатит у детей / В.Ф.Учайкин // Детские инфекции. -2007.- №4. С.12-16.
  - 4. Цитомегаловирусная инфекция /ЗАО «Вектор –Бест» // памятка врачу.-2010.г. Новосибирск. с. 5.

## ХРОНИЧЕСКИЕ ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ У ДЕТЕЙ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Бачурина М.Н., Кулина Т.Н.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.

Кафедра инфекционных болезней.

Бачурина М.Н. E-mail: masher1608@yandex.ru

Научный руководитель: к.м.н., доц. Щепина И.В.

**Резюме:** под наблюдением находилось 63 человека. Диагноз в основном ставился детям из семейных очагов ХВГ. Жалоб больные не проявляли, основным клиническим признаком была гепатомегалия. Противовирусное лечение получало 26 больных. Эффективность ПВТ оценивалась по наступлению устойчивого вирусологического ответа.

В структуре болезней детского возраста значительное место занимают хронические вирусные гепатиты (ХВГ).1 В последние годы 70-85 % больных ХГВ составляют подростки в возрасте 15-19 лет. ХГС, явля-

ясь важнейшей медико-социальной проблемой нашего времени, в последние годы становится проблемой педиатрической. В качестве этиотропной терапии с целью эрадикации вируса и профилактики развития фиброза и цирроза печени в последние 20 лет широко используются генно-инженерные короткоживущие и пегилированные интерфероны (с 2011 года в РФ разрешен к применению ПегИнтрон для лечения детей с ХВГ С). В лечении ХГВ также используются аналоги синтетических нуклеозидов.3

Ключевые слова: хронические вирусные гепатиты, дети, лечение гепатитов.

**Цель:** дать клинико-эпидемиологическую характеристику ХВГ у детей Архангельской области, оценить эффективность ПВТ по достижению устойчивого вирусологического ответа (УВО).

Дизайн исследования: когортное ретроспективное на основании медицинской документации (амбулаторные карты (форма 025/у)). Рассчитаны процентные доли и частоты. Исследование проводилось на базе Центра инфекционных болезней ГБУЗ АОКБ.

**Материалы и методы:** было проанализировано 63 формы 025/у детей, наблюдающихся с хроническими вирусными гепатитами (ХВГ). Медиана возраста (Ме) детей с ХВГ составила 12 лет.

Диагноз ХВГ устанавливали на основании наличия серологических маркеров вирусных гепатитов В,С,Д и результатов ПЦР исследования. Оценка фиброза проводилась с помощью метода непрямой эластометрии печени (по шкале METAVIR).

Дети из города Архангельска составили 49,2 %, области – 50,8 %.

Из числа больных ХВГ детей до трех лет было 12,7 %, от 3 до 7 лет — 11,1 %, от 7 до 17 лет — 76,2 %. Распределение по полу: девочки 61,9 % и мальчики 38,1 %. При анализе медицинской документации ХВГ В выявлен в 34,2 % случаев, ХВГ С в 65,8 %. У большинства детей с ХВГ (65 %) маркеры инфекции выявлены при обследовании по контакту в семье, остальная часть — при плановом обследовании при подготовке к оперативному лечению или при обследовании в соматических стационарах по поводу гастроэнтерологической патологии. Основной клинический признак у детей с ХВГ — гепатомегалия, которая наблюдалась в 62 % случаев.

Из всех наблюдающихся больных, противовирусное лечение получило или получает в настоящий момент 26 человек (41,3 %). Противовирусная терапия назначается коллегиально. Старт противовирусной терапии проходит на базе детского инфекционного отделения ЦИБ после обязательного подписания родителями информированного согласия.

Противовирусную терапию  $XB\Gamma$  вифероном получили 46,2 % больных, короткими интерферонами 34,6 %, пегилированными интерферонами 7,7 %.

У пациентов с ХВГ С терапию вифероном получили 44,4 %, короткими интерферонами (Роферон, Интрон, Реаферон) 33,3 %, пегилированными интерферонами (ПегИнтрон) в сочетании с рибавирином 22,3 %.

У пациентов с ХВГ В в лечении использовались короткие интерфероны (Реаферон, Роферон, Интрон) в 29,4 % случаев, аналоги синтетических нуклкозидов (зеффикс) – 17,6 %, комбинация зеффикса и коротких интерферонов -11,8 %.

Эффективность противовирусной терапии оценивалась по наступлению устойчивого вирусологического ответа на проводимое лечение. Суммарная эффективность терапии у пациентов с ХВГ С составила 8,3 %, с ХВГ В – 16,7 %. Несмотря на то, что УВО достигнут в небольшом проценте случаев, нельзя забывать, что ПВТ приводит к антифибротическому эффекту.

По окончанию лечения, дети остаются под наблюдением врача-инфекциониста ЦИБ АОКБ, проводится контроль биохимических анализов крови, ПЦР исследование, УЗИ органов брюшной полости, непрямая эластометрия печени.

**Выводы:** Основной клинический признак у детей с XBГ – гепатомегалия. Чаще XBГ выявлялся у детей в возрасте 7-17 лет. Суммарная эффективность ПВТ у детей невысока, что требует дальнейшей оптимизации схем лечения.

## Литература:

- 1.В.В.Иванова, Б.С.Каганова. Хронические вирусные гепатиты в детском возрасте: критерии дифференциального диагноза и терапии. -2007. С.5.
  - 2. Ивашкин В.Т. Болезни печени и желчевыводящих путей. 2005. –С.375-377.
- 3. Лобзин Ю.В., Горячева Л.Г. Новые возможности диагностики и перспективы лечения поражений печени у детей /Ю.В.Лобзин, Л.Г.Горячева // Журнал инфектологии. 2010. №2. С.6-12.

## КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Буторина Е.А., Мотошина Н.А., Баснева Е.В. Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра неонатологии и перинатологии, студент E-mail: nusiaprekrasnaia@rambler.ru Научный руководитель — к.м.н. Киселёва Л.Г.

**Резюме:** При исследовании катамнеза детей, рожденных с помощью вспомогательных репродуктивных технологий, нами было выявлено, что у них преобладает 2Б группа здоровья и наиболее часто встречающиеся заболевания это: врожденные аномалии и деформации 26 %, болезни нервной системы 22 %, анемии и болезни кожи по 13 %.

Ключевые слова: экстракорпоральное оплодотворение, новорожденный, катамнез.

**Актуальность:** По данным демографических исследований ВОЗ, проведённых в 2004 году, от бесплодия страдает 15 % всех супружеских пар репродуктивного возраста[1]. Частота бесплодных браков на территории России составляет от 8 до 17,8 %, что превышает имеющийся критический показатель[3]. Одним из методов решения этой проблемы является экстракорпоральное оплодотворение. Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) – это ведущее направление вспомогательных репродуктивных технологий, при котором этапы зачатия и раннего развития эмбриона осуществляются вне организма женщины. В мире родилось более 4 млн. детей после ЭКО[2].

**Цель настоящего исследования** — оценка особенностей перинатального периода и катамнеза детей после ЭКО.

Материалы и методы: Проведено ретроспективное когортное исследование медицинской документации на базе родильного отделения Областной клинической больницы, ГБУЗ АО «Городская поликлиника № 1», ГБУЗ АО «Городская поликлиника № 2», ФГУ «СМКЦ им.Н.А. Семашко ФМБА» г.Архангельска и ГБУЗ АО «Северодвинская городская детская клиническая больница» за период 2007-2011 гг. За указанный период в родильном отделении ОКБ г.Архангельска родоразрешилась 21 пациентка после ЭКО, 5 из них имели двуплодную беременность. Наибольшее количество родов отмечено в 2010 году — 10 рожениц. Проведена оценка перинатального анамнеза 26 детей. Катамнез удалось оценить у 10 детей, т.к. часть женщин сменили фамилии и место жительства.

Средний возраст рожениц составил 34 года. 86 % женщин родоразрешились в 37-40 недель, что свидетельствует о доношенной беременности, преждевременные роды отмечены в сроке от 27 до 33 недель. Преобладало оперативное родоразрешение (76 %) ввиду высокого перинатального риска.

Анализ антропометрических данных 16 доношенных новорожденных от одноплодной беременности показал, что 13 детей при рождении имели среднее физическое развитие, 1 – низкое, и 2 – очень высокое. От многоплодной беременности родилось 10 детей: 4 – доношенных, 6 – недоношенных. При оценке состояния новорожденных по шкале Апгар на 1 минуте 7-10 баллов имели 20 детей, 4-6 баллов – 4 детей, 2 младенцев родились в асфиксии с оценкой до 3 баллов.

В структуре заболеваемости преобладали неонатальная желтуха  $-65\,\%$  детей, ЗВУР-12 %, церебральная ишемия на фоне асфиксии-8 %, сепсис-8 %, ВПР-3,8 % и капиллярная гемангиома  $-3,8\,\%$ . Два ребенка с экстремально низкой массой тела погибли в неонатальном периоде от сепсиса. Около 35 % младенцев выписывались с заключением здоров.

В катамнезе детей после ЭКО среднее физическое развитие на 1 году жизни (10 детей) отмечено у 50 %, ниже среднего и низкое у 20 %, выше среднего и высокое у 30 %. На 2 году жизни (9 детей) среднее – 56 %, ниже среднего и низкое – 22 %, выше среднего и высокое – 22 %. На 3 году жизни оба ребенка имели среднее физическое развитие и Пб группу здоровья.

В структуре инфекционных заболеваний на 1, 2 и 3 годах жизни преобладали заболевания органов дыхания, кожи и слизистых оболочек (ринит, тонзиллит, фарингит, ларинготрахеит, бронхит панариций, лимфаденит, контагиозный моллюск, стоматит, конъюнктивит).

Структура неинфекционных заболеваний представлена врожденными аномалиями (26 %) – врождённая деформация бедра, пупочная грыжа, дисплазия тазобедренного сустава, плоско-вальгусные стопы, врождённый стридор, добавочный сосок, болезнями нервной системы (22 %) – ППЦНС, анемии и болезни кожи (аллергический дерматит, экзема, крапивница) по 13 %, болезни органов пищеварения и доброкачественные новообразования (гемангиома, пигментный невус) -10 %, болезни мочеполовой системы и нарушения обмена веществ – 3 %.

#### Выводы:

- 1. Наблюдается высокая частота оперативного родоразрешения после ЭКО в связи с высоким перинатальным риском.
- 2. По данным исследования у 65 % новорожденных от матерей после ЭКО в неонатальном периоде отмечалась патологическая желтуха.
  - 3. Большинство детей рожденных после ЭКО не имеют отклонений в физическом развитии.

4. Наиболее часто встречающимися заболеваниями у данной группы детей являются: врожденные аномалии и деформации 26 %, болезни нервной системы 22 %, анемии и болезни кожи по 13 %.

### Литература:

- 1. Стать матерью во что бы то ни стало: муки бесплодия. Бюллетень ВОЗ Выпуск 88, №12, декабрь 2010 г., с. 877-953
- 2. Проблемы оценки перинатального исхода и состояния здоровья детей после ВРТ W. Feichtinger, P. Lyatoshinakya, P. Kemeter Репродуктивные технологии сегодня и завтра. Материалы XXI международной конференции РАРЧ 2011г. с. 145-147
  - 3. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат. сб. / Росстат. М., 2011

## ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ИНВАЗИВНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Гольчикова Л.В., Дегтева А.В., Кригер Е.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.

Кафедра инфекционных болезней.

E-mail: dnikischenkov@mail.ru

Научные руководители: проф., д.м.н. Титова Л.В., доц., к.м.н. Буланова И.А.

**Резюме.** Несмотря на рост вирусных диарей во всем мире, инвазивные диареи приковывают внимание инфекционистов. В последние годы в Архангельской области отмечается тенденция к росту заболеваемости сальмонеллезом и эшерихиозом у детей. По данным проведенного нами исследования инвазивные диари чаще встречались у детей в возрасте старше года. Первое место среди нозологических форм занял сальмонеллез. Тяжелое течение диареи чаще встречалось при сальмонеллезе и смешанных вирусно-бактериальных инфекциях. Затяжных и осложненных случаев кишечных инфекций не регистрировалось.

Ключевые слова: дети, инвазивные диареи, смешанные кишечные инфекции.

**Актуальность.** Несмотря на смену этиологической значимости патогенов и преобладание в структуре расшифрованных острых кишечных инфекций вирусных диарей, инвазивные диареи не теряют своей значимости. За период с 2007 по 2010г.г. в Архангельской области среди детей до 14 лет отмечалась отчетливая тенденция к росту показателей заболеваемости сальмонеллезом в 1,4 раза, шигеллезом в 1,3 раза и эшерихиозом в 1,2 раза.

**Цель исследования:** изучить этиологическую структуру и оценить тяжесть течения инвазивных диарей по данным инфекционного стационара областной детской клинической больницы г. Архангельска (АОДКБ) за период с 2008 по 2010г.

**Материалы и методы:** проведен ретроспективный анализ 176 историй болезни детей, находившихся во 2 инфекционном отделении АОДКБ с подтвержденной бактериальной кишечной инфекцией, за период с 2008 по 1.09.2011г.

Результаты исследования. Большую часть госпитализированных составили дети с сальмонеллезом − 41,4 % (73/176), больные с эшерихиозом − 18,2 % (32/176), с шигеллезом − 13,6 % (24/176), со смешанной вирусно-бактериальной инфекцией − 23,8 % (42/176), с острым гастроэнтеритом − 2,8 (5/176). У 68,7 % (121/176) детей заболевание протекало в среднетяжелой форме, в тяжелой у 23,8 % (42/176), в легкой у 5,6 % (10/176). В возрастной структуре преобладали дети старше года и составили 75,5 % (133/176) заболевших, дети грудного возраста − 24,4 % (43/176). В группе грудных детей чаще регистрировался эшерихиоз 37,2 % (16/43), смешанные ОКИ и сальмонеллез встречались примерно с одинаковой частотой в 25,5 % (11/43) и 32,5 % (14/43) случаев соответственно, острый гастроэентерит − 4,6 % (2/43), шигеллез в данной группе не регистрировался. Тяжелое течение заболевания чаще отмечалось у больных с сальмонеллезом и смешанными ОКИ (в 20,5 % (15/73) и 40,4 % (17/42) случаев соответственно), реже у детей с эшерихиозом и шигеллезом (в 18,7 % (6/32) и 16,6 % (4/24) случаев соответственно), у детей с острым гастроэентеритом не отмечалось тяжелых форм. Тяжесть состояния у больных с шигеллезом, острым гастроэнтеритом, эшерихиозом и сальмонеллезом была обусловлена симптомами интоксикации 51,1 % (90/176), у 14,2 % (25/176) больных со смешенными ОКИ – симптомами токсикоза с эксикозом.

Таким образом, сальмонеллезом, эшерихиозом, шигеллезом и смешанными, вирусно-бактериальными кишечными инфекциями чаще болели дети в возрасте старше года, несмотря на это грудные дети составили более четверти больных. Среди нозологических форм лидировал сальмонеллез, реже выявлялись эшерихиоз, смешанные кишечные инфекции и шигеллез. Тяжелое течение диареи отмечалось у 23,8 % больных и чаще было при сальмонеллезе и смешанных вирусо-бактериальных инфекциях. Тяжесть состояния при данной инфекции (смешанных ОКИ) была обусловлена симптомами кишечного токсикоза с эксикозом. У всех детей заболевание закончилось выздоровлением, затяжных и осложненных случаев течения кишечных инфекций не регистрировалось.

## ЗНАЧЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Гольчикова Е.Л., клинический интерн, Краева Н.В., аспирант Россия, г. Архангельск. Северный государственный медицинский университет, кафедра ПДБ и поликлинической педиатрии Научный руководитель: д.м.н., проф., академик РАЕ Макарова В.И.

## Список сокращений.

АГ – артериальная гипертензия

ЛАГ – лабильная артериальная гипертензия

НЦД – нейроциркуляторная дистония

ИВС – исходный вегетативный статус

КОП – клиноортостатическая проба

**Резюме.** В исследование были включены подростки с установленными диагнозами АГ, ЛАГ и НЦД. Оценка вегетативной регуляции с помощью прибора «Кардиовизор-06С», определения ИВС, КОП значимых различий не выявила в группах подростков с синдромом гипертензии (АГ, АГ+ЛАГ, ЛАГ, НЦД). Подтверждена ведущая роль нарушения вегетативной регуляции в генезе синдрома артериальной гипертензии (при этом стадия АГ не имеет значения).

**Ключевые слова.** Артериальная гипертензия, лабильная артериальная гипертензия, нейроциркуляторная дистония, подростковый возраст, исходный вегетативный статус, клиноортостатическая проба.

**Актуальность.** Проблема артериальной гипертензии ( $A\Gamma$ ) в нашей стране привлекает пристальное внимание не только терапевтов, кардиологов, но и педиатров. Это обусловлено тем, что первичная  $A\Gamma$  существенно «помолодела» и не является редкостью у детей и, особенно, у подростков.

Распространенность первичной АГ среди школьников в России колеблется от 1 до 18 %. В течение последующих 3-7 лет артериальное давление (АД) остается повышенным у 33-42 % подростков, а у 17-26 % АГ приобретает прогрессирующее течение с формированием гипертонической болезни.

Очень часто в клинической практике встречается диагноз нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу. Вопрос обособления этого диагноза в самостоятельную нозологическую форму является предметом оживленных дискуссий. Это объясняется трудностями отличия от нейроциркулярной дистонии по гипертоническому типу предгипертонического состояния, лабильной или пограничной артериальной гипертензии, так как патогенетическая сущность этих разновидностей гипертензии очень близка.

Тесная связь повышенного АД с развитием в дальнейшем гипертонической болезни требует внимательного отношения к каждому факту повышения АД у ребенка.

**Цель работы.** Оценить состояние вегетативной регуляции, используя показатели ИВС, КОП, по-казатель «Ритм» у подростков в группах АГ, ЛАГ, АГ+ЛАГ, НЦД.

**Материалы и методы исследования:** проведено исследование с использованием прибора «Кардиовизор-06С» (патент DE 199 33 277 A1) у 35 детей в возрасте 12-17 лет. Были выделены 3 группы подростков с установленными диагнозами АГ, ЛАГ, НЦД. Проведен анализ показателя «Ритм» (оценка тонуса вегетативной нервной системы, %). Критерием вегетативной дисфункции являлся показатель «Ритм» более или равный 20 %. Проведены анализ медицинских карт стационарного больного, КОП, определен ИВС.

**Результаты и обсуждение.** В группе детей с АГ вегетативная дисфункция выявлена в 47,0 %, в группе детей с ЛАГ – в 66,7 %, в группе детей с НЦД – 40,0 %, в группе ЛАГ+АГ – 46 %.

Оценка показателя «Ритм» среди всех подростков, подростков с НЦД и  $A\Gamma$ +Л $A\Gamma$  с установленной вегетативной дисфункцией представлена в табл. 1.

Оценка показателя «Ритм» в исследуемых группах

Таблица 1

Группы	Показатель «Ритм», %					
	< 20	≥20	20-29	30-39	>40	
Все пациенты	50	50	20,6	23,5	5,9	
нцд	60	40	10	20	10	
АГ + ЛАГ	46	54	25	25	4	

Значимых различий в показателе «Ритм» в группе детей с НЦД и АГ+ЛАГ не выявлено.

Оценивая исходный вегетативный статус у детей с АГ, нами было выявлено, что преобладает ваготония в 53 % случаев. Однако, у детей с выявленной вегетативной дисфункцией по показателю «Ритм» преобладает симпатикотония в 57 %. В группе с ЛАГ симпатикотония преобладает в 55,6 %, остальные 44,4 % – это дети с ваготонией. Также преобладание симпатикотонии отмечается среди детей с выявлен-

ной вегетативной дисфункцией, а именно, в 67,0 %. В группе детей с НЦД в 60 % случаев отмечалась симпатикотония, остальные 40 % составили ваготонию. У детей в этой группе с выявленной вегетативной дисфункцией распределение такое же – 60 % и 40 % на симпатикотонию и ваготонию соответственно.

В группах подростков с НЦД и с  $A\Gamma$ +Л $A\Gamma$ , у которых выявлена вегетативная дисфункция распределение ИВС представлено в табл. 2.

ИВС у детей с НЦД и с АГ+ЛАГ, %

Таблица 2

Таблииа 3

Группа	Симпатотония	Ваготония
Bce	58,8	41,2
нцд	60	40
$A\Gamma + ЛA\Gamma$	61,5	38,5

Таким образом, среди детей с вегетативной дисфункцией преобладают подростки, имеющие симпатотонию во всех группах.

Оценивая КОП, в группе детей с АГ вариант нормы отмечен в 53,8 %, асимпатикотонический вариант – в 26,4 %, симпатикоастенический вариант составил 13,2 %, гиперсимпатикотонический – 6,6 %. В данной группе у детей с выявленной вегетативной дисфункцией вариант нормы составил 71 %, асимпатикотонический и гиперсимпатикотонический варианты – соответственно по 14,5 %. В группе с ЛАГ вариант нормы составил 33,4 %, асимпатикотонический и гиперсимпатикотонический варианты – по 22,2 %, гипердиастолический и симпатикоастенический – по 11,1 %. У детей с выявленной вегетативной дисфункцией распределение произошло следующим образом: вариант нормы – 50 %, гиперсимпатический, симпатикоастенический и асимпатикотонический варианты – по 16,7 %. В группе с НЦД вариант нормы КОП составил 60 %, асимпатикотонический – 20 %, симпатикоастенический и симпатикотонический варианты – по 10 %. Среди детей с выявленной вегетативной дисфункцией вариант нормы выявлен в 80 %, симпатикоастенический вариант составил 20 %.

В группах детей (А $\Gamma$ +ЛА $\Gamma$  и НЦД) с выявленной вегетативной дисфункцией процентное распределение КОП представлено в табл. 3.

Варианты КОП в группах детей с выявленной вегетативной дисфункцией, %

Асимпатикотониче-Гиперсимпатико Симпатикоастениче-Группа Вариант нормы ский тонический ский Bce 64,7 17,6 11,8 5,9 НЦД 80 20 61,5 АГ+ЛАГ 15,4 15,4 7,7

Таким образом, в большинстве случаев преобладал вариант нормы во всех группах, распределение по остальным вариантам КОП одинаковое.

Заключение. Оценивая вегетативную регуляцию у подростков с синдромом гипертензии, значимых различий в показателях «Ритм», ИВС, КОП в группах подростков с АГ и ЛАГ, а также подростков с НЦД не выявлено, что подтверждает ведущую роль нарушения вегетативной регуляции в генезе синдрома артериальной гипертензии (при этом стадия АГ не имеет значения). Нейроциркуляторную дистонию по гипертоническому типу логично рассматривать как пограничную гипертензию, следовательно, относить этих пациентов в группу ЛАГ.

## ПОРАЖЕНИЕ БРОНХО-ЛЁГОЧНОЙ СИСТЕМЫ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Гусева Ю.В.(1), Кригер Е.А.(1), Пугина И.И.(2), Данилогорская Е.В.(2) Архангельск, Россия. ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Кафедра инфекционных болезней с курсом детских инфекций. Клинические ординаторы (1). ГБУЗ областная детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова (2).

E-mail: Yulya-07051986@yandex.ru

Научный руководитель: д.м.н. Самодова О.В.

**Резюме:** В исследование были включены дети, обследованные на наличие антител к цитомегаловирусу. Признаки поражения бронхо-лёгочной системы у детей с установленным диагнозом цитомегаловирусной инфекции и пациентов с отрицательными результатами обследования наблюдались с равной частотой.

Однако гепатолиенальный синдром в группе с установленным диагнозом встречался чаще. Таким образом, обследование на цитомегаловирусную инфекцию показано детям с поражением бронхо-лёгочной системы при наличии гепатолиенального синдрома.

Ключевые слова: цитомегаловирусная инфекция, педиатрия

**Актуальность:** При инфицировании цитомегаловирусом возможно поражение бронхо-лёгочной системы. Согласно наблюдениям некоторых авторов, пневмонии на фоне текущей цитомегаловирусной инфекции у детей раннего возраста протекают тяжело и могут иметь затяжное течение (1,2).

**Цель:** определить показания для обследования на цитомегаловирусную инфекцию, детей с патологией бронхо-лёгочной системы.

**Методы:** В когорту было включено 48 детей (22 девочки и 26 мальчиков), обследованных методом иммуноферментного анализа на наличие антител к цитомегаловирусу за период с 2002 по 2011 годы. Для сравнения номинальных данных использован критерий Хи-квадрат Пирсона. Расчёт доверительных интервалов для частот производился методом Уилсона.

**Результаты:** У 54.2 % детей исследуемой группы, при поступлении в стационар наблюдались признаки инфекционного поражения бронхо-лёгочной системы, у половины из них отмечались инфекции нижних дыхательных путей в анамнезе. Средний возраст пациентов составил 6.5 месяцев, средняя длительность госпитализации – 14.5 (11; 26). По результатам иммуноферментного анализа у 33.3 % детей, 95 % ДИ 21.7-47.5, диагностирована острая фаза цитомегаловирусной инфекции, у 22.9 %, 95 % ДИ 13.3-36.5, выявлена реактивация инфекции. Признаки поражения бронхо-лёгочной системы у детей с установленным диагнозом цитомегаловирусной инфекции и пациентов с отрицательными результатами обследования наблюдались с равной частотой,  $\chi^2(1)=3.18$ , p=0.74. У больных с подтверждённой цитомегаловирусной инфекцией чаще выявлялся гепатолиенальный синдром,  $\chi^2(1)=7.86$ , p=0.05. Во время беременности 83.3 % матерей не были обследованы на цитомегаловирусную инфекцию, у прочих результат был отрицательный. Косвенные признаки внутриутробной инфекции в анамнезе присутствовали, как в группе с острой фазой инфекции, так и у детей с признаками реактивации инфекции,  $\chi^2(1)=1.23$ , p=0.268.

**Заключение:** Обследование на цитомегаловирусную инфекцию детей с инфекционным поражением бронхо-лёгочной системы правомерно в случае наличия гепатолиенального синдрома.

### Литература:

- 1. Боковой А.Г. Цитомегаловирусная инфекция /А.Г. Боковой // Герпесвирусные инфекции у детей. Москва 2008 . С. 28-38.
  - 2. Самохин П.А. Цитомегаловирусная инфекция у детей. М. Медицина. 1987. С. 166.

## ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПАТОГЕНОВ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА МЕТОДОМ ПЦР

Лепешкин С.Ю.<sup>1</sup>, Малыгина О.Г.<sup>2</sup>

Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет. Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии. Студент факультета фармации и медицинской биологии медико-биологического отделения. <sup>2</sup> — Северный государственный медицинский университет. Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии. Ассистент.

Научный руководитель – проф., д.м.н. Бажукова Т.А

**Резюме.** Определена частота выявления внутриутробных патогенов у недоношенных новорожденных с низкой массой тела методом ПЦР Real-Time в различных биоматериалах. Обследовано 60 новорожденных детей с низкой массой тела (вес при рождении от 932 г до 1500 г). Возбудители в среднем были выделены в 14,78 % случаев. Установлена зависимость частоты встречаемости возбудителей от вида материала. Из мочи чаще выделяли ЦМВ – 13,04 %; U. urealyticum обнаруживали при исследовании мокроты/аспирата – 11,86 %. У 11,7 % пациентов выделяли возбудителя одновременно из всех исследуемых материалов.

**Ключевые слова:** недоношенные новорожденные с низкой массой тела, некультивируемые патогены (вирусы, микоплазмы, уреаплазмы).

**Актуальность.** Внутриутробные инфекции являются значимой причиной репродуктивных потерь. Частота ранней неонатальной заболеваемости при ВУИ колеблется от 5,3 до 27,4 %, а мертворождаемость достигает 16,8 %. В структуре перинатальной смертности на долю инфекции приходится 10,1 %. Еще более значительную роль инфекционно-воспалительные заболевания играют в структуре перинатальной заболеваемости, где на их долю приходится 20-38 %. [1]

Вместе с тем истинная частота перинатальной патологии, обусловленной инфекционным фактором, остается неуточненной, что обусловлено отсутствием скрининговых исследований, несовпадением частоты инфицированности и заболеваемости, частым латентным течением патологического процесса, объективной сложностью антенатальной лабораторной диагностики. [1,2]

**Цель исследования.** Определить частоту выявления внутриутробных инфекций у недоношенных новорожденных с низкой массой тела методом ПЦР.

Материалы и методы. Обследовано 60 новорожденных детей с низкой массой тела (вес при рождении от 932 г до 1500 г) при поступлении в отделение патологии новорожденных и недоношенных детей Областной детской клинической больницы им. П.Г. Выжлецева города Архангельска с октября 2009 по май 2011 гг. Для исследования забирали кровь, мочу, мокроту (аспират). Проводили детекцию вирусов группы герпеса (вирус простого герпеса 1 и 2, Эпштейна-Барр, цитомегаловирус, вирус герпеса 6 и 8 тип); возбудителей хламидиоза (Chlamydia trachomatis), микоплазмоза (Mycoplasma hominis), уреаплазмоза (Ureaplasma urealyticum), кандидоза (Candida) методом ПЦР in real time с использованием тест-системы производства НПФ «ДНК-Технология» по инструкции производителя.

**Результаты.** Проведено 230 исследований материалов новорожденных детей методом ПЦР Real-Time (таблица 1).

Частота выявления возбудителей ВУИ

Таблица 1

		Возбудители										
Материал Кол	Кол-во	ЦМВ	ВПГ	HHV	HHV	вэь	DOL ]	M. homi- U. urea	U. urea-	C. tra-	Candida	Всего
		цив	1,2	6	8		nis	lyticum	chomatis	Candida		
Кровь	56	1	0	0	0	0	_	-	-	0	1	
Моча	115	15	-	-	-	-	3	4	0	_	22	
Мокрота (аспират)	59	3	_	_	_	-	1	7	0	-	11	
Итого	230	19	0	0	0	0	4	11	0	0	34	
%		8,26 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,30 %	6,32 %	0,0 %	0,0 %	14,78 %	

Возбудители в среднем были выделены в 14,78 % случаев, из них: цитомегаловирус -8,26 %, M. hominis -2,30 %, U. urealyticum -6,32 %. Всего возбудители были выделены в 34 исследованиях, в среднем частота составила 14,78 %.

Установлена зависимость частоты встречаемости возбудителей от вида материала (таблица 2).

Таблица 2 Частота ВУИ в зависимости от вида материала

Возбудитель	Процент выявления возбудителя в материале					
	Кровь	Моча	Мокрота (аспират)			
ЦМВ	1,79 %	13,04 %	5,08 %			
M. hominis	_	2,61 %	1,69 %			
U. urealyticum	_	3,48 %	11,86 %			

Из мочи чаще выделяли ЦМВ -13,04 % и М. hominis -2,61 %; U. urealyticum обнаруживали при исследовании мокроты/аспирата -11,86 %. У 11,7 % пациентов выделяли возбудителя одновременно из всех исследуемых материалов. В 15 % случаев возбудитель выделен из одного материала, чаще из мочи.

У 4 пациентов (6,7 %) регистрировали ассоциации возбудителей: ЦМВ + U. urealyticum - 1,67 % случаев; ЦМВ + M. hominis - 1,67 %; U. urealyticum + M. hominis - 3,33 %.

**Вывод.** Таким образом, частота инфицирования перинатальными патогенами у недоношенных детей с низкой массой тела при рождении составляет 26,7 %, в половине случаев с локализацией в различных биотопах.

#### Литература:

- 1. Акушерство. Курс лекций: учебное пособие // Под ред. А.Н. Стрижакова, А.И. Давыдова. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. 456 с. : ил.
- 2. Акушерство : учебник для медицинских вузов / Э. К. Айламазян. 7-е изд., испр. и доп. СПб. : СпецЛит, 2010. 543 с. : ил.

## ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ХОЛЕСТЕРИНА У ДЕТЕЙ

<sup>1</sup>Мелкая Е.Н., <sup>2</sup>И.А. Фомкина, <sup>3</sup>Тренина Е.Н., <sup>3</sup>В.А. Плаксин <sup>1</sup>ГБУЗ АО «Архангельская городская поликлиника №2» <sup>2</sup>ФГБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко ФМБА России» <sup>3</sup>Северный государственный медицинский университет, кафедра пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии Архангельск, Россия

**Резюме:** В работе проанализирован уровень холестерина у детей разных возрастных групп воспитывающихся в интернатных учреждениях. Показатели липидемии варьирует в зависимости от возраста и пола от 3,7 до 6,2. более высокий уровень холестерина наблюдался у девочек младшей школьной группы. Дети имеющие высокий уровень холестерина находились на грудном вскармливании до 4х месяцев. Учитывая то, что все дети находились на сбалансированном и одинаковом питании в интернатном учреждении, вероятнее всего, что уровень холестерина в крови больше обусловлен генетически, чем питанием детей.

Ключевые слова: холестерин, гиперлипидемия, дети интернатных учреждений.

Состояние физиологических механизмов адаптационно-приспособительных реакций детского организма представляет одну из наиболее актуальных проблем педиатрии. Это обусловлено тем, что воздействие различных факторов внешней среды оказывает выраженное влияние на процессы роста и развития детей, на состояние их здоровья.

Особенностью метаболизма растущего организма является анаболическая направленность, которую определяет специфичное функционирование генного аппарата и возрастающее в процессе роста регуляторное влияние нейроэндокринной системы. Биохимия роста и развития — одна из самых сложных проблем не только педиатрии, но и биологии в целом, Процессы обмена у растущего организма могут быть замедлены или нарушены под влиянием внешних воздействий (дефекты вскармливания и питания, инфекционные болезни), а также наследственных факторов (наследственные болезни обмена веществ). Особенно легко нарушается обмен веществ в так называемые критические периоды, когда меняется интенсивность реакций обмена или происходит его качественная перестройка [3].

Особенностью растущего организма является его способность стабилизировать темпы роста и обмена веществ, возвращаться к предопределенной программе роста даже в тех случаях, когда динамика развития нарушена под влиянием болезней и голодания. Это свойство названо гомеорезисом – поддержанием постоянства «внутренней среды» в развивающихся системах в отличие от гомеостазиса взрослого организма.

В оценке физиологических показателей адаптации особое внимание уделяется метаболизму липидов, в частности обмену холестерина и высших жирных кислот, что обусловлено, с одной стороны, важным значением липидного обмена для растущего организма, с другой стороны, частотой его нарушения при различных патологических состояниях [2].

Особенно важно исследование обменных процессов у детей раннего возраста, поскольку этот период характеризуется интенсивным ростом и развитием, постоянным совершенствованием процессов адаптации различных органов и систем к условиям внешней среды, в том числе к характеру и качеству пищи. Вместе с тем, только при условии правильного и рационального питания могут быть обеспечены необходимые пластические и энергетические процессы, интенсивно протекающие в организме ребенка. Важное значение придается жировому составу рациона, так как он является не только основным источником энергии, но и снабжает организм незаменимыми жирными кислотами [1].

Как сообщается журнал Pediatrics, те люди, которые в детстве находились на грудном вскармливании, имеют ниже уровни общего холестерина и холестерина липопротеинов низкой плотности. Эти показатели липидного обмена являются хорошо известными факторами риска ишемической болезни сердца. Хотя зачастую их концентрация впервые определяется уже у взрослых, получены данные о том, что воздействовавшие в детстве факторы могут влиять на особенности липидного обмена спустя несколько десятилетий жизни. Ученые изучили связь между типом вскармливания в раннем детстве и уровнем холестерина во взрослом состоянии у 1562 подростков. Кроме того, они проанализировали результаты 37 исследований, в которых сравнивались уровни общего холестерина и холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) у лиц с разными типами вскармливания в детстве.

Не было обнаружено данных о том, что тип вскармливания влияет на концентрации общего холестерина и холестерина ЛПНП у детей старше 1 года и подростков. У детей до года эти уровни были выше среди получавших материнское молоко, однако у взрослых зависимость была прямо противоположной. Материнское молоко содержит больше холестерина, чем смеси для искусственного вскармливания. По-видимому, повышенное потребление холестерина приводит к уменьшению его эндогенного синтеза. Если подобное

ингибирование сохраняется и у взрослых, это вполне объясняет полученные результаты. Так или иначе, можно сделать два следующих вывода, считают британские ученые. Во-первых, грудное вскармливание обладает долгосрочным благоприятным эффектом в отношении сердечно-сосудистого здоровья. Во-вторых, не исключено, что стоит пересмотреть состав смесей для искусственного вскармливания.

Еще одной причиной повышенного уровня холестерина в крови считается семейная гиперхолестеринемия. Это генетическая болезнь, характеризующаяся высоким уровнем холестерина в крови, в частности, очень высоким уровнем липопротеидов низкой плотности, а также ранним (в молодом возрасте) возникновением сердечно-сосудистых заболеваний. У многих пациентов происходят мутации в гене рецептора ЛПНП, кодирующего соответствующий белок ЛПНП-рецептора. Мутации в других генах проявляются в относительно редких случаях. Гетерозиготная семейная гиперхолестеринемия является распространенным генетическим заболеванием, встречающимся в общей популяции в большинстве стран у 1:500 человек. Гомозиготная семейная гиперхолестеринемия проявляется намного реже и встречается в 1:1000000 новорожденных.

Цель работы: анализ уровня холестерина у детей разных возрастных групп.

Тип исследования - сплошной поперечный метод.

**Материалы и методы:** Для анализа показателей холестерина у детей разных возрастных групп, были взяты 56 детей от 7 до 18 лет, как мальчики, так и девочки. Мы разделили детей на 2 возрастные группы: 1 группа — младшие школьники 7-11,5 лет (n=31), 2 группа — старшие школьники 12-18 лет (n=25).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы SPSS 15.0 для Windows. Нормальность распределения количественных показателей определялись при помощи критерия Шапиро-Уилка. Достоверность различий между группами оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок и критерия хи-квадрат. Статистическая достоверность присваивалась при значении p<0,05. Рассчитывалось количество детей с имеющимся признаком, среднее арифметическое (М), стандартная ошибка среднего арифметического (m).

**Результаты и обсуждение:** При анализе данных видно, что средний показатель холестерина крови вариабелен в зависимости от возраста, но не превышает возрастную норму (5,2ммоль/л). Так в 1 группе он составил  $4,91\pm0,11$ ; во второй  $4,33\pm0,15$  (p = 0,002). Однако у 7 человек (22,6%) в 1 группе и 2 человека (8%) во 2 группе (p>0,05), уровень холестерина превышал норму.

Гендерный анализ показал, что в 1 группе среди девочек средний уровень холестерина составил 5,38  $\pm$ 0,27; а у девочек 2 группы – 4,44 $\pm$ 0,25 (p=0,04). При сравнении мальчиков, в 1 группе уровень холестерина составил 4,84 $\pm$ 0,11, в 2 – ой – 4,27 $\pm$ 0,19 (p=0,007).

При сравнении анамнеза детей имеющих гиперхолестеринемию было выявлены следующие особенности. Дети были рождены от 1 беременности в 55,6 %, от 2 беременности – 22,2 %, от 4 и более беременностей – 22,2 %. В 66,7 % дети были маловесными к сроку гестации; средняя оценка по шкале Апгар у 100 % была 7/8 баллов; 33,3 % детей имели ВУИ, 77,8 % анемию при рождении; на момент рождения 100 % детей имели полную семью, только 22,2 % имели родителей злоупотребляющих алкоголем; Срок кормления грудью составил до 4-х месяцев (88,8 %). Только 1 ребенок (11,2 %) находился на грудном вскармливании до 9 месяцев. Оценка состояния здоровья детей в настоящий момент времени показала, что дети имели 2 группу здоровья в 55,6 %, 3 группу – 33,3 %, 4 группу – 11,1 % (инвалид по патологии зрения).

Несмотря на разный уровень холестерина, следует учитывать, что эта группа детей находится на питании в закрытом интернатном учреждении по нормам и рациону, предложенному Санитарными правилами. Такие различия в показателях свидетельствуют о сугубо индивидуальном обмене холестерина и о большем значении не поступающего, а эндогенного уровня этого метаболита.

Таким образом, скорее всего обмен холестерина наследуется генетически, т.е. обмен холестерина не зависит от поступления эндогенного холестерина, а регулируется внутренними ферментными системами организма.

## Используемая литература:

- 1. Завьялова Л.Г. Липидный профиль крови и питание в подростковом возрасте: автореферат / Л.Г. Завьялова. Новосибирск, 2002. 23 с.
- 2. Климов А.Н., Никульчева Н.Г. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения. СПб: Питер Ком, 1999.-512 с.
- 3. Лебедев А.В., Малявская С.И., Терновская В.А. Особенности липидного спектра крови и его нарушения у детей и подростков г. Архангельска // Экология человека. 2006. №6. С. 28-33.

## ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ГОЛЬДЕНХАРА В ПЕРИОДЕ НОВОРОЖДЕННОСТИ

Мизинцева С.И.

Ярославль, Россия. 1 – ГБОУ ВПО ЯГМА Минздравсоцразвития.

Кафедра госпитальной педиатрии. Студентка VI курса.

2 — Ярославская областная детская клиническая больница. E-mail: Sonya\_fbr@mail.ru Научный руководитель: доц., к.м.н. Поликарпова И.И.

**Резюме:** Представлено дифференцированное исследование 22-х новорожденных детей с признаками лицевой дисморфии; Только лишь 6 младенцам был выставлен диагноз синдрома Гольденхара генетиком в периоде новорожденности, что существенно улучшает прогноз этих детей и демонстрирует, что диагностика этого чрезвычайно редкого синдрома очень проблематична в периоде новорожденности. Ретроспективно были выявлены клинические симптомы указывающие на синдром Гольденхара в периоде новорожденности.

**Ключевые слова:** новорожденные дети, синдром Гольденхара, лицевой дисморфизм, генетическое заболевание, окуло-аурикуло-вертебральная дисплазия.

**Актуальность проблемы**. Новорожденные с необычными черепнолицевыми признаками представляют наиболее частую и трудную диагностическую проблему.

Разнообразие терминов использовалось, чтобы описать этот чрезвычайно редкий синдром.

Согласно данным литературы, когда выявляются уродства челюстей, рта, ушей, а также в большинстве случаев это затрагивает одну сторону тела, данный синдром трактовали как Hemifacial Microsomia.

Если выявлялась, кроме того, патология глаз и костная патология, называли синдромом Goldenhar.

Синдром Гольденхара, или окуло-аурикуло-вертебральная дисплазия, фенотипически очень похож на синдром Франческетти, но поражение чаще всего носит односторонний характер и нередко сопровождается патологией других органов и систем: позвоночника, ребер, сердечно-сосудистой системы.

**Цель исследования.** На основании клинической характеристики изучить особенности течения и частоту встречаемости синдрома Гольденхара в периоде новорожденности.

**Материалы и методы исследования.** Объектом исследования послужили: 22 новорожденных ребенка с признаками лицевой дисморфии, находившиеся на лечении в отделении патологии новорожденных ОДКБ г. Ярославля в 2005 – 2010 гг.

**Результаты.** Нарушения, как правило, ограничивались лицом (100 %) и лишь в 10 % позвоночником. Поражение в (100 %) случаев было односторонним.

Ушные раковины уменьшены в размерах (100 %), деформированы (66 %),аномально расположены (50 %). В 100 % случаев отмечалась атрезия наружного слухового прохода.

Аномальное развитие ушей варьировали от микротии (66 %) до полного отсутствия (33 %), преаурикулярные выросты (67 %), рудиментарная дополнительная ушная раковина (34 %).

Аномалии глаз включали микрофтальмию (34 %) случаев, косоглазие (10 %).

У 10~% отмечен широкий рот (макростомия), гипоплазия нижней челюсти (33 %), высокое небо (50 %).

Аномалия шейных позвонков была диагностирована у 1 младенца в периоде новорожденности.

Аномалии почек (пиелоэктазии) выявлены в 33 % случаев, открытое овальное окно у 5(84 %), фальш хорда левого желудочка у 2 (33,3 %).

По данным нейросонографии у 4 (34 %) диагностированы кисты сосудистых сплетений.

**Выводы.** Характерные черепнолицевые признаки некоторых синдромов зависят от возраста и могут не проявляться при рождении.

В большинстве ситуаций необходим существенный период для наблюдения за ростом и развитием ребенка и возникновением других клинических признаков.

Только лишь 6 младенцам был выставлен диагноз синдрома Гольденхара генетиком в периоде новорожденности.

Большинство случаев синдрома Гольденхара являются спорадическими и риск повторения очень низка, в 6 % случаев отмечается при родственных браков. Кровное родство родителей предполагает аутосомно-рецессивную природу болезни у ребенка.

При подозрении на синдром Гольденхара необходимо генетическое консультирование и динамичное наблюдение.

## Литература:

- 1. Барашнев Ю.И., Панов В.О., Петрова А.А. Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2006.-N 2.-C.14-17.
  - 2. Burck U. Genetic aspects of hemifacial microsomia. Hum Genet, 1983.-64:291-6
- 3. Terhaar B. Oculo-auriculo-vertebral dysplasia (Goldenhars syndrome) concorda indentical twins. Acta Genet Med. Gemellol, 1972;21:116-24.
  - 4. Krause U. The syndrome of Goldenhar affecting two siblings. Acta Ophthal, 1970;48:494-500.

## АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХИ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Ничипорова О. Г., Паршина Е. А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра неонатологии и перинатологии, студент. E-mail: nichiporova-olga@mail.ru Научный руководитель: доцент, к.м.н. Усынина А.А.

#### Резюме:

Освещаются возможные причины затяжного течения желтухи: выписка детей из родильных домов с относительно высоким уровнем общего билирубина; желтуха грудного вскармливания; диагностические возможности по определению причин желтушного синдрома у новорожденных ограничены.

Ключевые слова: желтуха, гипербилирубинемия, неонатальный период.

**Актуальность:** Желтуха является самым частым синдром неонатального периода. Многие новорожденные после выписки из родильного дома требуют госпитализации в стационар по поводу затяжной желтухи. Многообразие заболеваний вызывающих гипербилирубинемию, и ограниченные возможности диагностических мероприятий затрудняют дифференциальную диагностику. Актуально изучение причин затяжного течения желтух, позволяющее предупредить эту патологию.

**Цель:** изучить причины желтушного синдрома у госпитализированных доношенных детей в возрасте до 1,5 месяцев.

**Материалы исследования:** 67 историй болезни детей, госпитализированных с амбулаторного этапа по поводу желтушного синдрома в ГБУЗ «архангельская областная детская клиническая больница имени П. Г. Выжлецова» за период с 1 января по 31 октября 2011 года.

Критерии включения: доношенные дети в возрасте до 1,5 месяцев жизни, поступившие по поводу желтушного синдрома из дома.

Методы: выкопировка данных из историй болезни.

**Результаты и обсуждение:** Из 67 пациентов 27 (40,3 %) были госпитализированы в отделение патологии недоношенных и новорожденных детей, остальные – во второе соматическое отделение. Преобладали мальчики (43 ребенка – 64,2 %). Только 3 (4,5 %) пациента поступили на лечение из районов Архангельской области. Средний возраст детей при поступлении составил 24 суток (минимум – 8, максимум- 41). Большинство новорожденных имели удовлетворительные показатели по шкале Апгар. Выписка из родильного дома, в среднем, осуществлялась на 6 сутки. Минимальное пребывание на первом этапе составляло 4 суток, максимальное – 9 суток. Средняя максимальная убыль массы тела – 6 % (минимальная- 2,7 %, максимальная- 10 %).

Отмечена ранняя выписка новорожденных из родильных домов с относительно высоким уровнем общего билирубина. Так 4 ребенка имели общий билирубин 226 мкмоль/л.

Средняя концентрация билирубина при поступлении в стационар составила 203 мкмоль/л.

При анализе анамнеза отмечено, что у трети матерей беременность протекала на фоне кольпита, ОРВИ. Каждый шестой ребенок имел обвитие пуповины в анамнезе. Вакцинация против гепатита В не проводилась у 46,3 % детей. Из них в 35,5 % случаев причиной явился медицинский отвод, а в 20 % – добровольный отказ от вакцинации.

У 30 % детей наблюдалась неадекватная прибавка массы тела к моменту госпитализации. Причем у 17 из них средняя прибавка массы за месяц составляла менее 500 г., у 3 детей масса не достигла исходной при рождении.

Основными методами лечения явились фототерапия (97 %), фенобарбитал (70,1 %), хофитол (49,3 %). По показаниям применялись урсосан и в единичных случаях электрофорез с сульфатом магния на область правого подреберья. На госпитальном этапе комплексная терапия включала 4 и более препарата у каждого третьего ребенка.

В результате обследования были диагносцированы: гемолитическая болезнь новорожденного у 13 (19,4 %) детей; конъюгационная неонатальная желтуха – 6 (9 %); неонатальная желтуха на фоне ВУИ –2 (3 %); Неонатальная желтуха на фоне синдрома холестаза – 1 (1,5 %); желтуха грудного вскармливания – 1 (1,5 %); неонатальная желтуха вследствие других и неуточненных повреждений клеток печени – 8 (12 %); неонатальная желтуха неуточненная – 36 (53,6 %).

#### Выводы:

Отмечается большая частота патологического течения антенатального периода у детей с затяжным характером желтухи.

Необходимо более подробно выяснять анамнез у детей с желтухами.

Ранняя выписка детей из родильного дома с относительно высоким уровнем билирубина является потенциальным фактором риска последующей госпитализации по причине затяжной желтухи.

Возможностей диагностических мероприятий ограничены; две трети детей выписаны с диагнозом Р 59.9 — Неонатальная желтуха неуточненная и Р 59.2 — Неонатальная желтуха вследствие других и неуточненных повреждений клеток печени.

В связи с неадекватной прибавкой массы тела у 30 % детей можно заподозрить не нашедшую отражение в клиническом диагнозе желтуху грудного вскармливания, предупреждение возникновения которой можно осуществлять на амбулаторном этапе.

## МЕТОД «КЕНГУРУ» В РАБОТЕ МЕДСЕСТРЫ НЕОНАТАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Сазонова Ю.Н. 5 курс, педиатрический факультет Архангельск, Россия. Северный Государственный Медицинский Университет Научный руководитель: Киселева Л.Г. – доцент кафедры неонатологии и перинатологии

**Резюме:** Освещается проблема выхаживания недоношенных и маловесных новорожденных при помощи метода «Кенгуру» – эффективного, легкого в использовании, поддерживающего и улучающего здоровье ребенка.

**Ключевые слова:** метод «Кенгуру», новорожденный, контакт «кожа-к-коже»

**Актуальность:** В мире ежегодно рождается около 20 миллионов маловесных детей по причине преждевременных родов или задержки внутриутробного развития. Из 4 миллионов неонатальных смертей, маловесные и недоношенные дети составляют более пятой части [2].

К сожалению, не существует простого решения этой проблемы, поскольку здоровье новорожденного тесно связано со здоровьем матери и той медицинской помощью, которую она получает во время беременности и родов. Всем детям нужна забота и любовь для гармоничного развития. Преждевременно рожденные дети в этом нуждаются вдвойне, поскольку они были лишены идеальной внутриутробной среды на протяжении нескольких недель, а то и месяцев. Метод «Кенгуру» – идеальный способ ухода за недоношенным ребенком, так как он находятся в тепле, может двигаться как в утробе матери, слышать ее голос и сердцебиение [1].

Основная часть: Впервые метод «Кенгуру» был апробирован в сентябре 1979 года докторами Э.Р. Санабриа и Г. Мартинез из Колумбии. В 1986 г. колумбийскую инициативу подхватили в Европе, США и других странах, а в 1998 г. прошла первая международная конференция, посвященная этому методу [5].

Метод «Кенгуру» (kangaroo mother care) – это способ выхаживания недоношенных детей, при котором максимально задействуется физический контакт «кожа-к-коже» малыша и матери. Основными преимуществами метода является снижение риска гипотермии, перекрестных, внутрибольничных инфекций, укорачивается время пребывания ребенка в стационаре [1].

Доказано, что кожный контакт оказывает положительное влияние на грудное вскармливание [4]. Несмотря на всю важность и пользу метода «Кенгуру», его нельзя использовать рутинно, без учета состояния здоровья младенца. Основными показаниями являются: стабильное состояние ребенка без респираторной поддержки (отсутствуют острые респираторные нарушения, связанные с пороками или осложнениями (пневмоторакс), отсутствует тяжелая инфекция, в течение последних 24 часов отсутствуют эпизоды апноэ и брадикардии). Для младенца, получающего респираторную терапию, показаниями к применению кожного контакта являются: стабильная температура тела, отсутствие брадикардии или гипоксемии при манипуляциях или быстрое восстановление витальных показателей после манипуляций. Данный метод применим при паллиативном уходе [3].

При решении вопроса об использовании метода «Кенгуру» необходимо также помнить о противопоказаниях, к которым относятся: наличие пупочного катетера или дренажа в плевральной полости, нестабильное состояние младенца на респираторной поддержке, необходимость инотропной поддержки, острый послеоперационный период, менее 4 часов после экстубации, выраженная мышечная гипотония [6]. Младенцам с периферическими артериальными или центральными венозными линиями метод «Кенгуру» не противопоказан. Вопрос о применении этого метода всегда стоит решать индивидуально.

Заключение: Наиболее активно метод «Кенгуру» используется в реанимационном отделении родильного дома им. К.Н.Самойловой г. Архангельска. Медицинский персонал отмечает позитивный настрой родителей на кожный контакт с недоношенным младенцем, указывая также на эффективность метода для температурного контроля, грудного кормления, и формирования родственных уз в диаде мать-ребенок. Клиническая и экономическая эффективность позволяет более широко внедрять этот метод в родовспомогательных учреждениях Архангельской области.

## Литература:

1. Метод кенгуру. Практическое руководство – Департамент репродуктивного здоровья и исследований. Всемирная Организация Здравоохранения. Женева – 2007 год

- 2. Conde-Agudelo A, Diaz-Rossello JL, Belizan JM Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants -2007
- 3. Ludington-Hoe, S.M., Ferreira, C.N., Swinth, J.Y. Safe Criteria and Procedure for Kangaroo Care with Intubated Preterm Infants. JOGNN, 32- 579-588.
- 4. Singer L.T., Salvator A., Guo S. et al. Maternal psychological distress and parenting stress after the birth of a VLBW infant. JAMA 1999; 281(9): 799-805

5.http://www.kangaroomothercare.com/

6.http://www.NANN.org/

## ПРОБЛЕМЫ ОФТАЛЬМОЛОГИИ И ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

## ВРОЖДЕННАЯ ГЛАУКОМА

Горбунова Н.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.

Кафедра офтальмологии СГМУ.

ГУЗ «Архангельская областная клиническая офтальмологическая больница».

E-mail: tashavelsk@rambler.ru

Научный руководитель: проф., д.м.н. Бедило В.Я.

**Резюме.** В статье представлены результаты анализа историй болезни детей с врожденной глаукомой, проходивших лечение в отделении № 3 ГУЗ «АОКОБ» в период 2003 – 2011 гг.

Ключевые слова: врожденная глаукома, ВГД, операция.

**Актуальность.** Врожденная глаукома является частой причиной слабовидения и слепоты в настоящее время.

**Цель.** Проанализировать результаты лечения детей с врожденной глаукомой, в отделении № 3 ГУЗ «АОКОБ» в период с 2003 – 2011 гг. (за 8 лет).

**Методы.** Проведен анализ историй болезни 13 пациентов (21 глаз) с врожденной глаукомой, лечившихся в детском отделении ГУЗ «АОКОБ» в период 2003 – 2011 гг.

**Результаты и их обсуждение.** Возраст исследуемых пациентов от 8 месяцев до 16 лет. Преобладают дети в возрасте от 1 до 7 лет (9 случаев из 13).

При поступлении в стационар в возрасте от 2 мес. до 1 года было 6 детей, от 2 до 5 лет -4 детей, от 6 до 16 лет -3 детей.

- Из 13 детей были прооперированы 15 глаз, у 9 детей процесс был двусторонним, у 4 односторонним. Мальчиков было 7; девочек 6.
- В 9 случаях, врожденная глаукома диагностирована у жителей г.Архангельска и Северодвинска, в 4 случаях пациенты сельской местности.
- В 3 случаях дети с врожденной глаукомой рождены недоношенными (срок гестации меньше 36 недель), вес меньше 2,5 кг.

Все пациенты были обследованы в объеме кератометрии, биомикроскопии, эхобиометрии, гониоскопии, офтальмоскопии и офтальмотонометрии. Некоторым детям (3) была выполнена фоторегистрация глазного лна.

В 7 случаях, из-за раннего возраста ребенка, обследование было выполнено в условиях масочного наркоза.

Не вызывает сомнений, что при врожденной глаукоме необходимо более раннее хирургическое вмешательство, медикаментозная терапия играет вспомогательную роль.

ВГД до операции на 6 глазах было некомпенсированным, более 27 мм.рт.ст., на 4 глазах – субкомпенсированным, на 5 глазах – компенсированным.

Проведенные операции: склерэктомия с трабекулотомией с коллагеновым дренированием – 3 глаза, синустрабекулоэктомия – 7 глаз, имплантация клапана Ахмеда – 4 глаза, циклофотокоагуляция – 1 глаз.

Осложнения после операции: дислокация клапана Ахмеда – 1 глаз.

Из 15 прооперированных глаз ВГД нормализовалось в 13 глазах, в 2 случаях — дети на медикаментозной терапии (тимолол 0.5 %, ксалатан — 0.005 %).

Дети в момент хирургического вмешательства были в возрасте: от 2,5 мес. до 1 года -5 детей; от 2 до 6 лет -3 детей; от 6 до 16-1 ребенок; у 3 детей - в данный момент медикаментозная терапия (тимолол 0,5 %).

Заболевание 1 стадии (начальной) было на 7 глазах, 2 стадии (развитой) — на 3 глазах, 3 стадии (далеко зашедшей) — на 2 глазах.

Увеличение диаметра роговицы в 5 случаях (8 глаз) было умеренным (до 12,5-13 мм), на 2 глазах этот показатель составлял -13,5 мм, и у 2 детей (4 глаза) более 14,0 мм.

ВГД снизилось до нормы на 13 прооперированных глазах, в 1 случае имелось послеоперационное осложнение (дислокация клапана Ахмеда), ВГД компенсировано после проведенной синустрабекулоэктомии.

Острота зрения более 0,3 после операции – у 2 детей; от 0,2 до 0,05 – у 3 детей, 0,05 – 0,01 – 2 детей, у 6 детей остроту зрения определить не удалось в силу возраста.

- В 2 случаях врожденная глаукома была отмечена при синдроме Франка Каменецкого.
- У 5 больных с врожденной глаукомой наблюдалась близорукость и миопический астигматизм (в 3 случаях миопия слабой степени обоих глаз; в 2 случаях сложный миопический астигматизм).

#### Выводы:

- 1) Большинство больных детей врожденной глаукомой мальчики; чаще наблюдается двусторонняя врожденная глаукома.
- 2) Данная патология чаще встречается у детей, проживающих в городе.
- 3) 3 детей с диагнозом врожденная глаукома рождены недоношенными.
- 4) В 5 случаях врожденная глаукома сочеталась с нарушением рефракции глаза.
- 5) При врожденной глаукоме единственно правильной является активная хирургическая тактика.

Учитывая результаты проведенного лечения, эффективность хирургического лечения высокая. ВГД нормализовано на 14 из 15 прооперированных глаз, в 1 случае ребенок получает медикаментозную терапию.

## БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ПЕРВИЧНОЙ ГЛАУКОМЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ ГУЗ «АОКОБ» ЗА 2011 ГОД)

Зеленков М.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии СГМУ.

ГУЗ «Архангельская областная клиническая офтальмологическая больница» Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Коновалов А.В.

**Резюме.** Нами исследованы ближайшие результаты хирургического лечения первичной открытоу-гольной глаукомы у 104 пациентов (по материалам ГУЗ «АОКОБ» за 2011 год).

Дана оценка антиглаукомных операций, которые применялись для лечения первичной открытоугольной глаукомы (глубокая склерэктомия с трабекулотомией, склерэктомия с трабекулотомией, синустрабекулотомией и другие).

**Ключевые слова.** Первичная открытоугольная глаукома, антиглаукомные операции, внутриглазное давление.

Актуальность. В России глаукома занимает 1 место как причина слепоты и слабовидения.

**Цель.** Исследовать эффективность хирургического лечения открытоугольной глаукомы по различным стадиям заболевания.

**Методы.** Материалом исследования послужил анализ хирургического лечения 104 больных с первичной открытоугольной глаукомой за 2011 год.

**Результаты и их обсуждение.** За период 2011 года нами исследовано 104 истории болезни пациентов с первичной открытоугольной глаукомой, которым проводилось хирургическое лечение по поводу некомпенсированного внутриглазного давления. Возраст пациентов составил от 34 до 87 лет.

Из исследуемой группы пациентов с 1 стадией – 13 человек (12.5 %), 2 стадией – 31 человек (29.8 %), 3 стадией – 41 человек (39.4 %), 4 стадией – 19человек (18.2 %).

По степени компенсации внутриглазного давления при поступлении в исследуемой группе выявлено следующее: A-2 чел. (1.9 %), B-24 чел. (23 %), C-78 чел. (75 %).

Из видов хирургического вмешательства: при различных стадиях заболевания применялись следующие.

При 1 стадии: склерэктомия с трабекулотомией – 8 глаз; синустрабекулотомия – 2 глаза; склерэктомия с трабекулотомией с профилактической задней склерэктомией – 3 глаза.

При 2 стадии: склерэктомия с трабекулотомией – 16 глаз; циклокриопексия – 1 глаз; склерэктомия с трабекулотомией с профилактической задней склерэктомией – 1 глаз; ревизия трабекулярной фистулы 1 глаз; синустрабекулотомия – 4 глаза; циклофотокоагуляция – 2 глаза; циклокриопексия с ретробульбарным введением аминазина – 4 глаза; задняя склерэктомия – 1 глаза.

При 3 стадии: склерэктомия с трабекулотомией – 23 глаза; циклокриопексия трансконъюктивальная – 4 глаза; циклокриопексия склеры с алкоголизацией зрительного нерва – 1 глаз; склерэктомия с трабекулотомией с профилактической задней склерэктомией – 6 глаз; синустрабекулотомия – 4 глаза; склерэктомия с трабекулотомией и имплантацией коллагенового дренажа – 1 глаз; неперфорирующая глубокая склерэктомия с коллагеновым дренированием – 1 глаз; трансконьюктивальной циклокриопексия склеры с ретробульбарным введением аминазина – 3 глаза.

При 4 стадии: склерэктомия с трабекулотомией -5 глаз; циклокриопексия склеры с алкоголизацией зрительного нерва -2 глаза; циклокриопексия трансконъюктивальная -2 глаза; склерэктомия с трабекулотомией с профилактической задней склерэктомией -1 глаз; синустрабекулотомия -1 глаз; циклофотокоагуляция -3 глаза; энуклиация -1 глаз; трансконьюктивальной циклокриопексия склеры с ретробульбарным введением аминазина -3 глаза.

По нашим наблюдениям выявлено, что большинство операций (39.4 %) склерэктомией с трабекулотомией проводились при:

- первой стадии первичной открытоугольной глаукомы (61.5 %)
- второй стадии первичной открытоугольной глаукомы (51.6 %)
- третей стадии первичной открытоугольной глаукомы (56.09 %)
- четвертой стадии первичной открытоугольной глаукомы (26.3 %)

Таким образом, основным видом хирургического лечения первичной открытоугольной глаукомы послужила фистулизирующая операция при всех стадиях заболевания. По нашим данным при первой стадии первичной открытоугольной глаукомы, не проводилось ни одной операции неперфорирующего типа.

**Выводы.** По нашим данным большинство операций 56.09 % проводилось при далекозашедшей стадии заболевания.

Во всех случаях удалось достигнуть компенсации ВГД после операционного лечения.

При начальной стадии заболевания открытоугольной первичной глаукомы, при высоких зрительных функциях, не проводились наиболее безопасные хирургические вмешательства в виде неперфорирующей глубокой склерэктомии.

## ПРИЧИНЫ ЭНУКЛЕАЦИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ ГУЗ АОКОБ ЗА 2008-2010 ГОДЫ

Зеленцов Р.Н.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии.

ГУЗ «Архангельская областная клиническая офтальмологическая больница» Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Коновалов А.В.

**Резюме.** В настоящей статье дается анализ операций удаления глаза, произведенных в ГУЗ АОКОБ за 2008-2010 годы. Изучены истории болезни пациентов, у которых была произведена энуклеация.

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

**Актуальность.** Одним из показателей эффективности работы офтальмологического стационара является число операций энуклеации. Таким образом, становится актуальным анализ причин, приводящих к этой операции.

**Цель.** Определить основные причины, приводящие к удалению глазного яблока в Архангельской областной клинической офтальмологической больнице за период с 2008 по 2010 года.

#### Задачи:

- 1. Определить виды лечебной тактики при необходимости удаления органа зрения.
- 2. Выявить основные посттравматические осложнения
- 3. Сравнить полученные результаты с соответствующими показателями соседних регионов Северо Запада.
- 4. Провести анализ тенденции удаления глазного яблока за период с 2008 по 2010 годы.

В настоящей статье дается анализ операций удаления глаза, произведенных в ГУЗ АОКОБ за 2008-2010 годы. Были изучены 75 историй болезни пациентов, у которых была произведена энуклеация.

Всего за 3 года было выполнено 75 энуклеаций.

Средний возраст всех пациентов составил 63 года (с учетом детей в возрасте до года в составе трех человек). Среди мужчин средний возраст составил 54 года (из них один ребенок до года), женщин -72 года (из них 2 ребенка до года).

Были выделены следующие основные причины, приводящие к операции энуклеации:

- 1. Терминальная болевая глаукома (36 %)
- 2. Злокачественное новообразование органа зрения (28 %)

- 3. Воспалительные заболевания (19 %)
- 4. Посттравматические осложнения (9 %)
- 5. Другие причины (прободная язва роговицы с выпадением оболочек, атрофия глазного яблока) (8 %)

Из тенденций обращает на себя внимание увеличение за проанализированные три года удельного веса, среди причин энуклеаций злокачественных новообразований (ЗНО) органа зрения:

- за 2008 год терминальная болевая глаукома 48 % (10 случаев), ЗНО 19 % (4 случая), воспалительные заболевания 14 % (3 случая), посттравматические осложнения 9,5 % (2 случая), другие 9,5 % (2 случая).
- за 2009 год терминальная болевая глаукома 35,5 % (11), 3HO –32 % (10), воспалительные заболевания – 16 % (5), посттравматические осложнения – 10 % (3), другие – 6,5 % (2).
- за 2010 год 3HO 30 % (7), терминальная болевая глаукома 26 % (6), воспалительные заболевания 26 % (6), посттравматические осложнения 9 % (2), другие 9 % (2).

Среди пациентов 33 % были госпитализированы планово и 67 % – экстренно.

Средняя продолжительность стационарного лечения (койко-день) составила 9,5 дней.

В 57 % случаев был осуществлен подбор косметического протеза интраоперационно.

В одном случае был зафиксирован аллергический отек конъюнктивы. Других послеоперационных реакций выявлено не было.

Современная офтальмология направлена на снижение количества проводимых операций энуклеации, для чего целесообразно было бы более широкое применение органсохраняющих методов лечения новообразований органа зрения; раннее выявление и эффективное лечение глаукомы.

#### Выводы:

- 1. По данным ГУЗ АОКОБ за период с 2008 по 2010 год ведущая роль среди причин операций энуклеаций занимает терминальная болящая глаукома (36 %).
- 2. Сложившаяся тенденция к росту числа энуклеаций по поводу злокачественных новообразований органа зрения требует ранней диагностики и внедрения органсохраняющих методов лечения внутриглазных опухолей.

## ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ВНУТРИГЛАЗНЫЕ ОПУХОЛИ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ

Зеленцов Р.Н.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии.

ГУЗ «Архангельская областная клиническая офтальмологическая больница» Научный руководитель: ассистент кафедры, к.м.н. Кузнецова Н.А.

**Резюме.** В настоящей статье представлен современный взгляд на лечение внутриглазных опухолей и дается анализ 30 историй болезни пациентов, находившихся в ГУЗ АОКОБ по поводу злокачественных новообразований (ЗНО) органа зрения в 2006-2010 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, перспективным направлением.

По данным Р.А. Гундоровой среди причин энуклеаций внутриглазные опухоли (21,7 %) стоят на третьем месте после травматических повреждений (39 %) и терминальной абсолютной болящей глаукомы (31,1 %).

По нашим данным в ГУЗ АОКОБ за период 2008-2010 годы злокачественные новообразования органа зрения среди причин энуклеации занимали 2 место (28 %), уступая лишь терминальной болящей глаукоме (35 %). А в 2010 году злокачественные внутриглазные опухоли лидируют – из всех энуклеаций 30 % пришлось на 3НО и по 26 % на воспалительные заболевания и терминальную глаукому.

Таким образом, остается актуальным вопрос разработки и внедрения в широкую клиническую практику методов органсохранного лечения внутриглазных опухолей.

**Цель.** Оказание медицинской помощи при внутриглазных опухолях в ГУЗ АОКОБ за период с 2006 по 2010 год.

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

**Результаты и их обсуждение.** Проведен анализ историй болезни пациентов, находившихся на лечение по поводу внутриглазных злокачественных новообразований органа зрения в ГУЗ АОКОБ в 2006-2010 годах. Всего было изучено 30 историй болезни.

Соотношение мужчин и женщин составило 1:4 соответственно. Из числа обратившихся за врачебной помощью 26 % пациентов были мужчины, 74 % – женщины.

Доля городского населения составила  $68\,$ %, сельского  $-32\,$ % от числа обратившихся пациентов. Соотношение взрослых и детей составляет 6:1 соответственно. Средний возраст мужчин, среди взрослого населения составил  $57\,$  лет, женщин  $-69\,$  лет.

За исследуемый период 77 % пациентов были госпитализированы планово, 23 % – экстренно.

На 23 глазах из 30 (77 %) были новообразования сосудистой оболочки. Из них на 7 глазах (23 % из всех случаев) была увеальная меланома. У 4 детей была диагностирована ретинобластома (13 %). В 1 случае проводился дифференциальный диагноз между ретинобластомой и наследственным ретинитом Коатса, Встретилось по одному случаю злокачественных новообразований 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).

Больным было проведено следующее лечение:

1. В 24 случаях (80 %) была произведена энуклеация глазного яблока. 2. В 3 случаях было проведено комплексное офтальмологическое обследование в условиях наркоза, и пациенты были направлены в центральные институты (10 %). 3. Пациентка с новообразования орбиты была направлена на лечение в НИИ глазных болезней им. Гельмгольца с подозрением на саркому орбиты (2,5 %). 4. Одной больной с новообразованием сосудистой оболочки размерами до 1,82 мм было рекомендовано дообследование в областном онкологическом диспансере (2,5 %). 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 (2,5 %).

**Выводы:** 1. Женщины страдают офтальмоонкологическими заболеваниями в 4 раза чаще. 2. У жителей городов почти в два раза чаще регистрируются внутриглазные злокачественные опухоли, чем у сельского населения. 3. ЗНО взрослые страдают чаще, чем дети (6:1). 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 2006-2010 годы операция энуклеации в АОКОБ является преобладающим и единственным способом лечения онкопатологии органа зрения. 7. Необходимо внедрение в широкую практику органсохранных методов лечения, таких как транссклеральное и транспупиллярное разрушение опухоли, либо эксцизия их единым блоком.

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ СПАЗМА АККОМОДАЦИИ У ДЕТЕЙ

Калинина Л.П., Зюзько Т.Н.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. ГУЗ «Архангельская клиническая офтальмологическая больница».

E-mail: lidiyakosheleva@mail.ru

Руководители: проф. Бедило В.Я., зав. офтальмологическим отделением №3 ГУЗ «АОКОБ» к.м.н. Ревта А.М.

Резюме. Проведен анализ клинических случаев спазма аккомодации у детей, находившихся на стационарном лечении в офтальмологическом отделении №3 ГУЗ «Архангельская клиническая офтальмологическая больница» за период с января 2011 г. по февраль 2012 г. Ретроспективно проанализировано 38 медицинских карт (форма № 003/у) с диагнозом спазм аккомодации (шифр по МКБ-10 H52.5). Только у трех пациентов наблюдался истинный спазм аккомодации. У остальных детей диагностировано привычно-избыточное напряжение аккомодации (ПИНА).

Ключевые слова: спазм аккомодации, нарушения аккомодации.

**Актуальность.** Согласно определению национального руководства по офтальмологии, спазм аккомодации (ложная миопия) — это отсутствие полного расслабления аккомодации при зрении вдаль и усиление клинической рефракции [1]. Наблюдается у детей, подростков и лиц молодого возраста с повышенной зрительной нагрузкой. При этом данное состояние чаще расценивается как ПИНА. В этих случаях рефракция у детей, как правило, эмметропическая или слабая миопическая, снижен запас аккомодации, зрение снижено только вдаль, при работе вблизи пациенты обычно не испытывают дискомфорта.

Цель. Провести анализ клинических случаев истинного спазма аккомодации.

**Результаты и их обсуждение.** Ниже приводим клинические примеры истинного спазма аккомодации. Среди 38 больных с диагнозом спазм аккомодации, истинный спазм аккомодации наблюдался только у

трех детей (7,9 % из обследованных). Все дети при поступлении предъявляли жалобы на снижение зрения как вдаль, так и вблизи. Жалобы отмечались в сроки от нескольких месяцев до двух лет. Все больные – девочки в возрасте 10-11 лет. При поступлении в стационар клинические проявления трактовались как амблиопия неясного генеза, частичная атрофия зрительных нервов или ретробульбарный неврит.

Обследование пациентов включало в себя визометрию по таблицам Сивцева-Головина, авторефрактометрию (APM), скиаскопию, тонометрию, компьютерную периметрию, проверку цветоощущения по пороговым таблицам.

Органических изменений со стороны глазных яблок не отмечалось. Острота зрения при поступлении составляла от 0,2 до 0,3 и практически не коррегировалась очковыми линзами. Внутриглазное давление у детей не повышалось. В двух случаях отмечались нарушения цветоощущения, в одном случае — скотомы в поле зрения. Запас аккомодации во всех случаях был равен нулю. По данным АРМ и скиаскопии, в условиях циклоплегии, зафиксирована гиперметропия слабой степени от +0,5 до +1,25 диоптрий. Дети обследованы неврологом, проведена компьютерная томография головного мозга. Неврологической патологии не выявлено. Из анамнеза известно, что все больные дети родились в срок, с нормальной массой тела при рождении. Из перенесенных заболеваний отмечались ОРЗ, бронхит, ветряная оспа.

Детям проведено традиционное медикаментозное и аппаратное лечение спазма аккомодации. На фоне проводимой терапии у всех детей наблюдалась положительная динамика: восстановление остроты зрения без коррекции в пределах от 0,8 до 1,0, нормализация цветоощущения, исчезновение скотом в поле зрения. Только одному ребенку потребовался подбор очковой коррекции для близи.

**Выводы.** Современная клиническая терминология подразумевает разделение понятия спазма аккомодации на привычно-избыточное напряжение аккомодации и истинный спазм аккомодации, который в отличие от ПИНА сопровождается гиперметропической рефракцией, выраженными явлениями астенопии, нулевым запасом аккомодации, значительным снижением остроты зрения вдаль и вблизи. Вовремя проведенное медикаментозное и аппаратное лечение позволяет значительно повысить зрительные функции и улучшить качество жизни детей и подростков.

### Литература:

1. Офтальмология: национальное руководство/под ред. С.Э.Аветисова, Е.А.Егорова, Л.К.Мошетовой, В.В.Нероева, Х.П.Тахчиди. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 944 с.

## ОСОБЕННОСТИ ТРАВМ ГЛАЗ У ДЕТЕЙ

Клепиков Д.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. ГУЗ «Архангельская клиническая офтальмологическая больница».

E-mail: poeva2142@ya.ru

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

**Резюме.** В статье представлены результаты анализа историй болезни детей с травмами глаз, поступивших в ГУЗ «АОКОБ» в период 2008-2011гг.

Ключевые слова: проникающие ранения, контузии, ожоги.

Актуальность. В большинстве случаев дети получают травмы глаза во время игр с другими детьми. Все травмы глаза в детском возрасте можно разделить на проникающие и непроникающие травмы, контузии, ожоги. Инвалидами по зрению после таких травм становятся примерно десять процентов детей. Предупредить полную утрату зрения можно, только своевременно реагируя на полученное повреждение. Проникающие ранения глаз составляют всего 3 % среди всех заболеваний глаз, но являются одной из основных причин утраты зрения и глаза, как органа. Проникающие ранения могут приводить к развитию таких тяжелых посттравматических осложнений, как травматическая катаракта, фиброз стекловидного тела, отслойка сетчатки, субатрофия глазного яблока и симпатическая офтальмия. Ввиду вышесказанного вопрос о знании этиопатогенеза и лечении проникающих ранений глаз принимает важное значение, особенно у детей. Тупая травма глаза отличается полиморфизмом повреждений, клинических проявлений и осложнений. Контузии глаза составляют около 33 % всех травм глаза, приводящих к слепоте и инвалидности. По частоте среди механической травмы глазного яблока контузии уступают лишь проникающим ранениям глаза.

**Цель.** Провести анализ историй болезни детей с травмами глаз, поступивших в ГУЗ «АОКОБ» в период 2008-2011 гг. Выявить различия по половому признаку. Оценить своевременность обращения и оказания специализированной помощи. Проследить исходы данных ранений.

**Методы.** Проведен анализ 77 историй болезни пациентов поступивших в ГУЗ «АОКОБ» в период 2008-2011гг.

Результаты и их обсуждение. Из 77 пациентов 46 (59,7 %) получили закрытую травму глаза (контузии), 27 пациентов (35,1 %)- открытую травму глаза (контузии с разрывом оболочек и прободные ранения), 4 пациента (5,2 %) - ожоги глаз. Продолжительность нахождения пациентов в стационаре в среднем составила при закрытой травме глаза - 10 койко-дней, при открытой травме глаза - 14, при ожогах глаз – 10 койко-дней. Средний койко-день пребывания в стационаре составил 11 дней. Среди пациентов мальчиков было 67 человек (87 %), девочек – 10 (13 %). Возраст больных колебался от 1 года до 18 лет. Средний возраст пациентов составил 12 лет. 6 пациентов были в возрасте с 1года до 3 лет (7,8 %), 17 (22,1 %), - с 3 до 7лет, 54 (70,1 %) - с 7 до 18 лет. На долю бытовых травм пришлось 48 случаев (62,3 %), уличных -26 (33,8 %), спортивных -2 (3,6 %), производственных травм -1(1,3 %). Среди поступивших 40 детей (52 %) были жителями городов Архангельска, Северодвинска, Новодвинска, остальные 37 (48 %) – жителями области. 51 ребенок (66,2 %) обратился за помощью в первые сутки после травмы, 11 детей (14,3 %) – на вторые сутки, 5 детей (6,5 %) – на третьи и 10(13,0 %) – позднее 3-х суток. Специализированная хирургическая помощь 69 пациентам (89,7 %) была оказана в первые 24 часа после травмы, 5 пациентов (6,4 %) получили помощь в течение первых 48-72 часов. 3 пациентам (3,9 %) хирургическая помощь была оказана позже 3-х суток в связи с их поздним обращением. Острота зрения после проведенного лечения повысилась у 52 больных (67,5 %) в среднем от 0,2 при поступлении до 0,7 при выписке. У 21 ребенка (27,3 %) острота зрения при выписке не изменилась, у 4 (5,2 %) – снизилась.

#### Выводы:

- 1. Большинство детей при поступлении имели контузии глаз 59,7 %.
- 2. Наиболее часто травмы получают дети в возрасте от 7 до 18 лет (70,1 %).
- 3. Чаще всего это бытовые травмы (62,3 %).
- 4. Специализированная помощь была оказана 89,7 % больных в первые 24 часа после обращения.
- 5. Исходы зависели от тяжести полученной травмы и сроков обращения за помощью.
- 6. Во всех случаях после травмы происходило снижение остроты зрения более чем на 30 % от исходной, либо полная потеря зрения.
- 7. Низкая острота зрения при выписке была обусловлена необратимыми изменениями, полученными во время травмы и поздним обращением за помощью.

## ВЫЯВЛЕНИЕ ГРУПП РИСКА ХРОНИЧЕСКОГО АДЕНОИДИТА У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ ГЕНОТИПИРОВАНИЯ

Ковалевская А.В.

Красноярск, Россия. Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого. Кафедра ЛОР-болезней с курсом ПО. E-mail: epancha\_87@mail.ru Научный руководитель: к.м.н., доц. Терскова Н.В.

**Резюме.** Хронический аденоидит (XA) занимает 1 место в структуре ЛОР-заболеваемости у детей и составляет до 56 %; в г. Красноярске - 45,2 %. Установлено, что для развития и прогнозирования характера течения XA важным может быть мутантный полиморфный аллельный вариант гена ИЛ-1 $\beta$  в виде олигонуклеотидной замены тимина (T) на цитозин (C) в позиции 3954на хромосоме 2q13-21.

**Ключевые слова:** хронический аденоидит, интерлейкин- $1\beta$ , однонуклеотидные полиморфизмы, генотипирование, группы риска.

**Актуальность.** Хронический аденоидит наносит медицинский и социально-экономический ущерб, приводя к устойчивой депопуляции.

Цель. Стратификация групп риска неблагоприятного течения ХА на основе генотипирования.

Методы. Молекулярно-генетическое исследование проводилось на базе Межкафедральной научноисследовательской лаборатории КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого. Материалом служила кровь, взятая в вакуумные пробирки с EDTA GreenVac-Tube (Корея) на базе КБУЗ ККБ№1 (г. Красноярск). У больных детей были изучены данные анамнеза заболевания, касающиеся частоты, длительности, характера течения обострений, температурной реакции, наличия осложнений. Генотипирование проводили методом анализа полимеразной цепной реакцией в режиме реального времени с использованием меченых флуоресцентными агентами олигонуклеотидных проб (олигонуклеотидных замен в локусе 3954 на хромосоме 2q13-21), комплиментарных участку ПЦР-продукта.

Результаты и их обсуждение. Нами были выявлены 3 вида наследования полиморфных аллельных вариантов гена ИЛ-1β: C/C – гомозиготный мутантный генотип, C/T – гетерозиготный генотип по мутантному аллелю, T/T – гомозиготный дикий генотип (вариант нормы). В результате нами убедительно показано статистически значимое преобладание гомозиготного носительства мутантного полиморфного

аллельного варианта гена ИЛ-1β (генотип С/С) у детей, страдающих ХА, по сравнению с группой популяционного контроля, что составило 59,8 % (р<0,05). Установлен факт семейной агрегации ХА (феномен накопления генетического груза) в отягощенных семьях за счет статистически значимого преобладания мутантной полиморфной аллели \*C у родителей детей, страдающих XA – 93,6 % (p<0,05). При этом выявлена высокая суммарная частота наследования мутантного полиморфного аллельного варианта этого гена, включая гомозиготное (С/С) и гетерозиготное (С/Т) носительство, у детей с ХА, составившая в исследуемой выборке 95,5 %. Лишь 4,5 % детей основной группы были гомозиготными носителями дикого полиморфного аллельного варианта гена ИЛ-1β (Т/Т). Мутантный полиморфный аллельный вариант гена ИЛ-1β приводил к экспрессии усечённого и функционально неполноценного белка ИЛ-1β. В результате этого при гетерозиготном (С/Т) носительстве на 50 % повышался провоспалительный эффект цитокина, а при гомозиготном (С/С)- на 100 %. Действительно, дети - гомозиготные (С/С) носители - имели наиболее тяжелое (затяжное и рецидивирующее) течение ХА. Проведенные нами исследования показали клиническую значимость гомозиготного носительства мутантного полиморфного аллельного варианта 3954\*С в хронизации аденоидита у детей, и позволили разработать алгоритмы стратификации групп риска, которые важны с позиции оптимизации диспансерного наблюдения, разработки мер активной вторичной профилактики, индивидуального подхода к тактике лечения: 1 группа – низкий риск – дети, страдающие ХА, гомозиготные носители дикого полиморфного аллельного варианта гена ИЛ-1β (3954 Т/Т); 2 группа - средний риск - дети, страдающие ХА, гетерозиготные носители мутантного полиморфного аллельного варианта гена ИЛ-1β (3954 С/Т); 3 группа – высокий риск – дети, страдающие ХА, гомозиготные носители мутантного полиморфного аллельного варианта гена ИЛ-1β (3954 С/С).

**Выводы:** 1) провоспалительные аллель \*С и генотип С/С гена ИЛ-1β являются факторами риска формирования воспаления глоточной миндалины и его неблагоприятного течения; 2) у носителей генетически обусловленного перевеса в сторону продукции ИЛ-1β воспаление протекает более длительнее, чаще рецидивирует; 3) у лиц, гомо- или гетерозиготных по высокопродуцирующему аллелю \*С гена ИЛ-1β полиморфного локуса 3954, продуцируется большее количество этого цитокина, чем у лиц, гомозиготных по дикому аллелю \*Т гена ИЛ-1β.

#### Литература:

1.Боброва С.В. Клинико-иммунологические аспекты применения гомеопатического метода в терапии хронического аденоидита / С.В. Боброва, М.Н. Мельников, Н.В. Терскова // Развитие гомеопатического метода в современной медицине: Доклады XVI Московской международной гомеопатической конф. – М., 2006. – С. 64-65.

- 2. Громова А.Ю. Полиморфизм генов семейства IL-1 человека / А.Ю. Громова, А.С. Симбирцев // Цитокины и воспаление. -2005. T. 4, № 2. C. 3-12.
- 3. Иммуногенетические особенности продукции интерлейкина-1β при затяжной и хронической (рецидивирующей) форме бактериального воспаления верхних дыхательных путей (гнойного риносинусита) / Л.Ф. Азнабаева и др. // Мед.иммунология. 2007. Т.9, № 4-5. С. 535-540.
- 4. An interleukin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) single-nucleotide polymorphism at position 3954 and red complex periodontopathogens independently and additively modulate the levels of IL-1 $\beta$  in diseased periodontal tissues / S.B. Ferreira et al. // Infection and immunity. 2008. Vol. 76, No. 8. P. 3725-3734.

## ВРОЖДЁННАЯ КАТАРАКТА

Кувшинская С.В., Мизина И.Н., Шурундина А.Н.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. ГУЗ «Архангельская клиническая офтальмологическая больница» Научный руководитель: к.м.н. Кузнецова Н.А.

**Резюме.** В статье представлены результаты анализа историй болезни детей, поступивших на оперативное лечение врождённой катаракты в ГУЗ «АОКОБ» в период 2004–2011гг.

Ключевые слова: врождённая катаракта, экстракция катаракты, имплантация интраокулярной линзы.

**Актуальность.** Врождённые катаракты являются одной из причин слабовидения и слепоты. Своевременная операция по удалению катаракты и имплантации интраокулярной линзы позволяет добиться максимальной остроты зрения и восстановления бинокулярного зрения.

**Цель.** Проанализировать виды, сроки, осложнения и исход оперативных вмешательств при врожденной катаракте.

**Методы.** Проведен ретроспективный анализ данных 89 историй болезни 45 пациентов (28 мальчиков и 17 девочек) в возрасте от 4 месяцев до 17 лет, поступивших на оперативное лечение врождённой катаракты в Архангельскую клиническую офтальмологическую больницу в 2004—2011гг.

**Результаты и их обсуждение.** Соотношение мальчиков и девочек 1,6:1. Односторонняя врождённая катаракта диагностирована у 16 человек (35,6 %), двусторонняя – у 29 человек (64,4 %), всего 74 глаза.

Заболевание выявлялось родителями (по серому свечению зрачка) или офтальмологом на плановых медосмотрах. С рождения диагноз врожденной катаракты установлен у 14 детей (31,1 %), до 12 месяцев жизни - у 15 (33,3 %), до 7 лет - у 14 (31,1 %) и старше 7 лет - у 2 человек (4,4 %). У 8 пациентов (17,8 %) отягощена наследственность по врожденной катаракте.

При односторонней катаракте операция по её удалению проведена в возрасте от 4 месяцев до 7 лет у 11 детей (68,8 %), старше 7 лет – у 5 (31,2 %); при двустороннем поражении – от 5 месяцев до 7 лет у 28 человек (87,5 %), старше 7 лет – у 4 (12,5 %).

Проведено 98 операций, из них: 1. экстракций катаракты -38(38,8%): экстракапсулярная экстракция катаракты (ЭКЭК), интракапсулярная экстракция катаракты (ИКЭК), факоаспирация (ФА), факоэмульсификация (ФЭК), ленсэктомия; 2. экстракций катаракты с первичной имплантацией ИОЛ -30(30,6%); 3. вторичных имплантаций ИОЛ -12(12,2%); 4. операций по поводу вторичной катаракты -17(17,4%); 5. базальная иридэктомия -1(1,0%).

С 2009года у детей не проводится операция ЭКЭК, что связано с внедрением в практику аппаратной аспирационно-ирригационной техники.

Остаточная острота зрения перед проведением операции по экстракции катаракты составила: светоощущение с правильной проекцией – у 10 человек (14,7 %), до 0.04 – у 11 (16,2 %), 0.05 – 0.05 – у 13 (19,1 %), 0.05 – у 6 человек (8,8 %), не определена ввиду возраста у 28 детей (41,2 %).

Первичная интраокулярная коррекция при односторонней катаракте проведена на 7 глазах, при двусторонней катаракте – на 23 глазах; вторичная имплантация ИОЛ осуществлена на 3 и 9 глазах соответственно. Возраст детей на момент имплантации ИОЛ при односторонней катаракте составил от 2,4 до 17 лет, при двусторонней – от 3 до 16,8 лет. У детей с врожденной катарактой острота зрения после операции по первичной и отсроченной имплантации ИОЛ представлена на рисунке 1. По диаграмме видно, что более высокая острота зрения отмечается при первичной имплантации ИОЛ (с первичной ИОЛ острота зрения 0,2 и выше в 18 случаях (60,0 %), с отсрочено установленной ИОЛ – в 3 случаях (25,0 %).

Осложнения во время операции по экстракции катаракты в виде разрыва задней капсулы с выпадением стекловидного тела возникли у 6 пациентов (6,1 %), из них у 4 (66,7 %) – при ЭКЭК, у 2 (33,3 %) – при ленсэктомии. В 1 случае (1,0 %) отмечено появление грыжи стекловидного тела при удалении вторичной пленчатой катаракты. Послеоперационные осложнения отмечены в 5 (5,1 %) проведенных операциях: при ФА и ФЭК с первичной имплантацией ИОЛ у 4 детей и представлены формированием фибринозной пленки на ИОЛ; у 1 ребенка возник зрачковый блок на 2 сутки после операции.

Наличие вторичной пленчатой катаракты потребовало оперативного вмешательства на 20 глазах спустя в среднем 16 месяцев после экстракции катаракты. Возраст детей на момент удаления составил от 8 месяцев до 16 лет. В 3 случаях (15,8 %) проведена лазерная дисцизия, в остальных случаях задний капсулорексис осуществлен инструментальным путём.

**Выводы.** Раннее выявление заболевания, своевременное оперативное лечение с использованием аспирационно-ирригационной методики и возможностью первичной интраокулярной коррекции позволяют достичь более высоких функциональных результатов.

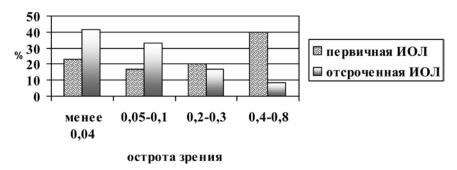


Рис. 1. Корригированная острота зрения при первичной и отсроченной имплантациях ИОЛ при врождённой катаракте.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВОГО ЭТАПА ИССЛЕДОВАНИЯ ОРИЕНТИРОВОЧНОГО ПАЛЬПАТОРНОГО ЭКСПРЕСС-МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОФТАЛЬМОТОНУСА

Ластовская Т.А., Ластовский Д.А.

Архангельск, Россия. Северный Государственный Медицинский Университет.

Кафедра офтальмологии.

Научный руководитель: зав. кафедрой, д.м.н. Коновалов А.В.

**Резюме.** В настоящей публикации речь идет о применении ориентировочного метода определения внутриглазного давления у пациентов с нарушениями офтальмотонуса. Первый этап исследования проводился в контрольной группе, на здоровых глазах в количестве 30 глаз.

**Ключевые слова:** толщина роговицы, офтальмотонус, экспресс-метод исследования офтальмотонуса

**Актуальность:** в настоящее время в распоряжение офтальмолога имеется ограниченное количество методов определения офтальмотонуса. В нашей работе мы сконцентрировались на поиске доступного, простого ориентировочного метода определения внутриглазного давления, который поможет прежде всего врачам офтальмологам при ежедневном осмотре пациентов.

**Цель:** разработать экспресс-метод ориентировочного определения уровня офтальмотонуса, основанный на количественном подсчете складок десцеметовой оболочке при транспальпабральном исследовании на щелевой лампе.

#### Методы:

- 1) Определить зависимость уровня тонометрических показателей по методу Маклакова от толщины роговицы и изменений рефракции.
- 2) Обосновать зависимость количества складок десцеметовой оболочке при проведение экспрессметода от тонометрических показателей по методу Маклакова.

Результаты и их обсуждение. В основу данного исследования положено предположение о том что складки десцеметовой оболочки формирующиеся при компрессии роговицы через веко и наблюдаемые при биомикроскопии, дают достоверные данные об уровне офтальмотонуса. Для того чтобы подтвердить данную гипотезу нами проведено исследование, которое состоит из анализа показателей рефракции, центральной кератопахиметрии и внутриглазного давления по Маклакову. Всем пациентам также проводится биомикроскопия с количественным подсчетом складок десцеметовой оболочки при компрессии. Пациенты разделены на три группы: практически здоровые с эмметропической рефракцией, пациенты с миопией слабой, средней и высокой степени. Третью группу составили пациенты, страдающие первичной открытоугольной глаукомой.

На данный момент завершен первый этап исследования. Исследовано 30 глаз. Нами экспериментально определен уровень компрессионного давления необходимый для получения эффекта складок, который по нашим данным составил 30г. Выявлено что при таком воздействие на здоровый глаз формируется 2 складки десцеметовой оболочки. При этом показатели тонометрического давления по Маклакову составляли 18-22 мм рт ст, что является нормой. Показатели центральной кератопахиметрии варьировали в диапазоне от 515мкм (10 %) до 586мкм (10 %).

**Выводы.** Мы считаем, что данный метод может применяться как ориентировочный метод исследования офтальмотонуса. Он может применяться в тех случаях, когда контактное определение офтальмотонуса невозможно ввиду состояния глаз пациента. Наше исследование будет продолжено.

## СОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ РЕТИНОПАТИИ

Лоскутова Е.М., Ткаченко О.В., Калинина Л.П.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра неонатологии и перинатологии.

E-mail: LEMCHO@yandex.ru

Руководители: ассистент кафедры неонатологии и перинатологии СГМУ Лобанова Е.В., заведующий офтальмологическим отделением №3 ГУЗ «АОКОБ» к.м.н. Ревта А.М.

**Резюме.** Анализ 25 случаев ретинопатии с проведенной трансконъюнктивальной лазерокоагуляцией сетчатки у недоношенных детей, находившихся на лечении в ГБУЗ АО «Архангельская детская клиническая больница им. П.Г. Выжлецова» (ГБУЗ АО АДКБ), продемонстрировал необходимость пролонгированного

наблюдения офтальмолога и врачей других специальностей в условиях Центра катамнестического наблюдения за недоношенными детьми.

**Ключевые слова:** ретинопатия недоношенного (РН), трансконъюктивальная лазерокоагуляция сетчатки (ЛКС).

Актуальность. Несмотря на достигнутые успехи по улучшению выхаживания детей с экстремальной и очень низкой массой тела при рождении, ретинопатия недоношенных продолжает оставаться главной причиной слабовидения и слепоты у преждевременно рожденных детей. РН относится к группе мультифакториальных заболеваний. Среди наиболее важных факторов риска РН выделяют гестационный возраст менее 35 недель, массу тела при рождении менее 2000г., проведение искусственной вентиляции легких в неонатальном периоде, наличие гипероксии [1]. Отсутствие стандартов консервативного лечения предпороговой стадии РН, делает актуальным вопрос изучения оперативного способа лечения (криокоагуляция, лазерокоагуляция) пороговой стадии РН.

**Цель.** Проанализировать случаи ретинопатии с проведенной трансконъюнктивальной ЛКС у недоношенных детей, находившихся на лечении в ГБУЗ АО АДКБ за период с января 2009г. по август 2011г.

**Методы.** Дизайн: когортное, ретроспективное. Критерии отбора: преждевременно рожденные дети с установленным диагнозом «ретинопатия недоношенного» и с проведенной ЛКС в ГБУЗ АО АДКБ за период 2009-2011гг. Проводилась выкопировка данных из карты стационарного больного (ф.003/у). Количественные данные представлены в виде медианы (Ме), 25 и 75 перцентилей.

Результаты и их обсуждение. Исследуемая группа представлена 25 недоношенными детьми с факторами риска по гестационному возрасту (Ме=27нед (27; 29); n=25) и массе тела при рождении (Me=990г. (980; 1260); n=25). Мальчики составили 76 % – 19 человек. Диагноз «Ретинопатия» впервые был выставлен в постконцептуальном возрасте (ПКВ) Ме=35нед (34;37); n=25. При динамическом наблюдении во всех случаях отмечено дальнейшее прогрессирование РН до III стадии, что явилось показанием для проведения ЛКС. Хронологический возраст детей на момент определения показаний и проведения ЛКС составил Ме=78дней (67; 109), ПКВ=40нед (38; 42); n=25. Операция ЛКС проведена на оба глаза в 56 % случаев. После ЛКС остановка патологического процесса отмечено в 92 % случаев (23 пациента), у двоих детей РН прогрессировала до IV и V ст. (было рекомендовано продолжить лечение в МНИИ ГБ им. Гельмгольца). У детей исследуемой группы, кроме пороговой стадии РН, выявлена тяжелая коморбидная патология. Развитие респираторного дистресс – синдрома отмечено в 96 % случаев (24 ребенка), бронхолегочной дисплазии – у 64 % детей (16 пациентов), частые и продолжительные апноэ - в 80 % случаев. Гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток диагностирован у 7 пациентов (28 %). Внутрижелудочковые кровоизлияния III-IV степени – в 36 % случаев (9 детей), врожденная цитомегаловирусная инфекция верифицирована у 28 % детей. Неонатальный сепсис пролечен у 44 % детей (11 пациентов), у 9 детей сопровождался развитием септического шока. В связи гемодинамическими нарушениями 68 % детей (17 пациентов) получили инотропную и вазопрессорную терапию (адреналин). Гипергликемия, респираторная терапия и гипероксия относятся [1,2] к факторам риска развития РН. В нашем исследовании гипергликемия отмечена в 48 % случаев с максимальными значениями уровня глюкозы в капиллярной крови Ме=12,8ммоль/л (9,5; 14); n=12. Респираторная терапия проведена у большинства детей: ИВЛ с FiO2 Me=40 % (30;50) 23ребенка. После ИВЛ пациенты экстубированы на СРАР. В респираторной поддержке не нуждался 1 ребенок. Продолжительность ИВЛ составила Ме=240час (156; 960); n=23, СРАР - Ме=108 час (60; 192); n=24. При контроле газового состава капиллярной крови превышающие норму значения парциального напряжения кислорода (рО2) зафиксированы у 18 детей. Максимальные значения рО2 составили Ме=116мм.рт.ст.(85; 138); n=18.

**Выводы.** Преждевременно рожденные дети с тяжелым течением ретинопатии и серьезной коморбидной патологии требуют пролонгированного наблюдения офтальмолога и врачей других специальностей в условиях Центра катамнестического наблюдения за недоношенными детьми.

### Литература:

1.Методические рекомендации под редакцией Н.Н.Володина. Ретинопатии недоношенных//М.ВУНМЦ.-2003.-С.7.

2.Kaempf JW, Kaempf AJ, Wu Y, Stawarz M, Niemeyer J. Hyperglycemia, Insulin and Slower Growth Velocity may Increase the Risk of Retinopathy of Prematurity// J. Perinatology. -2011.- Vol.31-N4.-P.251-257.

## КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОЖОГОВ ГЛАЗ

Мизина И.Н., Кувшинская С.В., Шурундина А. Н.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. ГУЗ «Архангельская клиническая офтальмологическая больница» Научный руководитель: к.м.н. Кузнецова Н. А.

**Резюме.** Ожоги глаз относятся к одному из прогностически тяжелых повреждений, которые нуждаются в длительном лечении и нередко заканчиваются снижением зрения.

Ключевые слова. Травма, ожоги, острота зрения

**Актуальность.** Ожоги составляют 6,1–38,4 % всех повреждений глаз. Более 40 % пострадавших становятся инвалидами, не способными вернуться к прежней профессии. При значительном повреждении в результате ожога в глазу развивается сложный многокомпонентный процесс, захватывающий все структуры глаза – роговицу, конъюнктиву, склеру, сосудистый тракт. Во многих случаях возникает ряд тяжелых осложнений с неблагоприятным исходом, несмотря на активную патогенетическую терапию.

**Цель.** 1. Провести анализ историй болезни взрослых и детей с ожогами глаз, поступивших в ГУЗ «АОКОБ» в период 2006-2010 гг. Выявить различия по половому признаку, причинам, степени тяжести. 2. Оценить степень нарушения зрительных функций после ожогов глаз.

**Методы.** Проведён анализ 57 историй болезни пациентов поступивших в ГУЗ «АОКОБ» в период 2006-2010 гг.

**Результаты и их обсуждение.** Проанализировав 57 историй болезни пациентов (71 глаз) за 2006-2010г. выявлены следующие возрастно-половые закономерности. В группу детей до 18 лет вошли 16 пациентов (29 %), среди них мальчиков – 14 (87,5 %), девочек – 2 (12,5 %); взрослые от 19 до 50 лет – 25 пациентов (45,5 %), из них мужчин – 15 (60 %), женщин – 10 (40 %); старше 50 лет – 14 пациентов (25,5 %), среди них мужчин – 5 (35,7 %), женщин 9 (64,3 %).

Распределение по виду ожогов отражает их причину: химические ожоги наблюдались у 36 пациентов (65,5 %), термические ожоги – у 15 пациентов (27,3 %), лучевые – у 4 пациентов (7,2 %). Повреждающими агентами у пациентов с химическими ожогами были самые разнообразные вещества: растворы бытовой химии, уксусная кислота, известь, соляная кислота, клей, раствор перманганата калия.

Распределение ожогов по степени тяжести: І степени у 13 пациентов (23,6 %); ІІ — у 33 пациентов (60 %); ІІІ — у 9 пациентов (16,4 %); ІV — 0 %. Преобладали травмы бытового характера — у 50 пациентов (91 %), производственные — у 5 пациентов (9 %). Распределение ожогов по локализации: роговица — 4 %; конъюнктива — 6 %; роговица и конъюнктива — 60 %; роговица, конъюнктива, веки, лицо — 30 %.

Острота зрения у больных была (при поступлении и при выписке соответственно): 1,0-0,4 – на 23/45 глазах (32,4 % / 63,4 %); 0,3-0,1 – на 25/14 глазах (35,2 % / 19,7 %); 0,09-0,01 – на 17/4 глазах (23,9 % / 5,6 %); светоощущение с правильной проекцией – на 6/2 глазах (8,5 % / 2,8 %); на 6 глазах больных зрение при выписке проверить не удалось в связи с блефарорафией (веки были сшиты).

## Выводы.

- 1. Ожоги глаз встречаются во всех возрастных группах, но чаще у взрослых с 19 до 50 лет.
- 2. Химические ожоги значительно превалируют (65,5 %) над термическими и лучевыми.
- 3. Бытовые травмы встречались в 4 раза чаще, чем производственные.
- 4. Преобладали ожоги II степени тяжести.
- 5. В 63,4 % случаев пациенты выписаны с высокой остротой зрения (0,4-1,0).

Таким образом, ожогов угрожающих потерей зрения относительно невелико. Благодаря рано начатому рациональному лечению у пациентов с ожогами глаз удается добиться благоприятных результатов.

## ПРОНИКАЮЩИЕ РАНЕНИЯ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА

Немирова К.И., Моргунова А.И.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. ГУЗ «Архангельская клиническая офтальмологическая больница».

E-mail: nemirova88@rambler.ru

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

**Резюме.** В статье представлены результаты анализа историй болезни пациентов, поступивших в ГУЗ «АОКОБ» в период 2007–2011гг.

Ключевые слова. Повреждения глаза (проникающие ранения).

**Актуальность.** Современный травматизм отличается значительным удельным весом проникающих ранений органа зрения и является важной проблемой для изучения.

**Цель.** Максимально доступно раскрыть тему (выявить основные положения о повреждениях глаза).

**Методы.** Нами изучены истории болезни 153 пациентов, за период с 2007 по 2011 год, имеющих проникающие ранения органа зрения. Данная категория больных является наиболее сложной в клиническом отношении. При характеристике травм были выделены следующие классификационные признаки: пол и возраст, причины получения травмы, сроки обращения в стационар, характер оказания медицинской помощи, результаты лечения.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ возрастных данных показал, что 94,8 % (145 человек) проникающих ранений – лица наиболее активного возраста от 20 до 54 лет.

Состав пациентов по полу: мужчины -51,6% (79 человек), женщины -48,4% (74 человека).

Причины получения травмы: бытовая -99.0 % (152 человека), производственная -1.0 % (1 человек).

Только 35 больных (22,9 %) получили медицинскую помощь в первые 24 часа с момента травмы, 59 (38,5 %) – в срок 24-72 часа и 50 (32,7 %) – спустя 3 дня и более, 9 пострадавшим (5,9 %) потребовалась дополнительная хирургическая обработка ранения.

Большое количество проникающих ранений глаза с наличием инородного тела – 35 человек (22,9 %).

Чаще всего встречаются три вида повреждения глаз, (которые были приняты за 100 %): 25,5 % (39 человек) корнеосклеральное ранение; 22,9 % (35 человек) проникающее ранение с внедрением инородного тела; 51,6 % (79 человек) ранения роговицы.

При поступлении больных в стационар: зрение 0 - y 2,6 % (4 пациента), неправильная проекция света – 11,8 % (18 человек), светоощущение с правильной проекцией света – 13,1 % (20 человек), острота зрения более 0,3 - 72,5 % (111 человек).

Исход травм указывает на особую тяжесть: из 153 пациентов зрение 0 - y 1,3 % (2 пациента), неправильная проекция света -9,8 % (15 человек), светоощущение с правильной проекцией света -11,1 % (17 человек), острота зрения более 0,3 - 77,8 % (119 человек).

#### Выводы.

- 1. При проникающих ранениях органа зрения преобладают мужчины (51,6 % 79 человек).
- 2. Большую часть составляет бытовая травма (99,0 % 152 человека)
- 3. Медицинская помощь была получена в срок 24 72 часа (38,5 %-59 человек)
- 4. Чаще всего встречается рана роговицы органа зрения (51,6 %-79 человек)
- 5. При поступлении и при выписке острота зрения пациентов в большинстве случаев более 0,3 (72,5 %- 111 человек и 77,8 % 119 соответственно).

## Литература:

- 1. Волков В.В., Александров Н.М., Низова Р.Ф. Оказание помощи при сочетанных повреждениях средней зоны лица и глаз. Л.: ВМедА,1989.-С.39.
- 2. Волков В.В., Преображенский П.В., Нестеренко О.Н. Общая классификация поражений органа зрения и эвакуационное предназначение пострадавших. Повреждения органа зрения. Л.: ВМедА, 1984.-Т.214.-С.70-75
  - 3. Гундорова Р.А. Травмы глаза.-М.: Медицина, 1986.-367 с.
- 4. Джалиашвили О.А., Горбань А.И. Первая помощь при острых заболеваниях и повреждениях глаза: Библиотека практического врача.-Л.: Медицина, 1985.-С.112-117.
  - 5. Захаров В.Д. Витреоретинальная хирургия.-М., 2003.-С.110-122.
- 6. Ковачев В.И. Рентгенодиагностика повреждений головы, шеи и позвоночника.-Л.:ВМедА, 1990.-С.96
  - 7. Краснов М.Л., Беляев В.С. Руководство по глазной хирургии.-М.: Медицина, 1988.-С.551-586.
- 8. Морозов В.И., Яковлев А.А. Фармакотерапия глазных болезней: Справочник.-3-е издание, перераб. И доп.-М.: Медицина, 1998.
- 9. Мошетова Л.К. Механические травмы глаза (клинико-морфологическое исследование): Автореф. Дис. Д-ра мед.наук.-М., 1993.-С.48.
  - 10. Панина О.Л. Сочетанная тяжелая травма глазницы: Автореф.дис.кан.мед.наук.-Л., 1986
  - 11. Поляк Б.Л. Повреждения органа зрения. Л.: Медицина, 1972.-415 с.

## НЕВРИТЫ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА

Растокин И.Ю., Шурундина А.Н., Мизина И.Н., Кувшинская С.В.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. ГУЗ «Архангельская клиническая офтальмологическая больница».

E-mail: uryadnik3@rambler.ru

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

**Резюме.** В статье представлены результаты анализа историй болезни 64 пациентов с воспалительными заболеваниями зрительного нерва, госпитализированных в ГУЗ «АОКОБ» в 2009-2011гг.

Ключевые слова: неврит зрительного нерва, ретробульбарный неврит.

Актуальность. Воспаление зрительного нерва — заболевание, ведущее к значительному, резкому снижению зрительных функций, зачастую на фоне хорошего самочувствия пациента и без видимых причин. Трудность диагностики заключается в том, что при ретробульбарных невритах картина глазного дна может оставаться нормальной. Исходом неврита является атрофия зрительного нерва, которая практически не поддается лечению. Зачастую воспаление зрительного нерва служит одним из первых проявлений рассеянного склероза. Рассеянный склероз — тяжелое органическое заболевание нервной системы, поражающее преимущественно лиц молодого и трудоспособного возраста. У 35 % больных в течение 5-7 лет после первого эпизода оптического неврита формируется клиническая картина рассеянного склероза. На протяжении 3-5 лет после первого эпизода неврита риск демиелинизирующего поражения ЦНС возрастает до 75-85 %.

**Цель.** 1. Оценить степень нарушения зрительных функций, эффективность консервативного лечения пациентов с невритами зрительного нерва. 2. Выявить возможные направления улучшения качества диагностики и лечения пациентов с данной патологией в ГУЗ "АОКОБ".

**Методы:** проведен ретроспективный анализ историй болезни 64 пациентов (76 глаз) с воспалительными заболеваниями зрительного нерва, выписанных с основным диагнозом «Неврит зрительного нерва» или «Ретробульбарный неврит».

**Результаты и их обсуждение.** Возраст пациентов колебался от 9 до 58 лет (средний возраст  $-35\pm1,6$  лет), детей было 8 человек. Мужчины составили группу из -22 (34,4%), женщины -42 (65,6%) человек. Поражение одного глаза отмечалось у 53 (82,8%), обоих глаз -11 (17,2%) пациентов. Среди госпитализированных 27 человек (42,2%) - жители г. Архангельска. Ретробульбарный неврит был постав у 44 (68,8%) пациентов, неврит зрительного нерва - у 19 (29,7%), у 1 пациента на правый глаз стоял диагноз ретробульбарный неврит, а на левый - неврит зрительного нерва. Средний срок госпитализации составил  $14\pm0,6$  койко-дней. У 5 (7,8%) пациентов отмечено рецидивирующее течение заболевания.

В течение первого месяца после появления симптомов заболевания были госпитализированы 56 (87,5 %) пациентов, из них через 10 дней после начала заболевания — 34 (53,1 %), 2 пациента определить начало заболевания не смогли. Эти данные свидетельствуют о поздней обращаемости пациентов за медицинской помощью и о большом промежутке времени между первым обращением к окулисту и госпитализацией в стационар. 4 пациента до госпитализации лечились амбулаторно по месту жительства несмотря на то, что воспалительные заболевания зрительного нерва являются показанием для госпитализации в стационар.

Предположительными этиологическим факторами выступали: одонтогенный фактор – у 1 пациент, токсический генез – у 6, герпес – у 1, тонзиллит у 1; болезни головного мозга – 14 у человек, из них на момент обращения в ГУЗ «АОКОБ» у 3 пациентов уже стоял диагноз рассеянного склероза, у 11 пациентов признаки демиелинизирующего заболевания были обнаружены впервые по МРТ. У 1 пациента с правосторонним процессом в качестве сопутствующей патологии отмечена кавернома правой височной доли, синдром Эйди. 6 пациентов отмечают появление симптомов на фоне острого респираторного заболевания, 4 пациента – на фоне сильного стресса.

Таким образом, у 41 пациента (64,1 %) этиологию неврита не удалось определить.

При поступлении острота зрения 0 отмечена на 1 глазу (1,3%), светоощущение с неправильной проекцией – 4 глазах (5,3%), с правильной проекцией – 2 глазах (2,6%), острота зрения от 0,005 до 0,09 на 27(35,5%) глазах, 0,1-0,5 на 28(36,8%) глазах, 0,6 и выше на 14(18,4%) глазах (с учетом максимальной коррекции).

На момент выписки положительная динамика зрительных функций отмечена у 57 больных (89,1 %), без динамики -5 (7,8 %), отрицательная динамика -2 больных(3,1 %).

Выводы. 1. Большинство пациентов с воспалительными заболеваниями зрительного нерва составили женщины. 2. Средний возраст пациентов — 35±1,6 лет. 3. Чаще отмечается поражение одного глаза (в 82,8 % случаев). 4. В большинстве случаев этиология воспаления зрительного нерва остается неясной. 5. На момент выписки положительная динамика зрительных функций отмечена у 89,1 % пациентов. 6. У 17,1 % пациентов в ходе исследования по МРТ впервые установлены признаки демиелинизирующего

заболевания. 7. Рекомендуется проводить всем больным с воспалительными заболеваниями зрительного нерва MPT головного мозга. Результаты исследования должны быть доступны лечащему врачу в первые дни госпитализации.

## ПРИЧИНА АМБЛИОПИИ С КОСОГЛАЗИЕМ У ДЕТЕЙ

Субботина Н.С.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. ГУЗ «Архангельская клиническая офтальмологическая больница».

E-mail: Natly-plus@mail.ru

Научный руководитель: проф., д.м.н. Бедило В.Я.

**Резюме.** Проведен анализ 120 историй болезни детей, с диагнозом амблиопия с косоглазием, прошедших курс лечения в детском отделении АОКОБ в 2011году. Выявлены факторы, значимые при развитии данного заболевания.

Ключевые слова: косоглазие и амблиопия.

**Актуальность.** Косоглазие и амблиопия является распространенным заболеванием. Необходимость профилактических мер и приближение квалифицированной врачебной помощи детям актуально.

**Цель.** Оценить значимые факторы, влияющие на возникновение и течение амблиопии с косоглазием у детей, проходивших стационарное лечение в 3 отделении АОКОБ в 2011году.

Методы. Изучены 120 историй болезни пациентов с основным диагнозом амблиопия с косоглазием

**Результаты и их обсуждение.** Следствием косоглазия может быть такая серьезная патология как амблиопия. Основной путь профилактики – раннее выявление причин и правильное лечение.(4)

В 2011году на базе АОКОБ прошли лечение 120 детей с диагнозом амблиопия с косоглазием, из которых было 65 мальчиков и 55 девочек.

Основная группа — дети 5-8лет, составила 57,5 %. В возрасте 3-15 лет = 42,5 %. У 52 % детей была выявлена амблиопия 1 степени (с остротой зрения 0,4-0,8), у 20 % -2 и 3 степени(0,05-0,3) и у 10 % амблиопия 4 степени тяжести (до 0,04).

Сходящееся косоглазие наблюдалось у 101ребенка, расходящееся у 19 исследуемых детей. Ранее 29 детей прооперированы по поводу косоглазия.

Сходящееся косоглазие выявлено с рождения у 42,5 %, в первые 3 года у 52 % детей, и только у 5 человек сходящееся косоглазие было обнаружено в школьном возрасте (что соответствует общероссийским данным: у 17,5 % детей сходящееся косоглазие появляется на первом году жизни, в том числе у 9 % оно отмечалось с рождения).(2)

Расходящееся косоглазие наблюдается у 19 детей. По данным исследования, расходящееся косоглазие выявлено в первые 3 года у 14 детей, и только у 5 расходящееся косоглазие выявлено в школьном возрасте. По Аветисову, расходящееся косоглазие выявляется чаще в 2-3 года.(3) Гиперметропия выявлена у 105 детей: высокой степени- 23, средней степени- 26, слабой степени у 30 детей, сложный гиперметропический астигматизм у 22. Простой гиперметропический астигматизм у 4, и только 1 человек с миопией слабой степени. Врожденная частичная атрофия зрительного нерва выявлена у 5 детей.

Из анамнеза известно, что больше половины детей от 1 родов, 49 % родились недоношенными и весили при рождении до 2000гр. Остальные дети родились с весом до 3000 гр, что является неблагоприятным фактором для развития детей в раннем периоде.

Высокий процент проживания детей с амблиопией приходится на сельскую местность (70 человек), 10 из них поступило в стационар из детских домов.

9 % детей с перинатальной патологией центральной нервной системой, у 10 % в анамнезе инфекционные заболевания, у 12,5 % детей имелись кардиоваскулярная группа заболеваний, у 3 детей заболевания почек.

В анамнезе этих детей также присутствуют частые простудные заболевания, что свидетельствует о слабой иммунной системе, напряженной регуляции вегетативной нервной системы, и психоэмоциональном неблагополучии в семьях (установлено, что общие заболевания ослабляют детский организм и мышечный аппарат глаз, что способствует появлению косоглазия).(1)

В 57 % случаев (69 детей) присутствует наследственный фактор.

Во всех случаях применялись стандартные схемы аппаратного и физиотерапевтического лечения с положительным или слабоположительным эффектом коррекции аномалии рефракции.

**Выводы.** Проанализировав истории болезни детей с диагнозом амблиопия с косоглазием, мы выделяем факторы, значимые при развитии данного заболевания: Гиперметропия, гиперметропический астигматизм;

не исключается влияние наследственности; перенесенных заболеваний; отсутствие психоэмоционального комфорта в семьях.

## Литература:

- 1. Аветисов Э.С., Ковалевский Е.И «Руководство по детской офтальмологии». Москва, «Медицина». 2005 с. 192-224
- 2.Плаксина Л.И «Теоретические основы коррекционной помощи детям с косоглазием и амблиопией в условиях дошкольного образовательного учреждения». Москва 2010, с. 299стр.
  - 3. Тейлор Д., Хойт К. Детская офтальмология. 2007. Бином.
- 4. Кимберли Йен, профессор офтальмологии департамента офтальмологии Института Глаза Куллена, Бэйлорский Институт Медицины. «Амблиопия», 2010.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ГЛАЗ У СТУДЕНТОВ 4 КУРСА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СГМУ

Сухарева А.М.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии СГМУ

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

**Актуальность.** Во время обучения самую большую нагрузку в организме испытывают глаза. Зрительное утомление стало очень актуальной проблемой среди молодежи (школьники, студенты). Главными факторами, способствующими ухудшению зрения являются: психо-эмоциональные перегрузки, наследственность, гиповитаминозы, постоянная работа с учебными пособиями и ПК. В результате неблагоприятного влияния перечисленных факторов формируется спазм аккомодации, снижение зрения.

**Цель.** Анализ результатов исследований, полученных при исследовании остроты зрения у студентов 4 курса медико-профилактического факультета в 2010- 2011 учебном году и выявление патологических изменений.

Результаты и их обсуждение. В СГМУ на кафедре глазных болезней было проведено обследование среди студентов 4 курса медико-профилактического факультета (всего 17 человек). Средний возраст обследуемых составляет 20,5 года. Исследования показали, что 29,4 % имеют нормальную остроту зрения на оба глаза, у 70,6 % наблюдаются отклонения от нормы. Наиболее часто встречается миопия слабой степени 41,2 %, средней степени 5,88 %. Эмметропия 29,41 % случаев, из них 23,5 % эмметропия на один глаз и миопия на другой. Важную роль в снижении зрения играет наследственный фактор, который проявился у 90 % обследованных. Обучение в медицинском университете накладывает отпечаток на функционирование зрительного анализатора, так за 4 года снижение зрения и увеличение очковой коррекции выявлено почти у 70 % студентов.

**Выводы.** 1. Всем студентам, при появлении соответствующих жалоб со стороны глаз, рекомендуется посещение офтальмолога.

- 2. Для предупреждения развития миопии необходимо динамическое наблюдение у офтальмолога.
- 3. При выявленной патологии глаз проводить курсы лечения у окулиста в условиях поликлиники и дневного стационара.
- 4. Проводить профилактические мероприятия в домашних условиях (зрительная гимнастика, витаминотерапия, пальминг и др.).

## КОНТУЗИИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА У ВЗРОСЛЫХ

Фуфаева Е.Н., Обрядина Е.С.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра офтальмологии. ГУЗ «Архангельская клиническая офтальмологическая больница» Научный руководитель: к.м.н. Кузнецова Н.А.

**Актуальность.** Травмы органа зрения в России – одна из основных причин слепоты и инвалидности по зрению. В структуре инвалидности среди взрослого населения травмы занимают третье место (16 %) после глаукомы (28 %) и дегенеративной миопии (19 %). Почти четверть (24 %) пациентов с повреждениями органа зрения находятся в возрастной группе 16-25 лет. Больные с травмами глаз занимают до

30 % коечного фонда офтальмологических стационаров. В среднем по стране число травм, требующих госпитализации, составляет около 40 на 100 000 населения. Контузии составляют 33 % всех травм глаза, по тяжести и частоте занимают второе место после проникающих ранений.

**Цель.** Проанализировать причины тупой травмы глаза у взрослого населения Архангельской области, структуру и частоту наступивших осложнений, оценить степень нарушения зрительных функций в зависимости от сроков обращения за медицинской помощью.

**Методы.** Обработка и анализ историй болезни 228 пациентов (256 глаз) с контузиями глазного яблока, получавших лечение в АОКОБ с 2007-2011г.

**Результаты и их обсуждение.** За период с 2007-2011г. в АОКОБ поступило 228 пациентов с контузиями глаз в возрасте от 19 до 77 лет. Распределение по возрасту: 18-20 лет – 5 человек (2,2 %), 21-30 лет – 71 (31,1 %), 31-40 лет – 46 (20,2 %), 41-50 лет – 30 (13,2 %), 51-60 – 46 (20,2 %), 61-70 – 15 (6,6 %), 71-80 – 15 (6,6 %). Мужчин было 157 (68,9 %), женщин – 71 человек (31,1 %).

Причины контузий глаз: избиение -92 случая (40,4%); удары различными предметами по области глаз -62 (27,2%); травма осколками диска от шлифовального инструмента -23 (10,1%); пробкой от шампанского -20 (8,8%); ветками деревьев, щепками -18 (7,9%); при падении с автотранспорта -11 (4.8%); нападение рогатого скота -2 (0,9%).

По характеру травмы были следующими: бытовые -167 (73,3 %), уличные травмы -37 (16,2 %), производственные -13 (5,7 %), автодорожные -11 (4,8 %).

В первый час после травмы обратились за медицинской помощью 14 человек (6,1%), в период от 1 до 3 часов – 29 (12,7%), 4-6 ч. – 26 (11,4%), 7-12 ч. – 32 (14%), 13-24ч. – 14 (6,1%), в течение 2-3 сут. – 43 (18,9%), 4-5 сут. – 24 (10,5%), через 1 нед. – 19 (8,3%), через 2 нед. – 16 (7,0%), свыше 3 нед. – 11 (4,8%). Средний койко-день составил 11,9 дня.

По степени тяжести контузии распределились следующим образом: тяжёлая степень – 149 глаз (58,2%), средняя – 87 (34,0%), лёгкая – 20 (7,8%) (лёгкая степень контузии встречалась чаще как сопутствующее состояние парного глаза).

Травмы сопровождались осложнениями: тотальный гемофтальм – в 66 случаях (25,8 %), разрыв конъюнктивы, склеры – 61 (23,8 %), разрыв по корнеосклеральному рубцу (после перенесённой ЭКЭК) – 42 (16,4 %), гифема – 36 (14,1 %), разрыв по кератотомическим рубцам – 32 (12,5 %), частичный гемофтальм – 20 (7,8 %), травматическая отслойка сетчатки – 11 (4,3 %), повреждение слёзных канальцев – 8 (3,1 %), вторичная глаукома – 7 (2,7 %), травматическая катаракта – 7 (2,7 %), вывих хрусталика в стекловидное тело – 6 (2,3 %), посттравматический иридоциклит – 6 (2,3 %), подвывих хрусталика в стекловидное тело – 5 (2,0 %), вывих хрусталика в переднюю камеру – 5 (2,0 %), отрыв корня радужки – 4 (1,6 %), субретинальное кровоизлияние в макулярной области – 4 (1,6 %), эндофтальмит – 4 (1,6 %), отрыв наружных мышц глаза – 3 (1,2 %), разрыв роговицы – 3(1,2 %), травматический лагофтальм – 2 (0,8 %), макулярный разрыв – 2 (0,8 %).

Острота зрения при поступлении/ при выписке соответвенно 1,0-0,4 на 23 глазах (9,0%)/ 92 глазах (35,9%), 0,3-0,1 - 23 (9,0%)/ 7 (2,7%), 0,09-0,01 - 37 (14,5%)/ 23 (9,0%), 0,005 - 4 (1,6%)/ 6 (2,3%), светоощущение с правильной проекцией - 71 (27,7%)/ 38 (14,8%), светоощущение с неправильной проекцией - 69 (27,0%)/ 60 (23,4%), полная слепота - 29 (11,3%)/ 30 (11,7%)

**Выводы.** 1. Большинство пациентов, получивших контузии глаз — мужчины (68,9 %) в возрасте 21-60 лет (84,7 %).

- 2. Среди причин тупой травмы глаза у взрослого населения Архангельской области первое место занимает избиение.
  - 3. В течение первых суток за помощью обратилась лишь половина пациентов (50,3 %).
  - 4. Преобладают бытовые травмы (73,3 %).
  - 5. Чаще встречаются контузии тяжёлой степени (58,2 %).
  - 6. Самые частые осложнения контузий: тотальный и частичный гемофтальм, гифема 47,7 %.
- 7. Полная потеря зрения при поступлении отмечалась на 29 глазах (11,3 %), светоощущение с неправильной проекцией на 69 (27,0 %), светоощущение с правильной проекцией на 71 (27,7 %), снижение остроты зрения до 0.005-0.09 на 41 (16,1 %), до 0.1-0.3 на 23 (9,0 %), 0.4-1.0 на 23 (9,0 %). При выписке 1.0-0.4 на 92 глазах (35,9 %), 0.3-0.1 7 (2,7 %), 0.09-0.01 23 (9,0 %), 0.005 6 (2,3 %), светоощущение с правильной проекцией 38 (14,8 %), светоощущение с неправильной проекцией 60 (23,4 %), полная слепота 30 (11,7 %)

Прогноз для улучшения зрительных функций более благоприятен при раннем обращении за медицинской помощью и при менее значительных нарушениях зрительных функций.

#### ПРОБЛЕМЫ СТОМАТОЛОГИИ

#### АНАЛИЗ МЕСТНЫХ ПРИОБРЕТЕННЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Боева О.К., Вилова К.Г.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра терапевтической стоматологии. E-mail: vilovatv@nsmu.ru
Научный руководитель: засл. врач РФ, проф., д.м.н. Вилова Т.В.

**Резюме.** Проведена оценка состояния полости рта в зависимости от клинических и анамнестических параметров хронического рецидивирующего герпеса у лиц молодого возраста г. Архангельска. Определены основные местные факторы риска патологического процесса слизистой оболочки полости рта у обследованных пациентов.

**Ключевые слова:** хронические воспалительные заболевания слизистой рта, факторы риска, молодой возраст.

**Актуальность.** Поиск маркеров-показателей индивидуального состояния полости рта при герпетической инфекции перспективен не только для повышения качества диагностики и коррекции стоматологического статуса, но и для определения очагов персистенции вируса простого герпеса в организме пациентов.

**Цель исследования** состояла в выявлении взаимосвязи между особенностями клинического течения заболевания и состоянием полости рта лиц молодого возраста г. Архангельска.

Методы исследования. При клиническом обследовании пациентов в условиях стоматологического амбулаторного приема проводили сбор анамнеза, осмотр полости рта. На всех пациентов оформляли стандартную медицинскую карту стоматологического больного. Интенсивность кариеса зубов определяли по индексу «КПУ». Подвижность зубов определяли с помощью стоматологического зонда согласно рекомендациям [1]. Для определения интенсивности поражения тканей пародонта использовали индекс СРІ. Состояние гигиены полости рта, динамику налета и камнеобразования оценивали с помощью упрощенного индекса гигиены (УИГР) по Green, Vermillion. Материалы обработаны при помощи пакетов статистической обработки Statistica версия 6.0 и SPSS версия 10.0.5. В статистическую обработку входил анализ нормальности распределения признаков, определения их числовых характеристик (средняя, ошибка средней, стандартное отклонение, медиана, перцентильное ранжирование). Достоверность различий в группах выявлена с использованием t –критерия Стьюдента.

Детальному обследованию подверглись 68 человек молодого возраста, в возрасте от 18 до 20 лет, из них 47 человек составили группу лиц, имеющих в анамнезе хронический рецидивирующий герпес (ХРГ). Контрольной группой послужили 21 человек, не имеющих проявлений герпес вирусной инфекции, сопоставимых по возрасту и полу, условиям проживания и питания.

Результаты и их обсуждение. Данные стоматологического обследования, проведенного нами, свидетельствуют о высокой распространенности и интенсивности кариеса зубов у лиц молодого возраста Северного региона. У лиц молодого возраста распространенность кариеса – 99,0 % при среднем КПУ – 10,3±0,8. В структуре поражения твердых тканей зубов характерно преобладание компонента «К» над компонентом «П». Лиц молодого возраста отличает высокий уровень интенсивности кариеса, несвоевременное и неудовлетворительное лечение зубов, большое количество удаленных зубов и значительная распространенность заболеваний пародонта. Как известно, этим стоматологическим заболеваниям способствует плохая гигиена полости рта, средние показатели [1] оценки которой были выявлены нами у большинства обследуемых молодых лиц.

Установлено, что при наличии хронического рецидивирующего герпеса ( $XP\Gamma$ ) поражение тканей пародонта по индексу CPI представлено 2,8 секстантами с зубным камнем, регистрировалась высокая интенсивность кариеса зубов ( $K\Pi V=10,6$ ) при снижающемся уровне гигиены полости рта ( $U\Gamma=1,4$  ед.). При этом в группе лиц с частыми рецидивами  $XP\Gamma$  нами обнаружено увеличение показателей интенсивности поражения твердых тканей зубов ( $K\Pi V=12,3$ ) при уменьшении показателя количества секстантов со здоровым пародонтом и удовлетворительном индексе гигиены полости рта.

Выводы. Комплексное стоматологическое обследование лиц молодого возраста выявило высокую распространенность (99,0 %) и интенсивность (КПУ=10,3) кариеса зубов и хронических воспалительных заболеваний пародонта (по индексу СРІ), представленную 2,7 секстантами с зубным камнем, что, вероятно, связано не только с перераспределением функциональной нагрузки, но и средним уровнем гигиены полости рта. При наличии хронического рецидивирующего герпеса выявлены глубокие локальные изменения слизистой оболочки полости рта при заметной активности воспалительных изменений в ней (2,8 секстантов с зубным камнем), и одновременный рост показателя поражения твердых тканей зубов кариесом (КПУ=10,6). Для обоснования возможности управлять формированием и уровнем напряженности

приобретенного противогерпетического иммунитета (или терапии иммунной направленности) необходимо изучение особенностей клинического течения заболевания и углубленное исследование иммунного статуса пациентов молодого возраста Северного региона.

#### Литература:

1. Заболевания пародонта / под ред. О.О. Янушевича. – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 160 с.

### АНАЛИЗ ПРИЧИН ТРАВМ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Г. АРХАНГЕЛЬСКА

Брагина В.Г., Сенина Е.В.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра стоматологии детского возраста. E-mail:valerik.br@mail.ru Научный руководитель: доц. д.м.н. Горбатова Л.Н.

#### Резюме

Целью исследования было определить причины и виды травмы зубов у детей дошкольного возраста. Проведен анализ 204 медицинских карт детей с травмой зубов. Основными причинами травм зубов были падения, удар о твердый предмет и воздействие от другого человека. Бытовая травма преобладала у детей в возрасте 1-2 лет. Неполный вывих зуба значимо чаще встречался у мальчиков и детей возрастной группы 1-2 года.

Ключевые слова травма зубов, дошкольники

**Актуальность.** Травма зубов у детей является проблемой, решение которой представляет трудности как для пострадавших и их родителей, так и для врачей. Это связанно с особенностями детского возраста. Данные проведенных исследований показывают, что самыми распространенными причинами травм зубов у детей являются падение, удар о твердый предмет и падение с велосипеда [1,2].

Цель исследования – провести анализ причин травм зубов у детей дошкольного возраста.

Объект и методы исследования. Проведен ретроспективный описательный анализ структуры травм у детей, обращавшихся за помощью в ГБУЗ Архангельской области «Архангельская детская стоматологическая поликлиника». Отобрано 749 медицинских карт стоматологического больного (форма № 043/у) детей с травмой челюстно-лицевой области в возрасте от 8 месяцев до 18 лет. Для тестирования нулевых гипотез использовался критерий хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Уровень значимости, при котором различия принимались статистически значимыми, составлял 0,05.

**Результаты.** Среди всех пациентов с травмой челюстно-лицевой области 298 человек (39,7 %) имели повреждения зубов, из них 204 ребенка (68,5 %) были в возрасте от 8 месяцев до 6 лет включительно. Мальчики незначительно преобладали по сравнению с девочками (115; 56,4 % и 89; 43,6 %).

Большее число детей было в возрастной группе от 1 до 2 лет – 111 человек (54,4 %). У 21 ребенка (10,3 %) было повреждение более чем одного зуба.

Среди всех видов травм преобладала бытовая травма -88 детей (43,1%). Несколько реже встречалась уличная травма -39 человек (19,1%). Травма, полученная в детском дошкольном учреждении (ДДУ) отмечена у 31 пострадавшего (15,2%). Спортивная травма была у 1 ребенка (0,5%) и у 45 детей (22,1%), вид травмы не был указан в карте. Статистически значимо чаще бытовая травма встречалась у детей в возрасте 1-2 лет  $(\chi^2=9,14, df=3, p=0,027)$ .

Причинами повреждений зубов были падения, удар о твердый предмет, воздействие со стороны другого человека (табл.1).

Статистически значимых различий между причиной травмы, возрастом и полом ребенка найдено не было (p=0,29, p=0,18).

Среди всех травматических повреждений зубов чаще всего отмечался неполный вывих зуба -78 детей (38,2 %), ушиб зуба был у 50 человек (24,5 %), полный вывих у 20 пациентов (9,8 %), перелом корня зуба у 9 человек (4,4 %). Перелом коронки зуба без вскрытия его полости и со вскрытием отмечены у 22 (10,8 %) и 18 детей (8,8 %) соответственно, вколоченный вывих зуба у 28 детей (13,7 %). Неполный вывих зуба статистически значимо чаще был отмечен в возрастной группе детей 1-2 лет ( $\chi^2$ =11,66, df=3, p=0,009) и данное повреждение мальчики получали чаще, чем девочки ( $\chi^2$ =6,88, df=1, p=0,009).

Заключение. Среди всех детей с повреждениями зубов, дети дошкольного возраста составили около 70 %. Падение — наиболее распространенная причина травм зубов. Чаще всего травму зуба дети получали в возрасте 1-2 лет. Установлено, что самым распространенным повреждением являлся неполный вывих зуба.

#### Литература:

- 1. Ajlouni, O.M. Traumatic dental injuries presenting at the pediatric dental clinic at Prince Rashid Bin Al-Hassan hospital/O.M. Ajlouni [et. al.]//J Roy Med Serv.-2010.-Vol.17 №1.-P. 10-15.
- 2. Altun, C. Etiology and type of dento-alveolar injuries in preschool children/C. Altun, B. Ozen//J Int Dent Med Res.- 2011.- Vol.4 №2.- P. 59-63.

Распределение детей по причинам травм в зависимости от возраста

Удар о твердый

предмет, п (%)

1(11,1)

35 (31.5)

14 (30,4)

15 (39,5)

65 (31,9)

Причина травмы зуба

Воздействие от дру-

гого человека, п (%)

0(0)

0(0)

1(2,2)

1(2,6)

2(0,9)

Причина неизвестна, n (%) 0 (0)

13 (11,7)

3(6,5)

6 (15,8)

22 (10,8)

Таблица 1

## ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ И АЛЬВЕОЛЯРНОЙ ЧАСТИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Падение, п (%)

8 (88,9)

63 (56,8)

28 (60,9)

16 (42,1)

115 (56,4)

Бурухина О.И.

Возраст

до 1 года (n=9)

1-2 года (n=111)

3-4 года (n=46)

5-6 лет (n=38)

Всего (n=204)

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. E-mail: stom-and-dis@yandex.ru Научный руководитель: д.м.н., профессор Минкин А.У.

**Резюме.** Данные о нормативной плотности костной ткани (ПКТ) различных отделов челюстей необходимы для качественной диагностики и планирования лечения заболеваний челюстно-лицевой области (ЧЛО). Проведено определение ПКТ здоровых челюстей методом цифровой денситометрии у 62 пациентов в разных возрастных группах, что позволило выявить различия в значениях ПКТ.

Ключевые слова. Денситометрия, плотность костной ткани, цифровая ортопантомография.

**Актуальность.** Комплексный подход к диагностике и лечению заболеваний ЧЛО невозможен без оценки состояния костной ткани челюстей. Количественный анализ показателей ПКТ с использованием цифровой рентгенографии способствует более объективной диагностике состояния костной ткани. В РФ и за рубежом проводилось изучение ПКТ нижней челюсти (НЧ) с использованием ортопантомографии и компьютерной томографии [1,3,4]. Диссертационных исследований по изучению ПКТ верхней челюсти (ВЧ) нами не обнаружено.

**Цель исследования:** определение оптической ПКТ альвеолярного отростка ВЧ и альвеолярной части НЧ с использованием цифровой денситометрии.

Материалы и методы. Проведено стоматологическое и общеклиническое обследование 62 пациентов в возрасте от 18 до 39 лет, без дефектов зубного ряда, пародонтита и сопутствующей патологии, на базе ГАУЗ «Архангельская областная клиническая стоматологическая поликлиника» за период с июня 2011 г. по февраль 2012 г. Пациенты разделены на 3 группы по возрасту: 1. 18-19 лет (26 чел.), 2. 20-29 лет (19 чел.) и 3. 30-39 лет (17 чел.). Оптическая ПКТ была оценена с помощью цифровых ортопантомограмм на аппарате ORTHOPHOS XG Plus DS / Ceph Sirona. Данные ПКТ графически представлены на мониторе компьютера в %. ПКТ измерялась в области межзубных перегородок и апекса каждого зуба в зонах моляров (МОЛ), премоляров и клыков (Пр и Кл), резцов на ВЧ и НЧ. Данные ПКТ представлены в виде среднего арифметического (М) и стандартного отклонения (SD).

**Результаты и обсуждение.** Распределение по полу следующее: мужчин (51,6 %), женщин (48,4 %). Разница в значениях ПКТ правой и левой половин челюстей статистически не значима (p = 0,08). Результаты измерений ПКТ на ВЧ и НЧ представлены в таб.1 (p = 0,01).

Максимальные значения ПКТ на НЧ определены в области резцов. и МОЛ, и снижены в зоне Пр и Кл, что можно объяснить распределением жевательной нагрузки с превалированием её в этих зонах, а также особенностями кровоснабжения НЧ. Это подтверждает литературные данные [2], согласно которым, в переднем отделе НЧ атрофия и резорбция кости менее выражена, а максимальная атрофия костной ткани определяется в зоне премоляров. Однако наши данные не согласуются с результатами исследований Л.Р. Мухаметшиной об увеличении ПКТ от угла НЧ к резцам во всех отделах [1].

На ВЧ минимальные значения ПКТ получены в области резцов, с тенденцией к увеличению по ходу челюсти к буграм, что не согласуется с наличием лобно-носового контрфорса. Близость скулоальвеолярного гребня на ВЧ обуславливает максимальную ПКТ в области МОЛ. С возрастом ПКТ во всех сегментах постепенно снижается. Максимальные значения ПКТ определены в возрасте 20-29 лет, что подтверждает другие исследования. [1,3,4].

Выводы. 1.Результаты исследования показали, что значения ПКТ различны в области разных групп зубов ВЧ и НЧ и зависят от возраста. Это объясняется анатомо-физиологическими особенностями челюстных костей. 2. Полученные значения оптической ПКТ можно использовать как нормативные для диагностики состояния костной ткани и динамики изменений минеральной ПКТ в процессе лечения заболеваний челюстно-лицевой области.

Значения оптической ПКТ на верхней и нижней челюстях

Таблица 1

Гр.	Верхняя челюсть, $M \pm SD$ , %			Нижняя челюсть, $M \pm SD$ , %		
	Моляры	Пр и Кл	Резцы	Моляры	Пр и Кл	Резцы
1	48,2±1,5	46,8±1,3	$35,1 \pm 2,5$	$39,3 \pm 2,1$	37,1±1,3	41,5±1,2
2	49,9±2,3	47,6±2,5	36,86±1,54	42,76±1,87	38,22±1,56	43,8±1,6
3	47,3±2,48	44,5±1,64	$34,3 \pm 1,4$	$38,2 \pm 1,2$	$36,3 \pm 1,3$	40,4±1,6

#### Литература:

- 1. Мухаметшина Л.И. Рентгеносемиотика хронического генерализованного пародонтита и возрастных инволютивных изменений нижней челюсти: автореф. дис. ...канд. мед. наук. / Л.И. Мухаметшина. Пермь, 2008г. 23с.
- 2. Робустова Т.Г. Имплатация зубов. Хирургические аспекты/ Робустова Т.Г. -М.: Медицина, 2003 .- 560c.
- 3. Park HS. Density of the alveolar and basal bones of the maxilla and the mandible / Park HS // American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics. 2008. Vol.133. P. 30-37.

Turkyilmaz I, Tözüm TF, Tumer C. Bone density assessments of oral implant sites using computerized tomography, J Oral Rehabil, 2007, 34(11):267–272.

#### ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Бурухина  $0.И.^{1}$ , Тетерина  $\Gamma.B.^{2}$ , Райхер  $T.E.^{3}$ , Любова  $0.IO.^{4}$ 

Архангельск, Россия. 1- Северный государственный медицинский университет. Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, аспирант. E-mail: stom-and-dis@yandex.ru.

<sup>2,3,4</sup> – ГАУЗ Арх. обл. «Архангельская областная клиническая стоматологическая поликлиника».

Научный руководитель: д.м.н., профессор Минкин А.У.

**Резюме:** Проведен анализ данных 191 амбулаторной карты пациентов ГАУЗ «АОКСП». Выявлены факторы риска при ДИ и их влияние на дальнейший выбор ортопедической конструкции.

**Актуальность:** Дентальная имплантация широко внедряется в стоматологическую практику. Для оценки факторов риска при ДИ необходимо учитывать некоторые специфические параметры. Выделяют следующие факторы риска: анатомические, эстетические, биомеханические, общие.

**Ключевые слова:** дентальная имплантация (ДИ), протезирование ( $\Pi$ ), факторы риска ( $\Phi$ P).

Иель: Анализ и оценка потенциальных факторов риска при планировании операции ДИ

**Материалы и методы:** Проанализирована 191 амбулаторная карта стоматологических пациентов, обратившихся в ГАУЗ «АОКСП» с пожеланиями осуществить несъёмное протезирование с использованием ДИ, за период с 2004 по 2011 год.

Первичное обследование включало в себя сбор анамнеза (выяснение мотивации обращения за консультацией, уровня знаний о методе протезирования с использованием имплантатов, сопутствующей общей патологии), осмотр, рентгенологическое обследование, изготовление диагностических моделей, оценка ситуации с врачом стоматологом-ортопедом и зубным техником.

**Результаты и обсуждение:** По данным клинико-рентгенологического обследования, было установлено, что у 46 (24,1 %) пациентов замещение дефектов зубного ряда было возможно традиционным путём с использованием несъёмных протезов. Мотивация обращения за консультацией ряда пациентов этой группы заключалась в желании «удалить свои зубы и заменить их на имплантаты», т.е. была обусловлена низким уровнем медицинской культуры и неадекватной рекламой ДИ.

У 21 (11 %) пациента причиной отказа в протезировании с использованием ДИ был костный фактор риска. Значительно выраженная вертикальная и горизонтальная атрофия альвеолярного отростка нижней челюсти, объём костной ткани, сохранившийся над нижнечелюстным каналом, были недостаточными для достижения первичной фиксации имеющихся в нашем распоряжении внутрикостных имплантатов без опасности повреждения сосудисто-нервного пучка.

Для 9 (4,7 %) пациентов протезирование с использованием имплантатов было неосуществимо из-за окклюзионных факторов риска (выраженная аномалия прикуса, отсутствие межокклюзионного расстояния). Такие пациенты требовали дополнительного лечения.

Отказано в протезировании 31 (16,2 %) пациенту, хотя анатомо-топографические условия позволяли осуществить введение внутрикостных имплантатов. У 4 пациентов этой группы причиной отказа было активное течение генерализованного пародонтита с частыми обострениями, 27- низкий уровень гигиены полости рта, проявляющийся отсутствием навыков и мотивации соблюдать эти правила, а главное, отсутствием готовности изменить своё отношение к этому вопросу и наличием вредных привычек (выкуривание более 20 сигарет в день). 13 пациентам было рекомендовано воздержаться от дентальной имплантации из-за повышенного риска возникновения осложнений при наличии сопутствующей патологии (сахарный диабет II типа, гепатит С, перенесённый инфаркт миокарда, гипотиреоз).

Среди 15 пациентов отмечено несколько факторов риска (окклюзионный, костный, эстетический), что так же послужило отказом для данного вида протезирования, так как требовало дополнительных оперативных вмешательств.

У 56 пациентов произведена операция ДИ, установлено 79 винтовых имплантатов системы TBR и завершено комплексное лечение дефектов зубных рядов. В их число вошли и те, которым перед имплантацией были проведены дополнительные операции (3 — увеличение объёма альвеолярного отростка путём костной пластики; 2 — закрытый синус-лифтинг остеотомной техникой). Металлокерамические конструкции установлены 55 пациентам, условно-съёмный протез изготовлен — 1 пациенту.

**Вывод:** – комплексное обследование перед операцией ДИ, изучение факторов риска, адекватное планирование метода протезирования с учетом пожеланий пациента и выявленных индивидуальных факторов риска, значительно повышает число успешных результатов лечения при дефектах зубных рядов с помощью ортопедических конструкций на имплантатах.

освоение новых методов остеопластики и направленной тканевой регенерации костной ткани расширяют показания к дентальной имплантации.

#### РЕКОНСТРУКЦИЯ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТЕЙ БЛОКАМИ СИНТЕТИЧЕСКОГО MATEPИAЛA «CHRONOS» (БЕТА – ТРИКАЛЬЦИЙ ФОСФАТ)

Вьялицын Д.А. 1 Емельянова М.Ю. 2, Бурухина О.И.З,

Архангельск, Россия. 1— Северный государственный медицинский университет. Кафедра ЧЛХ и хирургической стоматологии.

E-mail: stubbs.sykt@mail.ru. 2 — ГБУЗ (A0) A0КБ. 3 — ГАУЗ Арх.обл A0КСП. Научный руководитель: д.м.н. Минкин А.У.

**Резюме.** Представлен клинический случай реконструкции дефекта костной ткани блоками синтетического материала «ChronOS» после сквозной резекции нижней челюсти от угла до 35. Предложено рассмотрение такого метода реконструкции, как альтернативы костной аутотрансплантации.

Ключевые слова: остеопластические материалы, дефекты костной ткани, реконструкция.

**Актуальность.** Для замещения протяженных дефектов костной ткани челюстей наиболее часто применяются костные трансплантаты с донорскими участками вне полости рта: теменная кость, гребень подвздошной кости, ребро, берцовая кость. Также возможно использование аллотрансплантата, лиофилизированной кости и др. Несомненно, аутотрансплантация является «золотым стандартом», но, наряду с неоспоримыми плюсами, можно отметить и минусы этого метода, такие как: дополнительная травматизация в области донорского участка, длительность хирургического вмешательства, что обуславливает больший объем введения препаратов для наркоза, продолжительный восстановительный период, возможные осложнения. Для ликвидации этих проблем следует считать целесообразным изучение и внедрение в практику альтернативных методов замещения костной ткани синтетическими материалами.

**Цель и задачи:** изучить результаты замещения дефектов костной ткани челюстей после их резекции блоками синтетического материала «ChronOS» для оценки возможности использования метода, как альтернативы костной аутотрансплантации.

Материалы и методы. За 5 лет на базе хирургического отделения (XO) №3 ГБУЗ (AO) АОКБ было проведено 9 успешных операций по восстановлению несквозных дефектов костной ткани челюстей материалом «ChronOS». В 2010 году была проведена первая операция по восстановлению сквозного

дефекта нижней челюсти блоками синтетического материала «ChronOS». Полученные результаты удовлетворительны, и далее представлен данный клинический случай.

Больная М., 1979 г.р. поступила в 3 ХО ГБУЗ (АО) АОКБ 24.03.10 с жалобами на боли и припухлость нижней челюсти слева в области удаленных 36-37. Из анамнеза известно: впервые обратилась к хирургу-стоматологу в конце декабря 2009 г. с жалобами на ноющие боли в области 37. При осмотре – переходная складка без особенностей, перкуссия 37 — болезненна, подвижность I степени. На рентгенограмме — разрежение костной ткани с нечеткими контурами в области 36-37. Дистальный корень 36 и медиальный корень 37 — разрушены. 37 удален по поводу обострения хронического периодонтита. В дальнейшем положительной динамики не наблюдалось. В феврале 2010 года было произведено удаление 36 и патологической ткани в области лунки. Гистологический ответ: экринная акроспирома. Проведена повторная биопсия тканей. Гистологический ответ: амелобластома с местно-деструирующим ростом. Больная направлена в стационар ГБУЗ (АО) АОКБ на оперативное лечение. На компьютерной томографии от 15.03.10 — очаг деструкции 16х19х14 мм на уровне отсутствующих 36-37 с разрушением кортикальных пластинок. Диагноз: амелобластома нижней челюсти слева на уровне лунок отсутствующих 36-37.

29.03.10 — выполнена операция: сквозная резекция тела нижней челюсти от угла до 35 наружным и внутриротовым доступом с одномоментным замещением дефекта титановой макропластиной и остеопластическим материалом «ChronOS» с биодеградируемой сеткой.

Титановая макропластина «Конмет» припасована и наложена на наружную поверхность нижней челюсти. Фиксирована бикортикально на шесть шурупов по краям дефекта под контролем прикуса. Достигнута стабильная фиксация фрагментов. В дефект помещены блоки материала «ChronOS», укрыты биодеградируемой сеткой фирмы «Синтез», которая фиксирована на 4 шурупа к краям дефекта нижней челюсти, в дефект альвеолярного отростка помещен материал «ChronOS» в гранулах в смеси с кровью. Гистологический ответ макропрепарата от 31.03.10: амелобластома, акантоматозный вариант строения.

**Результаты.** Послеоперационный период без особенностей. Раны зажили первичным натяжением. Через год состояние стабильно хорошее, имплантаты в удовлетворительном состоянии. На ортопантомограмме и спиральной компьютерной томографии отмечается замещение дефекта тканью по плотности сходной с нативной костью, титановая пластина стабильна, идет восстановление костной ткани в зоне дефекта, лицо симметрично, функция восстановлена в полном объеме, планируется замещение дефекта зубного ряда.

**Вывод.** Таким образом, мы считаем перспективным дальнейшее изучение метода реконструкции ограниченных сквозных дефектов костной ткани челюстей после их резекции блоками синтетического материала «ChronOS», как альтернативу костной аутотрансплантации.

#### Литература:

- 1. Гребенникова И.П. Пластика ограниченных дефектов челюстей стимулятором остеогенеза и синтетической костью: диссертация кандидата медицинских наук: 14.00.21 / Гребенникова Ирина Петровна; [Место защиты: ГОУВПО "Московский государственный медико-стоматологический университет"] Москва, 2006 г. С.13.
- 2. Калакуцкий Н.В., Вавилов В.Н., Чеботарёв С.Я., Петропавловская О.Ю., Калакуцкий И.Н. Опыт реконструкции тотальных дефектов нижней челюсти васкуляризированным малоберцовым аутотрансплантатом// Материалы второго (VII) съезда российского ОПРЭХ. 1–2 декабря 2010 г. С. 65.
- 3. Трунин Д.А., Волова Л.Т., Беззубов А.Е., Кириллова В.П., Белозерцева Е.А. Особенности регенерации костной ткани при использовании различных остеопластических материалов в эксперименте . // Стоматология.- №5.- 2008.- С.4-

#### ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕВЕРОЗАПАДНОМ И ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ РФ

Горбачева О.О., Казунин А.В., Асланов Ч.Т., Петраков А.В., Смирнова М.А., Макаров В.Д. Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра терапевтической стоматологии. E-mail: vilovatv@nsmu.ru Научный руководитель: засл. врач РФ, проф., д.м.н. Вилова Т.В.

**Резюме.** Представлены данные о распространенных физиотерапевтических технологиях, используемых в настоящее время в Северо-Западном и Центральном федеральных округах Российской Федерации.

Ключевые слова: физические факторы, физиотерапия основных стоматологических заболеваний.

**Актуальность.** Физиотерапия давно и успешно применяется в комплексном лечении основных стоматологических заболеваний. Новые высокоэффективные технологии в стоматологии получают все большее распространение. Основное внимание уделяется принципам комбинирования и сочетания физиотерапии

с другими общими и местными методами лечения. «Концентрация бюджетных и административных ресурсов на повышении качества жизни граждан России — это необходимое и логичное развитие нашего с вами экономического курса, который мы проводили в течение предыдущих пяти лет, и будем проводить дальше. Это гарантия от инертного «проедания» средств без ощутимой отдачи. Это курс на инвестиции в человека, а значит — в будущее России» (из выступления В.В. Путина, 2007).

**Целью** настоящего исследования было изучение структуры применения физиотерапевтических методов у пациентов стоматологического профиля, проживающих в Северо-Западном и Центральном федеральных округах Российской Федерации.

Методы исследования. В исследование включили 500 пациентов, жителей городов Архангельска, Северодвинска, Плесецка, Череповца, Сыктывкара в возрасте от 18 до 65 лет, мужчин и женщин было поровну. Для сравнения использовали аналогичные показатели лечебно-профилактических учреждений Ярославской (г. Ярославль) и Московской (г. Пушкин) областей. Таких пациентов оказалось 200 человек. Все пациенты, получившие направление на физиотерапевтическое лечение, являлись застрахованными в системе обязательного медицинского страхования и заполняли письменное информированное согласие на осмотр, диагностические и лечебные манипуляции, проводимые по показаниям врачом-стоматологом терапевтом [1].

Результаты и их обсуждение. Анализ показал, что наиболее часто в регионах используют методы лечения, основанные на воздействии переменных электрических токов и электромагнитных полей высокой, ультра- и сверхвысокой частоты. Частота их применения составила 36 %. Второе ранговое место занимали методы лечебного применения постоянного электрического тока. Гальванизация, электрофорез, депофорез использованы в 19 % случаев. Такие лечебные физические факторы, как импульсные токи низкого напряжения и частоты (амплипульс), нашли применение у 10 % пациентов стоматологического профиля. Это использование с лечебной целью переменных токов средней частоты, которые беспорядочно меняются по частоте и амплитуде.

Известно, что комплексное лечение физическими факторами, проводимое в двух формах — сочетанной и комбинированной — дает возможность без ущерба для эффекта сократить количество применяемых ежедневно методик лечения, обеспечивает большую экономию времени, затрачиваемого на проведение нескольких процедур.

В Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации в структуре физиотерапевтических воздействий преобладали (47 %) импульсные токи (флюктуоризация, диадинамотерапия) и светолечение (УФО) – местная физиотерапия боли и воспаления, в Центральном федеральном округе (73,9 %) – переменные электрические токи и электромагнитные поля (микроволновая, УВЧ, СВЧ и лазерная терапия) – физиотерапия дренирования очага в инфильтративно-пролиферативной фазе хронического воспаления.

**Выводы.** В Северо-Западном федеральном округе недостаточно используются новые высокоэффективные научно обоснованные технологии физиотерапии в стоматологии. Отсутствует современное оборудование и методология выбора тактики лечения в целом. Существует острая необходимость раннего начала и комплексного воздействия несколькими физическими факторами как наиболее перспективного направления повышения эффективности лечения стоматологических заболеваний на Севере.

Важное место в процессе реализации организационных технологий стоматологической помощи в регионе следует отводить анализу потребности населения в различных видах физиотерапевтических методов, а также оценке эффективности использования ресурсов стоматологической службы с учетом качества и доступности предоставляемых услуг.

#### Литература:

1. Вагнер В.Д. Анализ нормативных актов по организации стоматологической помощи в Российской Федерации / В.Д. Вагнер, С.С. Хубаев, И.А. Тё, А.В. Чабан // Экономика и менеджмент в стоматологии. -2009. -№ 1. - C. 18-25.

#### ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦА ПО МАТЕРИАЛАМ АОКБ

Дьяконова Т.А., Кузнецова Ю.О., Ульянова Т.Ю.

Архангельск, Россия. 1— Северный государственный медицинский университет. Кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. 2— Архангельская областная клиническая больница. E-mail: yuliya1991-05@mail.ru

Научные руководители: проф. д.м.н. Федотов С.Н., доц. Минин Е.А.

**Резюме.** Проведено статистическое исследование переломов костей средней зоны лица за 2004-2009 годы в сравнении с 1976-1987 годами по материалам АОКБ. Выявлен рост травматизма и увеличение переломов костей средней зоны лица, сочетанных с травмой опорно-двигательного аппарата.

**Ключевые слова:** переломы, верхняя челюсть, скуловая кость, скуловая дуга, кости средней зоны лица.

По данным Т.М.Лурье (1969) переломы верхней челюсти (ВЧ), скуловой кости и дуги (СК и Д), относящиеся к костям средней зоны лица (СЗЛ), составляют 13,2 % от всех переломов костей лицевого скелета.

Ранее были проанализированы статистические показатели переломов костей СЗЛ у жителей Европейского севера по материалам челюстно-лицевого отделения АОКБ [2]. С тех пор наблюдался рост челюстно-лицевого травматизма, особенно в 90-е годы (Т.Г.Робустова,2004). Представлял интерес проследить изменившиеся статистические показатели, в связи, с чем нами было проведено настоящее исследование

За период с 1976 по 1984 гг. под наблюдением находилось 278 (в среднем 30,8 за год) пострадавших с переломами костей СЗЛ, из них мужчин было 250 (89,9 %), женщин 28 (10,1 %), возраст пациентов варьировал от 20 до 59 лет у 243 (87,3 %), 60 лет и старше - 35 (12,7 %). Диагностировано переломов ВЧ - 84 (30,2 %), СК и Д - 194 (69,8 %).

При повторном исследовании с 2004 по 2009 гг. переломы костей СЗЛ отмечены у 233 человек (38,8 за год), из них у мужчин - 208 (89,2 %), женщин - 25 (10,8 %). У данной группы пациентов - 232 (99,5 %) возраст варьировал от 20 до 59 лет у , 60 лет и старше - 1 (0,5 %). Количество больных с переломами ВЧ сократилось - 44 (18,8 %), СК и Д возросло - 189 (81,2 %) человек.

Основную массу пострадавших при первичном исследовании составляли больные с бытовой травмой -189~(68,0~%). При повторном исследовании бытовая травма увеличилась до 177 (76,0 %), дорожнотранспортная и уличная травмы с 40 (14,4 %) до 42 (18,0 %), производственная сократилась с 38 (13,7 %) до 6 (2,6 %), спортивная - с 11 (3,9 %) до 5 (2,1 %), появилась группа пострадавших, которая была отнесена к прочей травме - 3 (1,3 %).

Алкогольное опьянение в момент травмы в первой группе пациентов было установлено у 115 (41,4%), во второй – у 15 (6,4%).

Одновременно нами были проанализированы сроки поступления пациентов в челюстно-лицевое отделение АОКБ. За период с 1976 по 1984 гг. в первые трое суток было госпитализировано 134 (48,2 %) человека, с 2004 по 2009 гг. – 144 (61,8 %) больных. Таким образом, установлено увеличение количества пациентов с травмой костей лица, поступающих в специализированное лечебное учреждение в ранние сроки.

Наблюдалось уменьшение количества двусторонних переломов ВЧ с 61 (72,6 %) до 12 (27,3 %), а так же множественных переломов (ВЧ, нижней челюсти, СК и Д) с 51 (26,3 %) до 16 (8,5 %). У большинства пострадавших переломы костей СЗЛ, как при первичном – 240 (86,3 %), так и при повторном исследовании – 143 (61,3 %) сопровождались смещением отломков.

Уменьшилось так же количество переломов костей СЗЛ, сочетанных с черепно-мозговой травмой (ЧМТ), с 141 (50,7 %) до 80 (34,3 %). У пациентов первой группы сотрясение головного мозга выявлено у 82 (29,5 %), ушибы головного мозга различной степени тяжести -45 (16,2 %), - переломы костей свода и основания черепа -5 (1,8 %), субарахноидальные кровоизлияния -9 (3,2 %), повреждение опорнодвигательной системы -18 (6,5 %).

Во второй группе пациентов из сочетанных повреждений на первом месте было также сотрясение головного мозга у 59 (25,3 %), уменьшились ушибы головного мозга – 19 (8,1 %), а так же количество переломов костей свода и основания черепа – 2 (0,9 %). Травма опорно-двигательной системы у пострадавших возросла до 60 (25,7 %).

Таким образом, анализируя статистические показатели можно констатировать следующие структурные изменения, касающиеся переломов костей СЗЛ, которые произошли за период 2004-2009 гг. по отношению к предыдущему сроку исследований (1976-1984 гг.):

- 1. возрос травматизм костей СЗЛ, а так же количество сочетанных переломов с травмой опорнодвигательного аппарата;
- 2. уменьшилось количество переломов костей СЗЛ, сочетанных с черепно-мозговой травмой, а так же количество множественных переломов;
- 3. уменьшился травматизм в состоянии алкогольного опьянения.

Вышеперечисленные изменения, выявленные в динамике исследования, можно объяснить изменениями социально-экономических условий жизни человека в обществе, возрастанием количества транспортных средств, дорожно-транспортных происшествий.

#### Литература:

1. Лурье Т.М. Материалы к изучению повреждений челюстно-лицевой области в мирное время (по данным ряда лечебных учреждений страны) / Т.М. Лурье // Дис. докт.- Т. 1-2.- М., 1969.

2.Федотов С.Н., Кошелев В.Н., Минин Е.А. Переломы костей средней зоны лица у жителей Европейского севера / С.Н.Федотов, В.Н.Кошелев, Е.А.Минин // Лечение повреждений лица у пострадавших с множественной и сочетанной травмой (сборник научных трудов).- Л-д.,1986.- С.110-113.

#### ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ОРТОПЕДИЧЕСКОМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

Капшина О.Я., Юрьев Ю.Ю., Лушева Е.В.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра ортопедической стоматологии

Научные руководители: профессор, д.м.н. Юшманова Т.Н., к.м.н. Поливаная Е.А.

Задача повышения производительности труда врача-стоматолога по-прежнему остается актуальной в нашей стране. Она решается в различных направлениях: путем оснащения рабочего места современным оборудованием, высокотехнологичными установками, высококачественным инструментарием и т.д. [1]. Оформление медицинской документации отнимает достаточно много времени у практикующего врача, что оказывает влияние на производительность труда и качество изготовленных зубных протезов. Но важная, неотъемлемая часть лечебного процесса –это обследование пациента, от качества проведения которого и полноты отражения в истории болезни зависят объективность диагноза, план лечения и исход заболевания. Рационально разработанная, инновационная медицинская документация имеет важное значение в правильном и полном ведении истории болезни, что является одной из важнейших обязанностей врача.

Цель нашей работы: проанализировать в сравнительном аспекте медицинскую документацию на ортопедическом приеме государственных бюджетных учреждениях здравоохранения г. Архангельск разработать и внедрить инновационный вкладыш к медицинской карте стоматологического больного ф. 043у, позволяющий наиболее подробно и точно фиксировать данные обследования, план лечения и его этапы в истории болезни, что является обязательным, поскольку это не только медицинский, но и юридический документ.

В ортопедических отделениях государственных бюджетных учреждений здравоохранения г. Архангельска неоднократно разрабатывались вкладыши к медицинской карте стоматологического больного. На сегодняшний день данные документы устарели и не несут полной информации субъективного и объективного, а также дополнительных методов обследования больного на ортопедическом стоматологическом приеме.

На кафедре ортопедической стоматологии СГМУ нами разработан вкладыш к медицинской карте стоматологического больного ф. 043у, утв. Минздравом СССР 04.10.80 №1030 (подана заявка на рациональное предложение) (рис. 1). Данный медицинский документ является актуальным для упорядочения заполнения медицинской документации на ортопедическом стоматологическом приеме. Вкладыш к медицинской карте соответствует требованиям, предъявляемым к медицинской стоматологической документации, включающий в себя описание данных субъективного и объективного обследования, а также дополнительных методов обследования пациентов, диагноз, план протезирования. Этот документ наиболее полно отображает этапы протезирования съемными и несъемными конструкциями зубных протезов на современном уровне (рис.2).

История болезни — это не только медицинский, но и юридический документ, который становится определяющим в решении правовых вопросов, касающихся ответственности врача[2]. Недостаточно подробное заполнение медицинской документации может привести к нарушению прав граждан Российской



Рис. 1. Вкладыш к медицинской карте

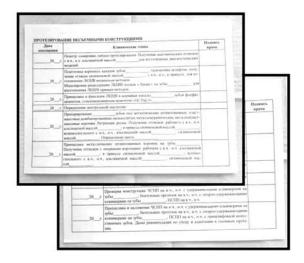


Рис. 2. Клинико-лабораторные стоматологического больного ф.043у. этапы протезирования

Федерации в сфере охраны здоровья[3]. Поэтому при разработке вкладыша к медицинской документации мы посчитали необходимым объединить медицинский и юридический аспекты.

Таким образом, вкладыш к медицинской карте стоматологическогобольного ф. 043у является важным документом, позволяющим интегрировать усилия врача стоматолога-ортопеда, обеспечить преемственность в ходе лечения. А главное он предусматривает подробное и правильное ведение истории болезни на всех этапах лечения.

#### Литература:

- 1. Садовский В.В. Стоматология «в 4 руки»/В.В. Садовский. М.: ОАО «Стоматология», 1999. 98с.
- 2. Афанасьев В.В. Стоматология. Запись и ведение истории болезни/ В.В. Афанасьев, Г.М. Барер , Т.И. Ибрагимов. М.: Медицина, 2006. 316с.
- 3. Ибрагимов Т. И. Запись и ведение медицинской карты в клинике ортопедической стоматологии. М.: ГЭОТАР Медиа, 2012. 223с.

#### КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ ПОЛОСТИ РТА У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ

Кунавина К.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.

Кафедра терапевтической стоматологии.

E-mail: karen-ara29@mail.ru

Научные руководители: проф, д.м.н. Оправин А.С., проф, д.м.н. Соловьев А.Г.

**Резюме.** Хроническая алкогольная интоксикация связана с поражением почти всех внутренних органов и систем организма. Не исключением является и полость рта: губительное действие этанола ведет к высокой активности кариозного процесса, некариозных поражений, заболеваниям пародонта, слизистой оболочки полости рта, нарушениям костной, мышечной, нервной ткани.

**Ключевые слова.** Хроническая алкогольная интоксикация, поливисцеропатия, поражение органов полости рта.

**Актуальность.** От алкоголя умирает 4 % населения Земли – такие сведения привела Всемирная организация здравоохранения в «Глобальном докладе о положении в области алкоголя и здоровья» (2011). В процессе течения заболевания развиваются соматоневрологические, психические осложнения, неблагоприятные социальные последствия, а также стоматологическая патология, затрагивающая все органы и ткани полости рта.

**Цель.** Систематизация данных о поражении органов и тканей полости рта при хронической алкогольной интоксикации.

Основная часть. Имеются данные об алкогольобусловленном поражении практически всех органов и систем организма. Этанол воздействует на желудочно-кишечный тракт (эзофагит, поверхностный и атрофический гастрит, язвы, хронический панкреатит), печень (жировая дистрофия, алкогольный гепатит, фиброз и цирроз), сердечно-сосудистую, (нарушения ритма, гипертоническая болезнь, геморрагические инсульты [5]), дыхательную, мочевыделительную, иммунную систему, изменяется картина клеток крови [3]. Алкогольная болезнь проявляется поражением центральной и периферической нервной системы [1].

Разрушительное воздействие этанола сказывается и на органах полости рта. Уровень гигиены у таких пациентов низкий, что ведет к увеличению интенсивности и активности кариеса и его осложнений, некариозных поражений, наличию значительного объема зубных отложений, поражению тканей пародонта, стоматитам, вторичной адентии. В полости рта алкоголь подавляет секрецию и повышает вязкость слюны. Причиной является негативное влияние агрессивных химических агентов на сенсорную зону слизистой оболочки полости рта, нарушение состояния микроциркуляторного русла, являющегося центральным звеном функционального элемента слюнных желез [2]. Слизистая оболочка подвергается явлениям гипер- и дискератоза, происходит разрежение подслизистого слоя, выявляются обширные слоистые некрозы. Отмечается вакуолизация миелиновых волокон, их разволокнение и демиелинизация. Изменения мышечной ткани характеризуются дистрофией, невральной атрофией, некрозом [6]. С увеличением длительности приема алкоголя растет качественное разнообразие и количественный состав микрофлоры пародонтальных карманов. Среди пациентов с хроническим алкоголизмом высок процент травматических поражений. У пострадавших с переломами нижней челюсти отмечается недостаточно надежная иммобилизация костных фрагментов, развитие воспалительных осложнений в мягких тканях и кости, отсутствие сращения костных отломков или их замедленная консолидация. В дальнейшем образование ложных суставов, неправильное сращение костных отломков с потерей ткани [4].

**Заключение.** В связи с наличием многообразных и серьезных нарушений в полости рта необходимо подробное исследование стоматологического статуса больных наркологического профиля для разработки методических рекомендаций по их ведению.

#### Литература:

- 1. Альтшулер В.Б, Кравченко С.Л. Клинические исследования алкоголизма как источник терапевтических поисков / В.Б. Альтшулер, С.Л. Кравченко // Вопросы наркологии . − 2010. − №6. − С. 27-35.
- 2. Горячев Д.Н. Саливарный статус больных с алкогольной зависимостью в стадии абстиненции / Д.Н. Горячев // Практическая медицина. -2011. -№1 (49). С. 139-141.
- 3. Кошкина Е.А. Медико-социальные и экономические последствия злоупотребления алкоголем в Российской Федерации / Е.А. Кошкина, Н.И. Павловская, Р.И. Ягудина, А.Ю. Куликов, К.Ю. Усенко // Социальные аспекты здоровья населения − 2010. − №2. − С. 3-12.
- 4. Конев В.П. Патология костной ткани у лиц с дисплазией соединительной ткани и злоупотребляющих алкоголем: судебно-медицинская оценка / В.П. Конев, С.Н. Московский, В.В. Голошубина // Сибирский медицинский журнал. − 2011. − Т. 26. − №1. − С. 27-30.
- 5. Разводовский Ю.Е. Алкоголь и сердечно-сосудистая система / Ю.Е. Разводовский // Медицинские новости -2004. -№8. С. 68-71.
- 6. Ткаченко Т.Б. Влияние алкоголя на слизистую оболочку полости рта / Т.Б. Ткаченко // Институт стоматологии. -2009. N2/2. C. 80-81.

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ IN VITRO КРАЕВОЙ АДАПТАЦИИ ПЛОМБИРОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ФИНИШНОЙ ОБРАБОТКИ ДЕНТИНА

Шанина Т.Н.<sup>1</sup>, Осипова Ю.О.<sup>2</sup>, Белоусова Н.В.<sup>3</sup> Архангельск, Россия.<sup>1</sup> – Институт теоретической и прикладной Химии САФУ. Кафедра биомедицинской физики. <sup>2,3</sup> – Северный государственный медицинский университет. Кафедра терапевтической стоматологии. Научные руководители: д.м.н. Оправин А.С., асс. Кузьмин А.П.

**Резюме.** Проблема качества композитных реставраций является актуальной для практикующих врачей. Состояние краевой адаптации определяет долговечность реставрации.

**Ключевые слова:** краевая адаптация, краевая проницаемость, финишная обработка, воздушно-абразивная обработка.

**Актуальность.** Пломбирование кариозных полостей композиционными материалами является общепринятым, завершающим этапом, реставрации зубов (5,6). Однако при препарировании и подготовке к пломбированию кариозной полости, независимо от использованного пломбировочного материала, для достижения хорошей фиксации композита, получения надежного краевого прилегания применяются различные технические приемы, которые наряду с финишной обработкой твердых тканей полости, условно разделяют на следующие группы: бондинг-техника, адгезивная техника, «сэндвич-техника, техника слоенной реставрации (Николаев А.И., Цепов Л.М.,2001).

Наиболее распространенным способом финишной обработки полости является использование карбидных и алмазных боров, при этом кинетическая энергия, передаваемая бором зубу, избыточна и распределяется по обрабатываемой поверхности неравномерно. Помимо этого образующиеся при такой обработке стружка сглаживает обрабатываемую поверхность, забивает дентинные трубочки, тем самым, ухудшая адгезию пломбировочных материалов(10).

**Цель.** Сравнить анализ краевой адаптации пломбировочного материала при различных способах финишной обработки кариозной полости. Материалы и методы исследования. Материалом исследования служили 70 удаленных по ортодонтическим показаниями по поводу пародонтита человеческих зубов (моляров) с хорошо сохранившимися коронкам и корнями. Для хранения свежее удаленных зубов использовали солевой раствор 0,9 % с добавлением кристаллов тимола (9), что исключает изменение механических и химических свойств тканей зуба. Они были разделены на две группы по 40 и 30 зубов соответственно.

Все образцы для исследования готовили следующим образом: с щечной поверхности сошлифовывали эмаль зуба до обнажения поверхности дентина площадью не менее 6мм² с целью исключения армирующих свойств эмали. Для контроля полного удаления эмали, подготовленные образцы изучали под стереомикроскопом с 25-кратным увеличением. В центре полученной поверхности, под воздушно-

водяным охлаждением, формировалась полость диаметром 3мм и глубиной 1,5мм с использованием шаровидных алмазных боров SS White (синяя полоска), установленных в турбинном наконечнике (Bien air). Боры менялись после препарирования каждых 5 полостей. Полученные образцы были разделены на две группы и маркировались в зависимости от способа финишной обработки.

Первая группа зубов: финишная обработка полости была проведена с помощью воздушно абразивной установки Sedman (Дания). При этом абразивное действие реактивной струи обеспечивало использование порошка окиси алюминия, соответственно 25 и 50 микрон под давлением 4 бар.

Вторая группа зубов была подготовлена с использованием мелкозернистых алмазных финиров, размером частиц в 30 микрон.

После финишной обработки дентин сформированной полости протравливали используя гель (Травекс – 37), промывали струей воды и высушивали так, чтобы дентин оставался влажным. После протравливания на стенки полости нанесли адгезив Charisma Gluma bond (Heraeus Kulzer) и провели полимеризацию. Композит Charisma Gluma наносили слоями, полимеризовали отдельно. Полимеризацию всех реставраций проводили одной и той же светодиодной лампой Starlight S с диаметром световода 7,5мм. При проведении исследования строго соблюдали все рекомендации производителя материала. По окончании полимеризации образцы в течении 24 часов хранились в дистиллированной воде при температуре 37°C, после чего производилась окончательная шлифовка и полировка пломб.

Для оценки качества краевой адаптации и краевых зазоров было проведено окрашивание полученных образцов. В течение 5с. на края реставрации наносили 1,0 % красный кислотный раствор пропиленгликоля. Затем образец промывали под проточной водой и высушивали воздухом. Окрашенные зоны по краям реставрации и дентина изучали под стереомикроскопом при 16-кратном увеличении. На этом этапе получали цифровое изображение каждого образца и определяли длину окрашенных участков по краям полости при помощи программного обеспечения Leika WIN Software. Нарушение краевой адаптации определялось в процентах, как соотношение прокрашенных участков к общей длине краев полости. Полученные данные проанализированы с помощью однофакторного дисперсионного анализа break down Anova statistica.

**Результаты и обсуждение.** Исследование с помощью теста проникновения красящего вещества на удаленных зубах, позволило провести сравнительный анализ краевой адаптации пломбировочного материала после финишной подготовки полостей воздушно-абразивным способом и алмазными борами.

В образцах с финишной обработкой полости алмазными борами нарушение краевой адаптации и как следствие повышение проницаемости красителя составила 62.65±5.4 %( p<0,05).

При финишной обработке полости воздушно-абразивным методом, окисью алюминия, краевая проницаемость значительно ниже, чем при использование боров  $27.94\pm4.3~\%$  (p<0,05).

#### Выводы:

- 1. Установлено in vitro, что качество краевой адаптации композитной реставрации зависит от финишной обработки кариозной полости.
- 2. Доказано, что воздушно-абразивной способ финишной обработки кариозной полости с применением окиси алюминия (размеры частиц 25 и 50 микрон под давлением 4 бар) улучшает качество краевой адаптации композитной реставрации на 34 % по сравнению с традиционным способом препарирования (применение алмазных боров).
- 3. Впервые in vitro установлено преимущество воздушно-абразивного способа препарирования твердых тканей зуба с применением окиси алюминия (с размерами частиц 25 и 50 микрон под давлением 4 бар) по сравнению с традиционным способом препарирования (применение алмазных боров), который можно рекомендовать как метод выбора, позволяющий повысить качество и долговечность реставраций.

#### Литература:

- 1. Боер В.М. Дискуссия по вопросу о современных концепциях адгезивного пломбирования. Часть I клин. стоматология 2001;4:12-15
- 2. Боровский Е.В., Иванов В. С., Максимовский Ю.М., Максимовская Л.Н., терапевтическая стоматология. М 2001; 736.
- 3. Волховская С. М. Отдаленные результаты пломбирования полостей различных классов современными композитными материалами: Автореферат. Дис. ... канд. Мед. наук М 2000; 21.
- 4. Алямовский В.В. Светоотверждаемые композиционные материалы пломбировочные материалы и клинико-технологические условия их применения: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук Омск 2000; 39.
- 5. J.Hajto. достоинства и недостатки прямых композитных реставраций. Часть 1 Новое в стоматологии № 7-2006-C.-4-18
- 6. Collins C. I., Bryant R. W., Hodge K. L. A clinical evaluation of posterior composite resin restorations. I Dent 1988; 26: 311-317.
- 7. Santini A., Ivanovic V., Ibbetson R. et al. influence of cavity configuration on microleakage around Class V restoration bonded with seven self-etching adhesives. J Esthet Res Dent 2004; 16: 2: 128 -135.

- 8. Dias W. R., Pereira P. N., Swift E. J. Effect of bur type on microtensile bond of self etching systems to human dentin. J Adhes Dent 2004; 6: 195 203.
- 9. Soares C. J., Castrol C. G., Neival N. A., Soares P. V., Santos-Filho P C. F., Naves L. Z., Pereira P N. R. Effect of gamma irradiation oπ ultimate tensile strength of enamel and dentin // J Dent Res. 2010. N289 (2). P 159-164.
- 10. Барер Г.М. Air Flow prep K-1 альтернатива микроматору? Клиническая стоматология специальный выпуск 1999 C. 14-16.

#### ИЗУЧЕНИЕ ФОРМЫ И СТЕПЕНИ СТИРАЕМОСТИ ЗУБОВ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Щербакова М.С., Резанова М.Д.

Архангельск, Россия. ГБОУ ВПО Северный государственный медицинский университет Минздравсоцразвития. Кафедра анатомии человека, кафедра ортопедической стоматологии. E-mail: marinasher 9@mail.ru

Научные руководители: доц., к.м.н. Ульяновская С.А., асс. Юрьев Ю.Ю.

**Резюме.** Представлен алгоритм определения формы и степени стираемости зубов в различных возрастных группах. Подавляющее большинство случаев составляет вертикальная форма повышенной стираемости, причинами которой являются функциональная перегрузка зубов, парафункции жевательных мышц, аномалии прикуса, вредные привычки и сопутствующие заболевания.

Ключевые слова: повышенная стираемость зубов, физиологическая стираемость зубов.

Актуальность. В современном обществе имеется множество факторов, приводящих к повышенной стираемости зубов. В течение всей жизни человека происходит убыль эмали и дентина в результате их стирания. Этот естественный процесс начинается сразу, как только зубы прорежутся и начнут выполнять свою функцию. Выраженность его зависит от вида смыкания зубов, твердости эмали и дентина, величины жевательного давления и свойств употребляемой пищи (Каламкаров Х.А., 2004). Наряду с физиологической стираемостью существует такое понятие как «патологическая стираемость», которое в современной литературе более правильно называют повышенной стираемостью зубов. Исследование закономерностей стираемости зубов в зависимости от пола и возраста человека представляет большой интерес для стоматологической практики (Плишкина А.А., 2006).

**Цель:** комплексное изучение анатомо-морфологических особенностей, степени и формы стираемости зубов в возрастном аспекте с учетом ряда экзогенных и эндогенных факторов.

Материал и методы. На первом этапе нами была модифицирована таблица С.Я. Кузьмич, Т.С. Харламовой (1961) для оптимизации диагностики соответствия степени стираемости зубов возрасту пациентов (табл. 1).

Были обследованы 60 пациентов, обратившихся за консультацией или с целью протезирования в отделение ортопедической стоматологии Консультативно-диагностической поликлиники ГБОУ ВПО СГМУ в период с 1 сентября по 30 ноября 2011 года. От каждого обследованного пациента получено добровольное информированное согласие на проведение осмотра согласно ст. 31-32 «Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан». Распределение пациентов по полу и возрасту представлено в таблице 2. Проведена статистическая обработка материала.

**Результаты и их обсуждение.** Нами был проведен сбор анамнеза и осмотр зубных рядов верхней и нижней челюстей пациентов. Данные были занесены в таблицу. Среди обследованных было 37 женщин, что составило почти 62,0 %. Самой многочисленной возрастной группой была группа от 21 до 30 лет – 21 человек (35 %). Физиологическая стираемость (соответствующая возрасту) диагностирована нами у 19 человек (31,67 %), у 6 человек (10,0 %) стираемость зубов было сложно определить в связи с тем, что у них наблюдались дефекты зубных рядов. Повышенная стираемость фронтальной группы зубов выявлена у 12 человек (20,0 %), боковой группы зубов – у 14 человек (23,33 %), генерализованная форма стираемости – у 9 человек (15,0 %).

Среди 35 пациентов, имеющих повышенную стираемость зубов, вертикальную форму повышенной стираемости наблюдали в 32 случаях (91,43 %), горизонтальную – в 2 случаях (5,71 %), смешанную – у 1 человека (2,86 %).

**Вывод.** Таким образом, в большинстве случаев в нашем материале выявлена повышенная стираемость зубов (35 человек) вертикальной, горизонтальной и смешанной формы. При этом вертикальная форма повышенной стираемости наблюдалась в 91,43 % случаев. Это связано с функциональной перегрузкой зубов, обусловленой дефектами зубных рядов (у лиц старшего возраста) и парафункциями жевательных мышц и аномалиями прикуса (у пациентов молодого возраста), а также вредными привычками и сопутствующими заболеваниями.

### Максимальная сумма коэффициентов физиологической стираемости зубов в зависимости от возраста по С.Я. Кузьмич, Т.С. Харламовой (1961)

Возраст	Фронтальная группа зубов	Боковая группа зубов	
до 20 лет	8	0	
21-30 лет	24	0	
31-40 лет	24	16	
41-50 лет	32	28	
старше 51 года	32	48	

Таблица 2

#### Распределение пациентов по возрасту и полу (n=60)

Возраст	Мужчины	Женщины	Всего
до 20 лет	3	4	7
21-30 лет	12	9	21
31-40 лет	1	9	10
41-50 лет	1	6	7
старше 51 года	6	9	15
Всего	23(38,33 %)	37(61,67 %)	60

#### ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПИИ

#### АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ СРЕДНЕГО И ВЫСОКОГО РИСКА И СООТВЕТСТВИЕ ЕЁ СТАНДАРТАМ ЛЕЧЕНИЯ

Баландина Е. А.<sup>1</sup>, Красильникова М. М.<sup>2</sup>

Архангельск, Россия. ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич». Кафедра терапии, эндокринологии и СМП. E-mail: docmarika@mail.ru Научный руководитель: доц., к.м.н. Латухина С.А.

**Резюме.** Проблема кардиоэмболического инсульта (КЭИ) является важнейшей медико-социальной проблемой в связи с высоким уровнем заболеваемости и смертности. Среди причин возникновения КЭИ лидирующее место занимает фибрилляция предсердий (ФП). Прием антикоагулянтов пациентами с ФП почти на 2/3 снижает частоту развития инсульта. В исследовании проанализированы особенности течения КЭИ, эффективность проведения первичной и вторичной профилактики тромбоэмболических осложнений (ТЭО) варфарином у пациентов с КЭИ на фоне ФП.

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, кардиоэмболический инсульт, антикоагулянтная терапия, риск тромбоэмболических осложнений, приверженность к лечению.

Актуальность. ФП — наиболее распространённый вид тахиаритмий, обусловливающий повышение смертности и ухудшение качества жизни пациентов. В начале XXI века, когда глобальные демографические тенденции привели к постарению населения, ФП по праву можно назвать «эпидемией XXI века», развивающейся примерно у 1 % жителей Земли. Наиболее грозным осложнением ФП является КЭИ, частота которого у данной категории больных в 6 раз выше, чем при синусовом ритме. КЭИ составляет 18-20 % от общего числа инсультов, а у людей пожилого и старческого возраста до 40 % случаев.

**Цель.** Оценить антикоагулянтную терапию у пациентов с КЭИ на фоне ФП на до- и постгоспитальном этапах, приверженность к ней и соответствие стандартам лечения.

**Методы.** Исследование выполнено на базе Регионального сосудистого центра ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич» г. Архангельска. В анализ включены 93 случая КЭИ. Среди них выделено 30 пациентов с КЭИ, обусловленным ФП. Средний риск ТЭО выявлен в 67 %, вы-

сокий – 33 % случаев. Оценка степени риска ТЭО проводилась с помощью шкалы CHA2DS2VASc. Всем пациентам проведено полное клиническое и лабораторное обследование, диагноз инсульта подтверждён спиральной компьютерной томографией (СКТ).

**Результаты и их обсуждение.** Среди пациентов с инсультом на фоне предшествующей ФП 67 % составили женщины, 33 % — мужчины. У женщин заболевание встречалось чаще в старческой возрастной группе, у мужчин — в более молодом возрасте. Среди пациентов превалировали лица пенсионного возраста — 87 %. 53 % больных имели группу инвалидности (I группа — 3 %, II — 40 %, III — 10 %).

КЭИ в 74 % случаев возникал на фоне постоянной, в 23 % — пароксизмальной и в 3 % — персистирующей форм ФП. У 60 % пациентов давность ФП выяснить не удалось, что, вероятно, обусловлено асимптомным течением постоянной формы аритмии. У большей части больных (23 чел.) этиологическими факторами возникновения ФП явилось сочетание ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии и хронической сердечной недостаточности, в единичных случаях наблюдались гипертиреоз и хроническая ревматическая болезнь сердца.

Впервые возникшее острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) на фоне  $\Phi\Pi$  наблюдалось в 63 %, повторное – в 34 % случаев. По данным СКТ головного мозга в 53 % наблюдалось поражение левой средней мозговой артерии, в 40 % – правой средней мозговой артерии и в 7 % – их сочетание.

Предшествующая инсульту варфаринотерапия у пациентов с ФП проводилась лишь у 20 %, из них необходимый контроль МНО выполнялся у 13 % больных. При этом, ни в одном случае целевой уровень МНО (2,0-3,0) не был достигнут. При выписке из стационара варфарин был назначен 40 % больным.

Варфарин не назначался врачами на до- и постинсультном этапах по ряду причин: наличие противопоказаний к приёму препарата, невозможность приёма варфарина и контроля МНО в связи с нарушением когнитивных функций у пациентов и отсутствием контроля со стороны родственников, назначение антиагрегантов (аспирин, клопидогрель) при отсутствии противопоказаний к варфарину. Самостоятельная отмена варфарина пациентом была обусловлена боязнью возникновения побочных эффектов и геморрагических осложнений.

#### Выводы.

- 1) КЭИ на фоне ФП выявлен в 32 % случаев.
- 2) Антитромботическая терапия варфарином, входящая в стандарт ведения пациентов с ФП, имеющих средний и высокий риск ТЭО, не проводилась в 80 % до и 60 % после ОНМК.
  - 3) Развитие повторных инсультов наблюдалось у 30 % пациентов.
- 4) Отсутствие варфаринотерапии у пациентов с ФП было обусловлено наличием противопоказаний к приёму препарата, снижением когнитивных функций пациентов, невозможностью контроля МНО, а также несоответствием рекомендаций врача стандартам назначения антикоагулянтной терапии при ведении пациентов среднего и высокого риска ТЭО.

#### КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ЧЕРТЫ КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ, 2001-2011 ГОДЫ

Богданова А.В.¹, Кригер Е.А.²

Архангельск, Россия, Северный государственный медицинский университет. <sup>1</sup> – 6 курс педиатрический факультет, <sup>2</sup> – клинический ординатор, кафедра инфекционных болезней. Научный руководитель: к.м.н., доцент Леонтьева О.Ю.

**Резюме.** Изучены-клинико-лабораторные черты клещевого боррелиоза в Архангельской области за период с 2001 по 2011 год. Среди госпитализированных пациентов выявлено преобладание эритемных форм. Основной причиной обращения за медицинской помощью больных с безэритемной формой была лихорадка.

Ключевые слова: клещевой боррелиоз.

**Актуальность.** В течение последних 10 лет заболеваемость боррелиозом жителей Архангельской области увеличилась в 3,5 раза, это связано как с улучшением диагностики, так и с истинно возросшей заболеваемостью, обусловленной расширением ареала клещей-переносчиков [1, 2].

**Цель.** Изучить клинико-лабораторные черты клещевого боррелиоза в Архангельской области за период с 2001 по 2011 год.

**Материалы и методы.** В ретроспективную кагорту включены все случаи клещевого боррелиоза за 2001-2011 годы по данным центра инфекционных болезней ГУЗ "Архангельская областная клиническая больница". Для анализа данных использовался критерий Манна-Уитни для сравнения средних, критерий Спирмена для выявления корреляционной связи.

**Результаты и их обсуждение.** За изучаемый период в центре инфекционных болезней пролечено 62 пациента с установленным диагнозом клещевого боррелиоза. В клинической картине заболевания выявлено преобладание эритемных форм 75,8 % (47 случаев) над безэритемными 24,2 % (15 случаев). Средний возраст пациентов составил 48 (32; 58) лет при эритемной форме и 28 (16; 50) лет при безэритемной форме. Длительность инкубационного периода при эритемной форме 12 (7; 16) дней и безэритемной форме 9 (8; 16) дней не различалась, U=144,5; Z=-0,26; p=0,8. Длительность лихорадочного периода у пациентов с безэритемными формами (5 дней) была значимо выше, чем при эритемных формах (1 день), U=169,5; Z=-2,713; p=0,007. Лихорадка являлась основной причиной обращения за медицинской помощью больных с безэритемной формой.

При эритемной форме заболевание начиналось с развития мигрирующей эритемы в месте присасывания клеща. Средние размеры эритемы составили 15±9 см, наиболее частые локализации места локализации – верхняя (28,3 %) и нижняя (24,5 %) конечности, живот (17 %).

Время появления IgM и IgG к возбудителю клещевого боррелиоза составило 20 и 23 дня, соответственно. Корреляционной связи между степенью тяжести болезни и временем появления IgM и IgG не выявлено,  $\rho$ =0.3, p=0.2 и  $\rho$ =0.23, p=0.34, соответственно.

**Выводы.** Выявлено преобладание эритемных форм клещевого боррелиоза у пациентов, получавших стационарное лечение. Длительность лихорадки была значимо выше при безэритемных формах, что служило поводом для госпитализации данной категории больных. Корреляционной связи между степенью тяжести болезни и уровнем антител не выявлено.

#### Литература:

- 1. Иксодовые клещевые боррелиозы у детей и взрослых: методические рекомендации для врачей/ под ред. Лобзина Ю.В. СПб, 2010.-64 с.
- 2. Клещевые боррелиозы: Материалы научно-практической конференции/ под ред. Э.И. Коренберг, Н.А. Забродин. Ижевск: Издательство ООО «Ижтехносервис», 2002. 326 с.

### КАРДИОМИОПАТИИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РЕСТРИКТИВНЫМ ТИПОМ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Елфимова М.А.<sup>1</sup>, Ильина Е.Б.<sup>2</sup>

Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет. Кафедра терапии, эндокринологии и скорой медицинской помощи. Клинический интерн. <sup>2</sup> — ГБУЗ «Областная клиническая больница». Врач-эхокардиолог. E-mail1: ritaelfimova@mail.ru Научный руководитель: доц., к.м.н. Кривонкин К.Ю.

**Резюме.** Проведён ретроспективный анализ историй болезни пациентов с диастолической дисфункцией левого желудочка (ЛЖ) по рестриктивному типу, госпитализированных в отделения АОКБ в период с 2009 по 2011 гг. Проанализирована распространённость различных типов кардиомиопатий (КМП) среди пациентов с рестриктивным типом диастолической дисфункции ЛЖ.

**Ключевые слова.** Кардиомиопатия, диастолическая дисфункция левого желудочка, эхокардиография.

Актуальность. В последние годы вопросы диагностики диастолической дисфункции миокарда при различной патологии сердца стали особенно актуальными [1]. Во многом это связано с тем, что диастолическая дисфункция часто предшествует систолической дисфункции и должна рассматриваться как ранний сигнал ухудшения состояния сердца [3]. Определено, что рестриктивный тип диастолической дисфункции ЛЖ является ранним предиктором сердечно-сосудистой смертности в общей популяции [3]. Уточнение причин диастолической дисфункции может способствовать ранней профилактике сердечно-сосудистых осложнений у больных, смертность которых крайне высока. Среди таких причин внимания заслуживают кардиомиопатии, по-прежнему остающиеся одними из наименее изученных кардиологических заболеваний, при которых закономерно происходят нарушения процесса расслабления миокарда и, как следствие, развитие диастолической дисфункции.

**Цель.** Изучить распространённость различных типов КМП, ассоциированных с рестриктивным типом диастолической дисфункции ЛЖ.

**Методы.** Проведена ретроспективная оценка историй болезни пациентов с выявленным по данным эхокардиографии рестриктивным типом диастолической дисфункции ЛЖ, госпитализированных в различные отделения АОКБ в период с 2009 по 2011 гг. Выполнен анализ историй болезни 137 больных, из них 88 мужчин (64,2 %) и 49 женщин, в возрасте от 20 до 83 лет. Возраст составил 55,5 (12,4) лет.

Статистическая обработка полученных результатов исследований проведена с помощью компьютерного вариационного, корреляционного анализа (программы «Microsoft Excel», США). Оценивали средние значения, стандартное отклонение (в скобках).

**Результаты и их обсуждение**. С целью выделить группу больных с КМП, были исключены другие причины диастолической дисфункции ЛЖ, а именно выпотной перикардит с признаками сдавления сердца (1 человек), инфекционный эндокардит (4 человека), ТЭЛА (1 человек), ВПС (3 человека), хроническая лёгочная гипертензия (3 человека), тяжёлый аортальный стеноз (2 человека), тяжёлая недостаточность митрального клапана (2 человека), миокардит (2 человека), ИБС с сохранённой систолической функцией (21 человек), наличие гипертонического сердца (6 человек).

В 92 случаях (67,2 %) диастолическая дисфункция ЛЖ была ассоциирована с наличием того или иного типа КМП. Эта выборка была разделена на 2 группы: ишемические КМП и неишемические КМП. Ишемическая КМП выявлена у 63 больных (68,4 % всех КМП), из них 77,8 % – мужчины, 22,2 % – женщины. Обширность рубцовых изменений в среднем составила 3,5 (1,0) сегментов. Среди КМП неишемического генеза в 20 случаях выявлена дилатационная КМП (21,7 %), КСР в среднем 55,3 (7,9) мм, средний КДР 65,7 (7,0) мм. У 9 больных обнаружена гипертрофическая КМП (9,9 %), толщина МЖП составила от 16 до 31 мм (в среднем 19,2 (4,6) мм), толщина ЗС составила от 15 до 24 мм (в среднем 16,9 (2,9) мм). Случаи рестриктивной КМП не были выявлены, вероятно, в силу малой выборки.

**Выводы:** 1. Исходя из полученных результатов, выявлено, что у большинства больных наличие рестриктивного типа диастолической дисфункции ЛЖ ассоциировано с ишемической кардиомиопатией. 2. Группа неишемических КМП представлена дилатационной КМП и гипертрофической КМП.

#### Литература

- 1. Моисеев В.С., Киякбаев Г.К. Проблема классификации кардиомиопатий // Кардиология. 2009.  $T.1.-C.\ 65-70.$
- 2. Hamlin S., Villars P., Kanusky J., Shaw A. Role of Diastole in Left Ventricular Function, II: Diagnosis and Treatment // American Journal of Critical Care. 2004. V.13. N.6. P. 453 468.
- 3. Mottram P., Marwick T. Assessment of diastolic function: what the general cardiologist needs to know // J. Heart. -2005. V.91. P. 681 695.

#### ВКЛАД КООПЕРАТИВНОСТИ В СТРАТЕГИЮ ДОСТИЖЕНИЯ КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Евсеева И.П.

Смоленск, Россия. Смоленская государственная медицинская академия. Кафедра факультетской терапии. E-mail: evseevaip@mail.ru Научный руководитель: проф., д.м.н. Пунин А.А.

**Резюме.** В последние годы в лечении бронхиальной астмы (БА) достигнуты значительные успехи. Не смотря на это, уровень контроля над БА считается достаточно низким. В данной статье приводится анализ показателей кооперативности и в зависимости от инструментов оценки контроля.

Ключевые слова. Бронхиальная астма, контроль, кооперативность.

**Актуальность.** Большое значение в достижении контроля играет развитие сотрудничества между врачом и пациентом. По данным различных авторов, пациенты выполняют врачебные рекомендации в отношении базисной терапии БА лишь на 50 %. В России для изучения приверженности к лечению рекомендуют использовать понятие «кооперативности» (КП) – степень желания и возможности пациента следовать врачебным рекомендациям в полном объеме[1].

Целью настоящего исследования является оценка показателей КП на различных уровнях достижения контроля БА в амбулаторной практике г.Смоленска.

Материалы и методы. В исследование приняли участие 107 пациентов (82 — женщины, 25 — мужчин), страдающих БА и находящихся на амбулаторном ведении у пульмонолога ОГБУЗ поликлиники №6. Возраст пациентов составил от 23 — 80лет (средний возраст 55 +1,29). Для оценки КП использовались показатели опросника «Индекса кооперации при БА» (ИкБА-50) форма «А», разработанного в НИИ пульмонологии МЗ РФ в 1997г. Он позволяет количественно оценить 9 психологических и экономических составляющих КП: исходная КП (ИХКП); осознание опасности (ОО); потребность в безопасности (ПБ); информированность (ИНФ); доступность средств реализации (ДС); текущая КП (ТКП); удовлетворение от кооперации (УК); общий индекс кооперации (ОИК) и искренность (ИС). Для количественной оценки уровня контроля использовали АСТ и АСQ-5 тесты.

Собственные результаты и их обсуждение. Все пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от уровня контроля (контролируемое, частично и неконтролируемое течение). Показатели индекса

КП в пределах каждой группы оценивались по критериям GINA, ACQ-5, ACT. Показатели КП при контролируемом течении БА. GINA: ИХК 56,7[50;59], ОО 38,5[27;46], ПБ 75,8[64;82], ИНФ 28[18;36], ДС 98[90;100], ТК 86,8[84;88], УК 95[90;95], ИС 50[33;58], ОИК 62,5[60;66]. При анализе полученных результатов в пределах каждой из исследуемых групп выявлена заметная обратная функциональная связь между ТК и АСQ-5 г=-0,68 (р=0,03). Высокая функциональная связь между ИХК и ОИК г=0,74( р<0,001). КП при частичном контроле. GINA: ИХК 57,9[49;64], ОО 42[35;54], ПБ 73[58;83], ИНФ 30[21;41], ДС 98[90;100], ТК 86[83;88,6], УК 90[85;95], ИС 50[41;67], ОИК 63[58;68]. В данной группе выявлена высокая корреляционная связь между ИХК и ОИК г=0,78( р<0,001); ИНФ и ОИК заметная связь г=0,64 р<0,001; ДС и ОИК высокая корреляция г=0,77 (р=0,03); ПБ и ОИК весьма высокая связь г=0,91(р=0,01). КП при неконтролируемой БА GINA: ИХК 54[50;58], ОО 43[33;58], ПБ 64[48;73], ИНФ 32[25;43], ДС 98[83;100], ТК 83[80;86], УК 88[85;93], ИС 50[33;67], ОИК 62[58;65]. В группе неконтролируемого течения БА определена корреляция между ТК и ОИК высокой силы г=0,74 р<0,001. При оценке КП по шкале АСQ-5 высокая отрицательная связь между показателем ИХК и ТК г=-0,72 (р=0,03); между показателями ПБ, ДС и ТК корреляция заметной силы г=0,7(р<0,05).

**Выводы.** Выявлена заметная обратная функциональная связь между ТК и ACQ-5 г=-0,68 (p=0,03) при контролируемом течении БА. При частично контролируемом течении имеется заметной силы корреляция между показателями ИНФ и ОИК г=0,64 p<0, 001. Индивидуальная работа врача с больными позволяет повысить ТК от 54 % до 80 %. ОИК у респондентов данной выборки не зависит от уровня контроля, оцененного по методам GINA, ACQ-5, ACT, и равен 62 %.

#### Литература:

1. Сенкевич, Н.Ю. Качество жизни и кооперативность больных бронхиальной астмой: автореф. дис. ...д-ра мед.наук/ Н.Ю.Сенкевич.-Москва, 2000.-37с.

#### РОЛЬ ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D В РАЗВИТИИ ПАРОДОНТИТА

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:** обзор посвящен изучению роли витамин D-дефицитных состояний в развитии воспалительных заболеваний пародонта. Обоснована необходимость комплексного междисциплинарного подхода в профилактике и лечении заболеваний пародонта.

Ключевые слова: витамин D, пародонтит, костный метаболизм.

**Актуальность:** Распространённость дефицита витамина D по данным исследований, проведённых в разных странах с достаточным уровнем инсоляции, составляет от 32 до 52 % среди населения молодого возраста и более 50 % у постменопаузальных женщин [3]. Экологический портрет северных территорий позволяет предположить значимо большую распространенность витамин D-дефицитных состояний у жителей Крайнего Севера, однако исследований, посвященных изучению данной проблемы, в доступной литературе нами не найдено.

В настоящее время усилился интерес и возросла актуальность изучения роли дефицита витамина D и нарушений минерального обмена в развитии заболеваний пародонта. В 2007 г по данным статистики среди жителей Архангельской области распространенность воспалительных заболеваний пародонта составила 89,5 %, в том числе данная патология имела место и у лиц молодого возраста.

Основная часть: Роль витамина D в организме человека многообразна. Витамин D и его активные метаболиты реализуют свои эффекты за счет геномных – регуляции VDR транскрипции генов и вне геномных механизмов, осуществляемых при взаимодействии с VDR, локализованными на поверхности ряда клеток. Скелетное действие витамина D проявляется в реакциях поддержания минерального гомеостаза прежде всего в рамках кальций-фосфорного обмена и адекватной минеральной плотности костей. Вне скелетное действие заключается в регуляции уровня артериального давления, роста волос, стимуляции дифференцировки клеток, участии в метаболизме липидов, ингибировании клеточной пролиферации, реализации иммунологических реакций (иммунодепрессивное действие). Дефицит D-гормона, чаще обозначаемый, как дефицит витамина D, лежит в основе ряда патологических состояний. Доказано наличие связи между уровнем витамина D и повышением артериального давления, риском развития диабета 1-го типа и 2-го типа, возникновением рака различных локализаций, с болезнью Крона, множественным склерозом, системной красной волчанкой, ревматоидным артритом и с частотой депрессивных расстройств.

Распространенность дефицита витамина D коррелирует с уровнем смертности в популяции. Патогенез воспалительных заболеваний пародонта включает несколько звеньев, в которых задействованы активные метаболиты витамина D. При дефиците витамина D снижение минеральной плотности костной ткани альвеолярных отростков челюстей создает благоприятный фон для альтернирующего действия специфической пародонтопатогенной микрофлоры. Кроме того, в исследованиях последних лет, проведённых группой учёных под руководством G.Diamond [4] было показано, что кальцитриол индуцирует в клетках десны синтез белков, таких как в-дефинзин и кателицидин (LL-37), обладающих антимикробной активностью против микрофлоры полости рта, в том числе пародонтопатогенных штаммов, за счёт усиления синтеза провоспалительных цитокинов.

Начиная с 1999 года, в различных странах мира были проведены исследования, продемонстрировавшие взаимосвязь развития хронических и агрессивных форм пародонтита и полиморфизма гена VDR [1,2]. Данные, полученные в ходе исследований, подтверждают необходимость междисциплинарного подхода к лечению воспалительных заболеваний пародонта и обоснования включения в схемы лечения витамина D, а также обосновывают необходимость изучения наличия и степени дефицита витамина D у жителей Крайнего Севера России.

Заключение: Исследования последних лет убедительно информируют о том, что дефицит витамина D играет существенную роль в развитии воспалительных заболеваний пародонта. Данное влияние реализуется через усиление воспалительного ответа и изменение костного метаболизма в условиях D – дефицита. Высокая распространенность болезней пародонта у жителей Архангельской области обуславливает актуальность изучения наличия и выраженности дефицита витамина D в когорте пациентов с заболеваниями пародонта с обоснованием лечебных и профилактических рекомендаций на основе междисциплинарного подхода.

#### Литература

- 1.Amano Y, Komiyama K, Makishima M. Vitamin D and periodontal disease / Journal Oral Science 2009 Vol. 51. №1. P.11-20.
- 2.. Analysis of vitamin D receptor gene polymorphisms in patients with chronic periodontitis / Gunes S, Sumer AP, Keles GC et al // Indian J Med Res 2008.- Vol.127, №1. P.58-64.
  - 3. Holick M.F. Vitamin D Deficiency / New England J Medicine 2007 Vol.357, №3. P. 266-281.
- 4. Vitamin D-Mediated Induction of Innate Immunity in Gingival Epithelial Cells/ M. Machon, K. Schwartz, G. Diamond et al// Infection and Immunity − 2011. − Vol.79, №6. − P.2250-2256.

# ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ВРАЧЕЙ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ И ПЛАНОВО — КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ПОМОЩИ РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИМ БОЛЬНЫМ

Кабулова К. Р.<sup>1</sup>, Авдюнина Е. В.<sup>2</sup>, Есаулова Л. В.<sup>3</sup>

Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет. Кафедра терапии, эндокринологии и скорой медицинской помощи. Клинический интерн. <sup>2</sup> — Северный государственный медицинский университет. Кафедра терапии, эндокринологии и скорой медицинской помощи. Клинический интерн. <sup>3</sup> — ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница». Врач- ревматолог Есаулова Л.В. Научные руководители: доц., к.м.н. Нутрихина Н. Н., к.м.н. Мокеев А. Б.

**Резюме.** Проведён ретроспективный анализ отчётных документов по обращаемости за телемедицинскими консультациями по всем терапевтическим профилям за 2011 г. Проведён анализ факсовых сообщений и сообщений с электронной почты по ревматическим больным, полученных в консультативно- диагностический центр телемедицины Архангельской областной клинической больницы (АОКБ) от участковых, районных, городских больниц Архангельской области за 2011 год.

Ключевые слова. Телемедицина, Архангельская область, ревматические болезни.

**Актуальность.** В Архангельской области недостаточное количество врачей- ревматологов, а с помощью телемедицинских консультаций появляется возможность улучшить диагностику ревматических заболеваний. В настоящее время увеличилась доступность к информационным технологиям, поэтому даже небольшая больница Архангельской области может позволить себе иметь компьютер и доступ к сети интернет, что и требуется для осуществления консультации с помощью телемедицины. Через интернет возможно передать не только текстовый документ, но рентгенологические и компьютернотомографиче-

ские снимки и др., что даёт возможность врачу-консультанту владеть полной информацией о больном. С помощью телемедицинских консультаций врач – консультант определяет необходимость госпитализации больного в АОКБ или даёт рекомендации по коррекции терапии без госпитализации, это позволяет сохранить время и деньги пациента.

**Цель.** Показать частоту использования телемедицинских технологий при оказании экстренной и планово- консультативной помощи районам Архангельской области по терапевтическим профилям. Изучить структуру группы ревматологических больных, консультируемых с помощью телемедицины.

**Методы и результаты.** Проведена ретроспективная оценка отчётных документов по обращаемости за телемедицинскими консультациями по всем терапевтическим профилям за 2011 г. За 2011 г. областным центром было проконсультировано 1566 человек, из них плановых 1313, срочных 171. Всего по терапевтическим профилям проведено 956 консультаций. Консультировано кардиологических больных – 454 человек (47,5 %), гематологических – 204 человека (21,3 %), ревматологических – 114 человек (11,9 %), эндокринологических – 59 человек (6,2 %), гастроэнтерологических – 52 человека (5,4 %), пульмонологических – 38 человек (3,9 %), нефрологических-35человек(3,7 %).

Проведена оценка факсовых сообщений и сообщений с электронной почты по ревматическим больным, полученных в консультативно- диагностический центр телемедицины АОКБ от участковых, районных, городских больниц Архангельской области за 2011 год. Обработано 114 телеконсультаций из сводной таблицы за 2011г. Из них 40 консультаций Нарьян- Марская ОБ (35 %), 8- Вельская ЦРБ (7 %), по 7 – Устьянская ЦРБ, Ильинская ЦРБ (по 6,1 %), по 5 – Красноборская ЦРБ, Котласская ГБ, Северодвинская ГБ, Приводинская УБ (по 3,4 %), по 4- Плесецкая ЦРБ, Онежская ЦРБ, (по 3,5 %), по 3- Яренская ЦРБ, ЦРБ г. Мирный, Коряжмская ГБ (по 2,6 %),по 2- Госпиталь ветеранов войн, Лешуконская ЦРБ (по 1,8 %), по 1- — Савинская ГБ, Сийская врачебная амбулатория, Сальвычегорская поликльника, Коношская ЦРБ, Холмогорская ЦРБ, Шенкурская ЦРБ, Вилегодская ЦРБ, Архангельская ГБ №7, Няндомская ГБ, Мезенская ЦРБ, АОКП (по 0,87 %).

Обработана 811 телеконсультация, больные в возрасте от 18 до 83 лет, 43 женщины , 38 мужчин. С ревматоидным артритом 49 человек (60,5 %), с системным васкулитом – 9 человек (11,1 %), с болезнью Бехтерева – 7 человек (8,6 %), с реактивным артритом – 6 человек (7,4 %), с лихорадкой неясного генеза – 4 человек (4,9 %), с системной красной волчанкой – 2 человека (2,5 %), с псориатическим артритом – 1 человек (1,2 %), с болезнью Бюргера – 1 человек (1,2 %), предоставлено недостаточно данных для проведения консультации – 1 человек (1,2 %). Врачом – консультантом рекомендована коррекция терапии (без госпитализации в АОКБ) – 39 больным (48 %), плановая госпитализация в АОКБ – 42 больным (52 %).

1 Из 114 телеконсультаций, для анализа доступна 81 телеконсультация.

**Выводы**. 1. Наиболее востребованы телеконсультации по кардиологии, гематологии, ревматологии. 2. Наиболее активно возможностями телемедицины пользуются врачи г. Нарьян – Мар. 3. Наиболее востребованы телеконсультации для больных ревматоидным артритом, системным васкулитом, болезнью Бехтерева. 4. Из консультируемых ревматологических больных половина была госпитализирована в АОКБ.

#### Литература.

- 1. А. Б. Мокеев, Н. А. Мартынова, ё А. Л. Санников ( под ред. А. М. Вязьмина). Применение телемедицинских технологий при оказании экстренной и планово- консультативной помощи ревматологическим больным.- Архангельск: Издательство СГМУ 2003г.- 56 с.
- 2. Диссертация- к.м.н. Мокеев Андрей Борисович; Применение телемедицинских технологий при оказании экстренной и планово- консультативной помощи в условиях Европейского севера. С.- Питербург, 2003 год.- 19 с.

## ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ У ВЗРОСЛЫХ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Креминь О.К.<sup>1</sup>, Лохова Ю.Б.<sup>2</sup>, Трапезников В.В.<sup>1</sup>

Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет. Кафедра терапии, эндокринологии и скорой медицинской помощи. Клинический интерн. <sup>2</sup> — ГУЗ «Областная клиническая больница». Врач-ревматолог. E-mail1: K-S-Y-U87@mail.ru Научные руководители: доц., к.м.н. Нутрихина Н.Н., доц., к.м.н. Кривонкин К.Ю.

**Резюме.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни взрослых с системной красной волчанкой (СКВ), госпитализированных в ревматологическое отделение многопрофильной клинической больницы в

2009–2011 гг. Проведен анализ особенностей клинических проявлений и клинических форм поражения сердечно-сосудистой системы (ССС) при СКВ.

**Ключевые слова.** Системная красная волчанка, сердечно-сосудистая система, сердце, антифосфолипидный синдром, эндокардит, перикардит, миокардит.

Актуальность. Системная красная волчанка (СКВ) относится к наиболее частым заболеваниям соединительной ткани, на долю которой приходится ¼ от числа таких больных [1]. В мире распространенность СКВ составляет примерно 10 человек на 100 тыс. населения [1]. СКВ является фактором риска развития кардиоваскулярных изменений, которые относят к основной причине смерти таких пациентов [1]. Эндокардит считается наиболее частым проявлением патологии сердца при СКВ, а иногда становится дебютом заболевания [1, 2]. Наиболее часто в патологический процессы при ВЭ вовлекается митральный клапан (МК), реже – аортальный клапан (АК), еще реже – трикуспидальный (ТК) и крайне редко – клапан легочной артерии [1, 2]. Структура же поражений сердца при СКВ на современном этапе на Европейском Севере России изучена недостаточно.

**Цель.** Изучение частоты и структуры поражения сердца у госпитализированных взрослых больных СКВ.

Методы. Проведена ретроспективная оценка всех историй болезней пациентов с СКВ, госпитализированных в Архангельскую областную клиническую больницу с период с 2009 по 2011 гг. Под наблюдением находились 59 больных (57 женщин и 2 мужчины) в возрасте от 19 до 74 лет. Средний возраст составил 40(12) лет. Из них у 2 больных имелся оверлап с ревматоидным артритом. Длительность заболевания составила 10(10) лет. Острое течение патологического процесса констатировано в 3,5 % наблюдений, подострое – в 42 %, хроническое – в 54,5 %, I степень активности патологического процесса – в 38 % случаев, II степень – в 53 %, III степень – в 9 %. Волчаночные клетки в периферической крови выявлены у 56 % больных, высокий уровень антител к нативной ДНК – у 14 %, средний – у 46,5 %, низкий – у 39,5 %. Вторичный антифосфолипидный синдром диагностирован у 11 больных (19 %). ЭКГ зарегистрирована у 50 больных (85 %). Допплер-эхокардиография (ЭхоКГ) проведена у 35 больных (59 %). Статистическая обработка полученных результатов исследований проведена с помощью компьютерного вариационного анализа (Місгозоft Ехсеl 2003). Рассчитывали средние значения и стандартные отклонения SD (представлены в скобках).

Результаты и их обсуждение. Выпотной перикардит (малый) выявлен в 5 случаях (8,5 %), из них анамнестически — в 4-х, а по данным ЭхоКГ в текущую госпитализацию — у 1 больного (3 % от всех исследований). Миокардит анамнестически обнаружен у 6 больных (10 %). Систолической дисфункции ЛЖ не зарегистрировано. Нарушения АВ-проводимости не установлены ни анамнестически, ни по данным ЭКГ. У 1 больного выявлено трепетание предсердий, тахисистолическая форма. В подгруппе, где имелись ЭКГ для анализа, выявлена в 6 случаях неполная блокада правой ножки пучка Гиса (30 % от исследований в этой группе). Легочная гипертензия по данным ЭхоКГ выявлена у 3 больных (8 % от числа исследований). Гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ, по данным ЭхоКГ) имелась у 46 % больных (16 случаев), а правого желудочка — в 2 случаях (из них в одном — в сочетании с ГЛЖ). Эндокардит Либмана-Сакса диагностирован в 1 случае (2 %). Изменения МК при ЭхоКГ выявлены у 8 больных (21 % от исследований), из них у 4-х пролапс МК (у всех осложнился митральной недостаточностью). Умеренный митральный стеноз диагностирован в 1 случае (2,5 % от всех исследований). Митральная недостаточность 2-й и более степени, по данным ЭхоКГ, выявлена у 6 больных (16,7 % от всех исследований). Легкий аортальный стеноз обнаружен у 3 пациентов (8,6 %), а аортальная регургитация — у 6-ти (17 %).

**Выводы.** 1. Поражения сердца обнаружены у большинства больных СКВ. 2. Среди поражений сердца у больных СКВ наибольший удельный вес имеют гипертрофия левого желудочка и изменения митрального и аортального клапанов с их недостаточностью.

#### Литература

- 1. Maksimowicz-McKinnon, K., Manzi, S. Heart // Systemic lupus erythematosus / Ed. G.P.Lohita. 5th ed. Academic Press, 2011. P. 815-832.
- 2. Руководство по неишемической кардиологии / Под ред. Н.А. Шостак. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 448 с.
- 3. Игнатенко Г.А., Синяченко П.О., Ливенцова Е.А. Поражение эндокарда и клапанов сердца у больных системной красной волчанкой с антифосфолипидным синдромом // Український ревматологічний журнал. -2011. -№2. C. 15-19.

#### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЗАТЯЖНОГО ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА, ЗАВЕРШИВШЕГОСЯ РАЗВИТИЕМ ОСТРОГО МИЕЛОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА

Кудина 0.0.

Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет им. Н.И. Пирогова, e-mail: ol.kudina@gmail.com, e-kudina@mail.ru Кафедра поликлинической терапии лечебного факультета Научные руководители: д.м.н. проф. Барт Б.Я., к.м.н. доц. Кудина Е.В.

**Резюме.** В данной работе описан клинический случай затяжного инфекционного эндокардита у женщины 60 лет, завершившийся развитием острого миелобластного лейкоза. Отражены трудности диагностики и лечения данного состояния в амбулаторных условиях.

Ключевые слова: инфекционный эндокардит, лечение эндокардита, острый лейкоз

**Актуальность.** В XXI веке проблема инфекционного эндокардита сохраняет свою актуальность. Инфекционный эндокардит по-прежнему характеризуется высокой летальностью. К сожалению, уровень диагностики ИЭ на сегодняшний день остается неудовлетворительным. Поэтому у пациентов с лихорадкой неясного генеза при диагностическом поиске необходима настороженность в отношении этого заболевания [1, 2, 4]. В настоящее время острые лейкозы (ОЛ) остаются самыми тяжелым и прогностически неблагоприятным заболеванием среди гемобластозов. В связи с частотой встречаемости, а также невозможностью диагностировать острый лейкоз на «ранних стадиях» проблема остается актуальной [3].

Основная часть. Пациентка Ж., 60 лет, была направлена на консультацию на кафедру поликлинической терапии РНИМУ им. Н.И. Пирогова в апреле 2011 года. Ее беспокоила лихорадка, слабость, потливость в течение 2 месяцев. Лечащим врачом эпизоды лихорадки расценивались как проявления ОРВИ, так как терапия антибактериальными препаратами производила положительный эффект. Из анамнеза удалось выяснить, что родная сестра пациентки умерла от лейкоза в молодом возрасте. Пациентка страдает ХОБЛ с частыми обострениями. В марте 2011 года в общем анализе крови было выявлено выраженное повышение СОЭ (до 58 мм/ч) и СРБ. В процессе диагностического поиска были исключены: острые инфекционные заболевания, системные заболевания и онкологические процессы различной локализации. Посев крови не был выполнен, т.к. пациентка получала АБ. На ЭхоКГ были обнаружены свежие вегетации на клапанах, подтвержден бактериальный эндокардит. Диагноз поставлен на основании диагностических критериев University of Duke: одного большого критерия – ЭхоКГ подтверждение, двух малых критериев – температура тела выше 38°C, анемия [6]. После установления диагноза пациентке предлагалась госпитализация, от которой она отказалась по семейным обстоятельствам. В связи с этим проводилась массивная антибиотикотерапия в амбулаторных условиях. На фоне лечения антибиотиками удавалось достичь снижения температуры до уровня субфебрильной и некоторого снижения СОЭ. В июне температура нормализовалась, отмечалось общее улучшение состояния, терапия отменена. Однако после отмены терапии состояние вновь ухудшилось. При повторной ЭхоКГ клапаны были сохранны и активности процесса не отмечалось. Состояние пациентки ухудшалось и она была госпитализирована. При стационарном обследовании в крови были обнаружены бластные формы клеток(14 %). При биопсии костного мозга подтвержден диагноз: острый миелобластный лейкоз. Пациентке было назначена химиотерапия. К сожалению, контакт с пациенткой в этот момент прекратился, но можно сказать, что прогноз этого заболевания был крайне неблагоприятным.

Заключение. 1.Несмотря на имеющиеся трудности в распознавании инфекционного эндокардита, можно с уверенностью говорить о том, что своевременная и правильная диагностика его вполне возможна в амбулаторно-поликлинических условиях. Затяжное течение инфекционного эндокардита в данном случае можно было объяснить условиями, в которых производилось лечение несоответствующими тяжести течения, невозможностью определения чувствительности возбудителя к антибактериальным препаратам, а также измененным иммунным статусом [1]. 2. В большинстве случаев конкретная причина возникновения острого лейкоза остается неизвестной. К предрасполагающим факторам можно отнести врожденные и приобретенные хромосомные аномалии и снижение реактивности иммунной системы, приведшей в конечном итоге к истощению кроветворной потенции костного мозга и развитию острого миелобластного лейкоза [5].

#### Литература

- 1. Барт Б.Я. Современные клинические проявления первичного подострого инфекционного эндокардита и возможности его диагностики на догоспитальном этапе / Б.Я. Барт., В.Ф. Беневская // Терапевтический архив 2005. №1 C.15-18.
- 2. Белов Б.С. Инфекционный эндокардит / Б.С. Белов, Г.М. Тарасова // Справочник поликлинического врача. -2007. N  $^{\circ}$   $^{\circ}$  7 С. 4-13.

- 3. Ковалева Л.Г. Острые лейкозы / Л.Г. Ковалева М.: Медицина, 1990. С. 55-61.
- 4. Резник И.И. Современный инфекционный эндокардит: клинико-морфологические особенности / И.И. Резник, Л.Н. Зайцева, С.В. Кисляк // Кардиология. 2002. № 3 С. 36-39.
- 5. Савченко В.Г. Лечение острых лейкозов / В.Г. Савченко, Е.Н. Паровичникова // М.: МЕДпрессинформ 2004. С. 62-110.
  - 6. Тюрин В.П. Инфекционные эндокардиты. М.: ГЭОТАР-Мед, 2002. 224 с.

### ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗРОСЛОЙ ПОПУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ МУКОВИСЦИДОЗОМ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Лучинская Н.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра терапии, эндокринологии и скорой медицинской помощи. Интерн. luchinskaya24@yandex.ru Научный руководитель: доцент, к.м.н. Колодкина 0.Ф.

**Резюме.** Проанализировано течение заболевания у 8 больных муковисцидозом (МВ) в возрасте 18 лет и старше. Выявлено, что больные МВ, имеющие хроническую колонизацию Pseudomonas aeruginosa (Ps. aeruginosa), имеют более тяжелое течение заболевания, чем пациенты без ее выделения. У них выявлены более низкие показатели функции внешнего дыхания и нутритивного статуса.

**Ключевые слова.** Муковисцидоз, Pseudomonas aeruginosa, нутритивный статус, поражение легких, функция внешнего дыхания, осложнения муковисцидоза.

**Актуальность.** МВ относится к орфанным заболеваниям с ранним неблагоприятным исходом. Выживаемость пациентов напрямую зависит от современных лекарственных препаратов и технологий реабилитации. Внедрение новых методов лечения позволило увеличить продолжительность жизни этих пациентов, в результате чего они стали достигать взрослого возраста.

**Цель исследования:** оценить взрослую популяцию больных МВ в Архангельской области, определить пути оптимизации лечения с целью увеличения продолжительности жизни.

**Метод:** сплошная выборка взрослых больных MB и сравнительная оценка в зависимости от выделения Ps. aeruginosa.

Результаты и их обсуждение. В настоящее время в Архангельской области зарегистрирован 31 больной МВ, из них 8 взрослых (25,8 % от популяции больных). Все пациенты имеют смешанную форму заболевания, у 7 пациентов в клинической картине преобладает легочная форма, у 1 - кишечная. У 4 больных течение заболевания оценивалось как тяжелое, у 4 - как средней степени тяжести. Все больные с тяжелой степенью заболевания имеют хроническую колонизацию Ps. aeruginosa, в то время как у больных со средней степенью тяжести данной инфекции обнаружено не было. Сравнительный анализ в зависимости от выделения Ps. aeruginosa показал, что у носителей этой инфекции средний возраст 19,6+1,3 года (M+SD), а в группе без данной инфекции - 26,5+5,0 лет. Возраст установления диагноза MB составлял в среднем 2,7+2,2 года (от 2 мес до 6,5 лет). Больные с данной инфекцией имеют более низкий нутритивный статус: рост 156,5+5,5см против 165,8+8,7см у пациентов без колонизации, вес 42,5+6,9 кг против 53.9+12.0кг и ИМТ 17.2+2.4 кг/м2 против 19.3+2.5. Клинических признаков панкреатической недостаточности ни у кого выявлено не было, однако больным с инфекцией Ps. aeruginosa требовалась большая доза панкреатических ферментов для компенсации (Креон 91250,0+20155,6 Ед). Все пациенты имеют тяжелое поражение легких с формированием бронхо- и бронхиолоэктазов, однако частота обострений заболевания была выше в группе носителей Ps. aeruginosa - 3,5+1,9 обострений в год против 1,5+1,0. В этой же группе наблюдались более частые осложнения: рецидивирующий пневмоторакс у 1 пациентки, кровохарканье у 2. Пациенты с инфекцией Ps. aeruginosa имеют худшие показатели функции внешнего дыхания: ЖЕЛ 40,5+20,2 % от должного против 62,5+21,8 %, ОФВ1 35,5+27,7 % против 51,5+27,4 %. Нарушения вентиляции по рестриктивному типу определяются у 4 пациентов, смешанные – у 3. Нарушение теста толерантности к глюкозе было выявлено у 2 пациентов, ЖКБ – у 2, начальная стадия цирроза печени – у 1. Все больные получают постоянную терапию пульмозимом и другими муколитиками, бронхолитики и антибактериальную терапию с учетом чувствительности при обострении. З пациентам с инфекцией Ps. aeruginosa проводятся длительные курсы макролидов в низких дозах (азитромицин). Однако терапия современными антисинегнойными ингаляционными антибиотиками (тобрамицином, коллистином) не доступна из-за высокой стоимости препаратов и отсутствия их в льготном перечне. Все пациенты получают препараты урсодезоксихолевой кислоты. Подавляющее большинство пациентов в домашних условиях уделяют мало внимания кинезитерапии и не имеют навыков ежедневных занятий.

**Заключение.** В процентном отношении доля взрослых больных в Архангельской области выше, чем в среднем по России. Взрослого состояния достигают пациенты как со средней степенью тяжести, так и

с тяжелой формой МВ. Пациенты с тяжелым течением заболевания имеют более раннюю колонизацию Ps. aeruginosa, более активно прогрессирующий легочный процесс, низкую массу тела, худшую функцию внешнего дыхания, более частые осложнения. Эти факторы являются взаимосвязанными и взаимоотягощающими. Лечение больных МВ в целом соответствует имеющимся стандартам. Лекарственное обеспечение и систематические реабилитационные мероприятия с внедрением современных технологий смогли бы улучшить прогноз и выживаемость больных, чтобы превратить годы жизни пациентов с МВ не в годы доживания, а время полноценной жизни.

#### Литература:

- 1. Капранов Н.И., Каширская Н.Ю. Муковисцидоз: Метод. рекомендации. М.; 2005.
- 2. Капранов Н.И., Каширская Н.Ю. Проблемы организации и совершенствования медицинской и социальной помощи больным муковисцидозом в России на современном этапе //Лечебное дело. 2010. №2. С.4-9

### ЦЕЛИАКИЯ – СВЯЗЬ С БЕСПЛОДИЕМ И АУТОИММУННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Михайлова С.В.<sup>1</sup>, Уледева Л.В.<sup>2</sup>

Архангельск, Россия.  $^1$  — Северный государственный медицинский университет. Кафедра факультетской терапии с курсом эндокринологии. Соискатель, врач-эндокринолог ГБУЗ АО «Архангельская городская поликлиника № 1»  $^2$  — acпирант. E-mail: SSvetlankka@ya.ru Научный руководитель: проф., д.м.н. Зыкова Т.А.

**Резюме.** Целиакия — хроническая генетически детерминированная аутоиммунная Т-клеточноопосредованная энтеропатия, характеризующаяся стойкой непереносимостью белков эндосперма зерна некоторых злаковых культур с развитием гиперрегенераторной атрофии слизистой оболочки тонкой кишки и связанного с ней синдрома мальабсорбции. С введением в практику чувствительных и специфических серологических тестов появилась возможность выявлять пациентов с асимптоматической и латентной формой целиакии. Распространенность целиакии в западных популяциях — около 1 %. Обнаружена связь целиакии с анемией, аутоиммунными заболеваниями, эндокринными нарушениями, бесплодием, остеопорозом. Распространенность целиакии у пациентов с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы составляет от 2 % до 5 %. Патогенез этой связи не известен.

Проблемы фертильности, сексуальной дисфункции, акушерских осложнений часто наблюдаются у пациентов с целиакией. В настоящее время ранняя диагностика и лечение целиакии возможно и имеет не высокую стоимость. Скрининг на целиакию необходим у пациентов с аутоиммунной патологией щитовидной железы и бесплодием. Внедрение безглютеновой диеты позволит уменьшить частоту бесплодия.

**Ключевые слова:** целиакия, глютен, бесплодие, аутоиммунные заболевания щитовидной железы, гипотиреоз, остеопороз.

**Актуальность:** обусловлена малоизученностью нарушений репродуктивной функции у женщин с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы и отсутствием данных о роли целиакии в их развитии.

Основная часть: Заболевания щитовидной железы являются самой распространенной патологией эндокринной системы. У женщин данные заболевания встречаются в 10–17 раз чаще, чем у мужчин [1]. Болезнью Грейвса страдают около 0,1-2 % населения, а распространенность этого заболевания в женской популяции репродуктивного возраста составляет не менее 0,5 % [2]. Первичный гипотиреоз, развивающийся в исходе аутоиммунного тиреоидита, у женщин репродуктивного возраста встречается в 2 % случаев, а в возрастной группе старше 50 лет его частота увеличивается до 12 %. Распространенность не выявленного гипотиреоза составляет примерно 7-10 % среди женщин и 2-3 % среди мужчин. У женщин страдающих бесплодием диагноз гипотиреоза выявляется в широком диапазоне — от 2-х до 34 % [3].

При длительном течении нераспознанной целиакии повышается риск возникновения ассоциированных с целиакией аутоиммунных заболеваний, например, аутоиммунного тиреоидита [4]. Сообщения о бессимптомной целиакии среди пациентов с репродуктивными нарушениями весьма скудные. Показано, что женщины с распознанной целиакией чаще других страдают спонтанными абортами, задержкой менархе, ранней менопаузой, аменореей и вагинальной дисфункцией [5].

Заключение: Скрининг на целиакию необходим в стандартной диагностической схеме у женщин с необъяснимым бесплодием, ассоциированным с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы. Устранение глютена из рациона является предиктором благоприятного исхода беременности.

#### Литература:

- 1. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология. -М.: ГЭОТАР-МЕД, 2007.
- 2. Фадеев В.В. Йододефицитные и аутоиммунные заболевания щитовидной железы в регионе легкого йодного дефицита: автореф.дисс....докт.мед.наук. –М., 2004.
- 3. Krassas G.E. Thyroid disease and female reproduction G.F. Krassas // Fert. Steril. 2000. V. 74. P. 1063–1070.
- 4. Mainardi E, Montanelli A, Dotti M, Nano R, Moscato G. Thyroid-related autoantibodies and celiac disease: a role for a gluten-free diet? J Clin Gastroenterol 2002. 35. 245-248.
- 5.Rostami K., Steegers E., Wong W., Braat D., Steegers-Theunissen R. Coliac disease and reproductive disorders: a neglected association // European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2001. 96. 146-149.

#### СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗОВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ПОСЛЕ РЧА ФП

Нечаева Л.Н. $^{1,2}$ \*, Совершаев Т.А. $^{1,2}$ \*\*, Курбанов М.А. $^{2}$ , Иваненко А.Н. $^{2}$ , Галашевская Л.А. $^{2}$  Архангельск, Россия  $^{1}$  — Северный государственный медицинский университет,  $^{*}$  — кафедра терапии ФПК и ППС, интерн,  $^{**}$  — кафедра хирургии ФПК и ППС. $^{2}$  — ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница». $^{3}$  — кафедра госпитальной терапии СГМУ E-mail: radixl@rambler.ru Научный руководитель: проф., д.м.н. Мартюшов С.И.

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, легочные вены, радиочастотная катетерная аблация, стент, лёгочная гипертензия.

Key words: atrial fibrillation, radiofrequency catheter ablation, pulmonary veins, pulmonary hypertension

Радиочастотная аблация — «золотой» стандарт лечения пароксизмальной формы фибрилляции предсердий. Одно из самых серьезных осложнений РЧА при  $\Phi\Pi$  — стенозы ЛВ. Существует прямая зависимость между возникновением стенозов ЛВ и применяемым методом аблации. Так частота стенозов ЛВ при сегментарной устьевой изоляции ЛВ составляет 6 %, а при круговой изоляции ЛВ- 2 %[2-3].

Пациентка Т., 55 лет, поступила в клинику с жалобами на сухой кашель, одышку при малой физической нагрузке, кровохарканье, отёки нижних конечностей. Из анамнеза известно, что в течение 5 лет страдает частыми пароксизмами персистирующей формы фибрилляции предсердий. Лечение кордароном и эгилоком без эффекта. В ноябре 2010 года выполнена сегментарная изоляция устьев легочных вен. В связи с нарастанием одышки и появлением кровохарканья через 3,5 месяца после операции была госпитализирована в нашу клинику. При поступлении выполнена ЭхоКГ, где выявлена легочная гипертензия 3 степени (давление в ЛА 65 мм рт ст) с регургитацией на ТК 4 степени. Выдвинуто предположение о наличии стенозов ЛВ, что и было подтверждено при КТ-ангио сердца. Выявлены окклюзии правых легочных вен с уменьшением диаметра левых вен до 2,5 мм (Рис. 1). После подготовки больная взята в ангиографическую операционную. Выполнена баллонная ангиопластика всех 4 легочных вен. После операции сохранялись остаточные стенозы до 50 %, уменьшилась легочная гипертензия до 33 мм рт ст. Через 2,5 месяца после выписки вновь нарастание одышки, появление кровохарканья. При ангиографическом исследовании рестенозы во всех легочных венах до 90 %. Выполнено поэтапное стентирование 4 легочных вен (Рис. 2). Больная выписана в удовлетворительном состоянии. При контрольном осмотре через 3 месяца давление в ЛА 26 мм рт ст, регургитация на ТК 1 ст, указаний на рецидив фибрилляции предсердий нет.

#### Выводы:

- 1) катетерное лечение фибрилляции предсердий требует от хирурга наличия достаточных навыков и соблюдение всех принципов методики проведения процедуры;
- 2) КТ-ангио позволяет безопасно и правильно поставить диагноз у пациентов со стенозами легочных вен после РЧА;
  - 3) стентирование легочных вен имеет неоспоримое преимущество перед баллонной ангиопластикой.

#### Литература:

- 1. Mauro Moscucci, Complications of cardiovascular procedures: risk factors, management and bailout techniques. 2011. Lippincot Williams & Wilkins
- 2. Cappato R, Calkins H, Chen SA, et al. Worldwide survey on the methods, efficacy and safety of cathether ablation for human atrial fibrillation. Circulation. 2005;111:1100-1105.

3. Cappato R, Calkins H, Chen SA, et al. Prevalence and causes of fatal outcome in cathether ablation of atrial fibrillation. J Am Coll Cardiol. 2009;53:1798-1803.



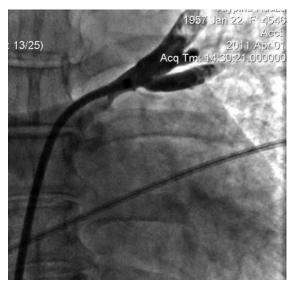


Рисунок 1. Ангиография легочных вен. Окклюзия левых ЛВ, стеноз правых ЛВ



Рисунок 2. Состояние после стентирования ЛВ.

#### ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АНЕМИИ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ У ЖЕНЩИН В ТРЕТЬЕМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Петрова Е.В., Викулина А.С.

Архангельск, Северный государственный медицинский университет.

Кафедра пропедевтики внутренних болезней.

Научный руководитель: к.м.н. доцент Плакуев А.Н.

**Резюме.** В настоящей работе представлены данные обследования 60 беременных женщин, у 37 из которых была диагностирована анемия различной степени тяжести.

Ключевые слова. Беременные, анемия.

**Актуальность.** Анемии беременных являются наиболее распространенным видом анемий, они встречаются у 50-90 % беременных.(Шапошник О.Д. И др., 2002г.) . Частота анемий, определенных по снижению уровня гемоглобина в крови с использованием стандартов ВОЗ, колеблется в различных регионах мира в пределах 21-80 %.(Радзинский В.Е., 2008г) Анемия у беременных привлекает пристальное внимание врачей, так как в результате нарушения баланса выработки и распада эритроцитов содержание гемоглобина в крови беременной женщины снижается, что способствует развитию дистрофических про-

цессов в матке и плаценте, в результате чего плод недополучает кислород и питательные вещества – происходит задержка его развития. Вероятны угроза прерывания беременности, преждевременная отслойка плаценты, преждевременные роды.

**Цель исследования.** Выявить частоту встречаемости анемий различной степени тяжести у беременных в третьем триместре.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе роддома ГКБ№7 г. Архангельска. Нами проанализированы данные 60 медицинских карт беременных женщин за 2012 год. Средний возраст составил 28 лет. Степени тяжести разделяли по показателям гемоглобина и количеству эритроцитов: легкая степень – гемоглобин 110-91 г/л, эритроциты 3,6-3,2 \*1012, средняя – гемоглобин 90-71 г/л, эритроциты 3,2-3,0\*1012, тяжелая – гемоглобин ниже 70 г/л, эритроциты ниже 3,0\*1012.(1,2) Статистическая обработка полученных результатов, оценка распределения показателей, сравнительный анализ выборок проведен с помощью компьютерного пакета прикладных программ SPSS 13.0. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался за 0,05.Для оценки правильности распределения в выборках применен критерий Шапиро-Уилка, по результатам которого, выявлено неправильное распределение. Для сравнительного анализа различий выборок использован критерий Фишера.

**Результаты.** Среди обследованных анемия была выявлена у 37 беременных (61,67 %). Из них легкая степень тяжести была выявлена у 25 человек (67,57 %), средняя у 9 беременных (24,32 %), а тяжелая у 3 (8,11 %). По результатам исследования анемия у женщин в третьем триместре беременности встречается очень часто.(61,67 % по сравнению с 38,33 %; p=0,01). (Рис.1.) При изучении степени тяжести анемии выявлено, что легкая степень встречается гораздо чаще (67,57 %) в сравнении с средней (24,32 %; p<0,001) и тяжелой (8,11 %; p<0,001)

Среди средней и тяжелой степени тяжести анемии предпочтение по частоте отмечено у женщин со средней степенью тяжести анемии по сравнению с тяжелой ( p=0,07) (Рис.2.)

**Выводы.** Таким образом, анемия у женщин в третьем триместре беременности очень частый диагностический признак. Преимущественно встречается анемия легкой степени тяжести. Реально предположить, что анемия легкого течения носит преимущественно физиологический характер, связанный с повышенной нагрузкой на эритроциты и возникновение дисбаланса между их выработкой и распадом. Тогда как анемию средней степени и тяжелую надо расценивать как осложненной течение беременности, требующее тщательной коррекции.

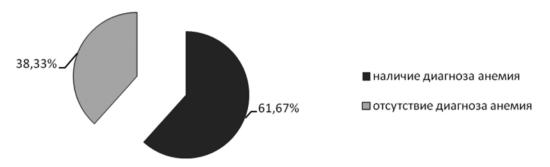


Рис. 1. Частота встречаемости анемии у женщин в третьем триместре беременности (n=60)

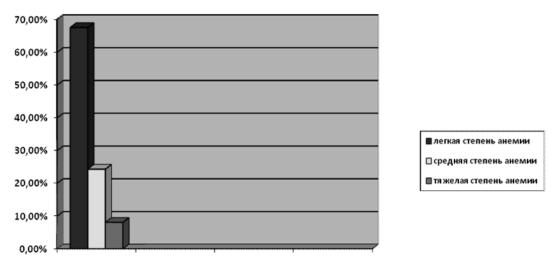


Рис. 2. Частота встречаемости анемии в зависимости от степени тяжести

### ВАРИАНТЫ НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА

Романова А.С.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра терапии, эндокринологии и скорой медицинской помощи. E-mail: olegrom\_86@mail.ru Научный руководитель: проф., д.м.н. Дворяшина И.В.

**Резюме.** При обследовании и наблюдении пациентов, перенесших панкреонекроз, выявлены различные нарушения углеводного обмена и различные сроки их манифестации после заболевания.

**Ключевые слова:** панкреонекроз, сахарный диабет, гипергликемия, нарушение углеводного обмена

**Актуальность.** Из года в год растёт заболеваемость острым панкреатитом, по мировым статистическим данным 200-800 пациентов на 1 млн. человек. При этом 15-20 % пациентов переносят панкреонекроз, при котором в 42 % случаев воспалительно-дегенеративный процесс переходит в хроническую форму, и влечёт за собой нарушение экзокринной и эндокринной функции [1].

Нарушениям экзокринной функции поджелудочной железы после перенесённого панкреонекроза, уделяется достаточно внимания, а вот отдалённые нарушения эндокринной функции (в том числе и углеводного обмена) изучены недостаточно. Несмотря на то, что заболеваемость сахарным диабетом в мире неуклонно растёт (в  $2006\ r-246\ млн.$  больных диабетом; в 2025r- ожидается  $380\ млн.$ [2]), имеются единичные исследования, содержащие сведения о частоте и особенностях развития сахарного диабета после панкреонекроза.

**Цель.** Определить варианты нарушения углеводного обмена и сроки их возникновения для разработки рекомендаций по скринингу и диагностике сахарного диабета и предиабета после перенесённого панкреонекроза.

**Объект исследования.** Сплошная выборка пациентов, находящихся на стационарном лечении в хирургических отделениях ГБУЗ «Первая городская больница им.Е.Е.Волосевич» с подтвержденным диагнозом панкреонекроза в период с мая 2011 по февраль 2012 гг. Обследование и наблюдение пациентов в течение 6 месяцев после выписки.

Критерии исключения:

- 1. Наличие установленного диагноза сахарного диабета в анамнезе.
- 2. Лечение глюкокортикоидами и другими препаратами, влияющими на углеводный обмен.

#### Методы.

- 1.Оценка динамики гликемии с вычислением средней гликемии в течение острого периода (первая неделя панкреонекроза), в фазе секвестрации (через 2 недели от возникновения панкреонекроза), при выписке.
  - 2. Ультразвуковое исследование поджелудочной железы при поступлении и при выписке.
- 3.Компьютерная томография поджелудочной железы при поступлении и в фазу панкреатической инфильтрации.
- 4.Выявление факторов риска развития сахарного диабета у данной категории пациентов в анамнезе и при стабилизации состояния.
- 5.Проведение орального глюкозотолерантного теста с определением гликемии натощак и через 30, 60, 90, 120 минут при выписке из стационара и через 6 месяцев после панкреонекроза.

**Результаты.** В период с мая 2011 года по февраль 2012 года в хирургические отделения стационара ГБУЗ «Первая городская больница им.Е.Е.Волосевич» было госпитализировано 19 человек с подтвержденным диагнозом панкреонекроза.

Из них 2 человека умерло (10,5 %). Из 17 человек, перенесших панкреонекроз, у 13 человек была зафиксирована гипергликемия за время нахождения в стационаре (в том числе в острый период панкренекроза), что составило 76,47 %. Дальнейшее обследование и наблюдение проводилось у 10 человек (6 человек отказались от дальнейшего обследования и наблюдения, 1 человек – не контактен).

При выписке из стационара, у 1 человека, отказавшегося принять участие в исследовании, зафиксировано неоднократное повышение гликемии, характерное для сахарного диабета. Еще у 1 человека зафиксировано однократное повышение гликемии натощак более 6,1 ммоль/л в капиллярной крови. От дальнейшего обследования и наблюдения оба больных отказались.

Из 10 человек, участвующих в исследовании, при проведении ОГТТ при выписке из стационара и в ближайшее время после выписки у 1 человека диагностирован сахарный диабет (10 %), у 1 человека зафиксирована гипогликемия через 2 часа после углеводной нагрузки (10 %), у 7 человек не выявлено нарушений углеводного обмена (70 %).

Через 6 месяцев после перенесенного панкреонекроза еще у 1 человека из 7 выявлено нарушение толерантности к глюкозе.

**Выводы.** При панкреонекрозе нарушается не только экзокринная, но и эндокринная функция поджелудочной железы в различные сроки после перенесенного заболевания. Целесообразно проводить скрининг нарушений углеводного обмена у данной категории больных.

#### Литература:

- 1. Абдульянов А.В.. Фаррахов А.З., Бородин М.А. Диагностика и хирургическое лечение больных деструктивным панкреатитом// Практическая медицина. 2010, № 8 (47). С. 30-31
- 2. И.И. Дедов. Сахарный диабет глобальная медико-социальная проблема современности [электо-ронный ресурс] Режим просмотра: http://federalbook.ru/news/analitics/14.03.2011-4.html

#### ТРУДНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИЧИНЫ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Рыбаков И.В., Кудина О.О.

Кафедра поликлинической терапии лечебного факультета. Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация, e-mail: ol.kudina@gmail.com, e-kudina@mail.ru

Научные руководители: д.м.н. проф. Барт Б.Я., к.м.н. доц. Кудина Е.В.

**Резюме**. В данной работе рассмотрена проблема дифференциальной диагностики синкопальных состояний. Приведены два клинических случая с синкопальными состояниями различной этиологии.

Ключевые слова: синкопе, кардиальные обмороки, ситуационные обмороки

**Актуальность.** В практике терапевта амбулаторного звена нередко приходится сталкиваться с необходимостью дифференциального диагноза причин синкопальных состояний у пациентов пожилого возраста. Особенностью данного контингента больных является, как правило, наличие сочетанной патологии и полипрагмазия. В связи с этим установление причины обмороков нередко представляет достаточно большую трудность, особенно в условиях поликлиники.

**Основная часть.** В результате тщательного соматического и неврологического обследования больного формируется окончательный диагноз, включающий не только основное заболевание, но и возможный клинический вариант обморока с его ведущими патогенетическими механизмами, что ориентирует врача на возможность этиологического и патогенетического лечения в каждом конкретном случае.

Клинический случай 1 иллюстрирует алгоритм диагностического поиска у пациентки 72 лет с сочетанной сосудистой патологией. Диагноз: ИБС, стенокардия 3 ФК, синдром слабости синусового узла, гипертоническая болезнь III стадии, состояние после ОНМК. Стеноз сонной артерии. В течение 5 лет у пациентки неоднократно случались обмороки. Первоначально обмороки расценивались как цереброваскулярные, так как у пациентки имелся стеноз ВСА и выраженные проявления ишемии мозга. Однако, учитывая жалобы на сердцебиения и перебои, были заподозрены пароксизмальные нарушения ритма. При обследовании был диагностирован синдром слабости синусового узла — тахи-бради форма и установлено, что обмороки возникают на фоне пароксизмов наджелудочковой тахикардии. В 2008 году пациентке была проведена имплантация ИВР. Сейчас состояние пациентки стабильное. Приступы потери сознания больше не возникали, в связи с чем можно сделать вывод, что у пациентки имели место быть синкопе кардиогенного (аритмического), а не цереброваскулярного характера.

Клинический случай 2. Больной П., 71 год, был направлен на консультацию к терапевту с жалобами на кратковременную потерю сознания, наступающую в состоянии покоя, обычно при смехе или приступах кашля, сопровождающиеся судорожными подергиваниями. В анамнезе у пациента ИБС: постоянная форма ФП. ГБ 2 степени, 2 стадия, риск 3, НК 2-3 класса по NYHA. Стеноз позвоночного канала С1. Критический стеноз левой позвоночной артерии. Состояние после декомпрессивной ламинэктомии С1. Таким образом, необходимо было провести дифференциальный диагноз между следующими предположительными причинами синкопе у данного пациента: обмороки связанные с нарушениями ритма, структурные поражения сердца, рефлекторные, цереброваскулярные, а также кратковременные потери сознания при эписиндроме. Предварительный диагноз «синкопальные состояния рефлекторного генеза» был поставлен на основании характера и условий возникновения обморока. При проведении обследования (суточного мониторирования ЭКГ, Эхо-КГ, УЗДГ сосудов шеи и головы, ЭЭГ) другие варианты синкопе были исключены.

**Заключение.** На основании проведённых выше клинических исследований можно сделать вывод о том, что даже при тщательно собранном анамнезе, а также при проведении соответствующих методов обследования больных в условиях амбулаторных учреждений, выявление причины обмороков представляет большую сложность. При наблюдении пациента с синкопе, необходимо обращать внимание на характер

развития синкопального состояния. Предполагая один механизм развития синкопе, все остальные вероятные причины можно исключить лишь путем всестороннего обследования, что и подтвердит основную гипотезу. Часто только после проведения хирургического и медикаментозного лечения и устранения органической патологии можно провести дифференциальный диагноз между несколькими возможными причинами обмороков и точно определить этиологию синкопальных состояний.

#### Литература

- 1. Барсуков А. В. [и др.] Синкопальные состояния в клинической практике: научное издание / А. В. Барсуков [и др.]; ред. С. Б. Шустов; Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова (СПб.) // СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2009.-336 с.
- 2. Верткин А.Л. Ведение синкопальных состояний на догоспитальном этапе. / А. Л. Верткин, О. Б. Талибов // Справочник поликлинического врача 2001. №4 С. 57-60.
- 3. Ерохина Л.Г. [и др.] Клиника и лечение синкопальных состояний при некоторых формах церебральной и соматической патологии. Методические рекомендации. / Л.Г.Ерохина // М.: РГМУ, 1993. 25 с.
  - 4. Рекомендации по диагностике и лечению обмороков ESC, 2009

#### РЕГИСТР ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХСН БОЛЬНЫХ: ОЦЕНКА КЛИНИКИ И НАЗНАЧЕННОЙ ТЕРАПИИ

Слепнева Е.М., Кудина О.О.

Москва, Российская Федерация, Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет им. Н.И. Пирогова, Кафедра терапии педиатрического факультета, e-mail: ol.kudina@gmail.com, SlekaDeus@yandex.ru

Научные руководители: д.м.н. проф. Арутюнов Г.П., к.м.н. асс. Былова Н.А.

**Резюме.** Работа направлена на выявление закономерностей назначения терапии больным с ОДСН в стационаре, представляет собой ретроспективный анализ историй болезни.

**Ключевые слова.** Лечение хронической сердечной недостаточности (ХСН), острая декомпенсация сердечной недостаточности (ОДСН),

Актуальность. ХСН в настоящее время является одним из наиболее неблагоприятных, прогрессирующих, сердечно-сосудистых заболеваний. Оптимизация схем лечения в период декомпенсации кровообращения является одним из перспективных направлений развития современной кардиологии, так как позволит повлиять не только на уровень смертности в популяции, но и на развитие осложнений, связанных с высокой частотой госпитализаций пациента [2]. В национальных рекомендациях по диагностике и лечению ХСН третьего пересмотра выработана следующая концепция: ингибиторы АПФ показаны всем больным с ХСН не в зависимости от этиологии, стадии процесса и типа декомпенсации. Применение β-адреноблокаторов целесообразно при ХСН II-IV ФК и позволяет замедлять процесс декомпенсации СН и число госпитализаций [1]. Также к группе основных препаратов в лечении ХСН относятся АРА, диуретики, сердечные гликозиды. В группе дополнительных препаратов статины и антикоагулянты. К вспомогательным препаратам относятся антиагреганты, антиаритмики, БМКК, ПВД. [2, 4]

**Цель.** Оценка адекватности назначаемой терапии в соответствии со степенью тяжести XCH и количеством имеющихся осложнений.

Материалы и методы. Работа проводилась в рамках всероссийского эпидемиологического исследования ОРАКУЛ – РФ (Первое ОткРытое исследование синдромА острой деКомпенсации сердечной недостаточности и сопУтствующих забоЛеваний в РФ). В исследование включались пациенты, госпитализированные в ГКБ№4 г. Москвы: мужчины и женщины старше 18 лет с явлениями застойной сердечной недостаточности (имеющие ОДСН). Синдром ОДСН подтверждался наличием хотя бы двух признаков из перечисленных: одышка, влажные хрипы, периферические отеки, увеличение пульсации яремных вен, рентгенологические признаки застоя по МКК. Фиксировались степень НК по классификации Стражеско-Василенко, этиология сердечной недостаточности (ИБС, АГ или сочетание ИБС и АГ), пол, рост и вес, показатели АД и ЧСС при поступлении в стационар, наличие осложнений сердечной недостаточности (пневмония, гидроторакс, асцит) и сопутствующих заболеваний (мерцательной аритмии и сахарного диабета), наличие анемии, гиперлипидемии, почечной недостаточности. Оценивался объем получаемой в стационаре терапии.

**Результаты.** Было проанализировано 28 историй болезни пациентов с ХСН, из них 1 пациент с НК 1 (3.57 %), 8 пациентов с НК 2а (28.57 %), 18 пациентов с НК 2б (64.29 %), 1 пациент с НК 3 (3.57 %). Было выявлено, что ведущие роли в этиологии ХСН в равной степени играют ИБС (39,3 % случаев) и сочетание ИБС и АГ (39,3 % случаев), АГ как отдельная причина отмечалась в 21,4 % случаях. Боль-

шинство пациентов имели повышенную массу тела: ИМТ > 25 у 94.44 %, (оценивались 18 пациентов). Частота встречаемости осложнений: пневмония (35,71 %), гидроторакс (32,14 %), асцит (25 %). Частота встречаемости сопутствующих заболеваний: мерцательная аритмия (60,71 %), сахарный диабет (39,29 %). Оценка ФВ (оценивалась у 19 пациентов): у 68.42 % ФВ была ниже 60 %, при этом у 31.58 % — меньше 40 %. Анемия наблюдалась в 17.86 % случаев, гиперхолестеринемия у 40 % пациентов, у 40.91 % — признаки почечной недостаточности. Пациенты получали следующую терапию: иАПФ в 78.57 % случаев,  $\beta$ -адреноблокаторы 78.57 %, фуросемид 75 %, БМКК 21.43 %, дигоксин 25 %, нитраты 57.14 %, аспирин 85.71 %, антикоагулянты 42.86 %. АРА и статины не назначались.

**Выводы.** По данным проанализированных историй болезни можно заключить, что преимущественной причиной ХСН явилась ИБС, в большинстве случаев отмечалась повышенная масса тела, сниженная ФВ, наличие мерцательной аритмии. В группе исследуемых нами больных иАПФ назначались не во всех случаях, АРА вообще не применялись. β-адреноблокаторы назначались в подавляющем большинстве случаев. Обращало на себя внимание отсутствие какой-либо гиполипидемической терапии. В историях болезни не были отражены показания и причины назначения того или иного препарата.

#### Литература

- 1. Арутюнов Г.П.  $\beta$ -блокаторы и сердечная недостаточность. / Г.П. Арутюнов // Сердечная недостаточность. 2002. № 1. С. 27–28.
- 2. Беленков Ю.Н. Хроническая сердечная недостаточность. Избранные лекции по кардиологии. / Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т. // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 428 с.
- 3. Мареев В.Ю. Аспирин при хронической сердечной недостаточности. Взаимодействие аспирина с основными средствами лечения декомпенсации. / В.Ю. Мареев // Сердечная недостаточность. 2003. № 4 (19). С. 153-157.
- 4. Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению XCH (третий пересмотр), 2009.

## КЛИНИЧЕСКИЕ И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ВЫПОТНОГО ПЕРИКАРДИТА У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Собинина М.И.<sup>1</sup>, Ильина Е.Б.<sup>2</sup>

Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет. Кафедра терапии, эндокринологии и скорой медицинской помощи. Клинический ординатор. <sup>2</sup> — ГУЗ «Областная клиническая больница». Врач-эхокардиолог. E-mail1: margol1987@mail.ru Научные руководители: проф., д.м.н. Мартюшов С.И., доц., к.м.н. Кривонкин К.Ю.

**Резюме.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни всех взрослых больных с перикардиальным выпотом (ПВ), обнаруженным при госпитализации в многопрофильную клиническую больницу в 2010 г. Изучена структура клинических форм выпотного перикардита.

Ключевые слова. Перикардит, перикардиальный выпот, перикардиоцентез, гидроперикард.

Актуальность. Среди патологии перикарда воспалительные заболевания составляют наибольший удельный вес. Диагноз «перикардит» редко встречается в истории болезни в качестве основного. Остается справедливым мнение Лаэннека (1832), что лишь немногие заболевания более трудны для диагностики и имеют более изменчивые симптомы, чем перикардит [1]. В абсолютном большинстве случаев перикардита его этиология остается неуточненной. Европейские рекомендации по диагностике и ведению пациентов с перикардитами (2004) подчеркивают неравномерность развития современной доказательной кардиологии. В настоящее время отсутствуют точные статистические данные о распространенности перикардитов в России [2]. В различных регионах и популяциях пациентов меняется удельный вклад этиологических причин. Структура перикардитов на современном этапе на Европейском Севере России тоже изучена недостаточно.

**Цель.** Изучение структуры клинических форм перикардиального выпота у госпитализированных взрослых больных.

**Методы.** Ретроспективное исследование когорты из 63 госпитализированных в Архангельскую областную клиническую больныцу в 2010 г. больных, у которых был выявлен перикардиальный выпот при эхокардиографии. Больные из терапевтических отделений составили 43 чел., из отделений хирургического профиля — 14 чел., из родильного дома — 2 чел, из неврологического отделения — 1 чел., из инфекционного отделения — 3 чел. В качестве средней величины использована медиана, в скобках представлены минимальное и максимальное значения.

**Результаты и их обсуждение.** Больные со 2-й степенью по классификации Горовица (1974) выпота (160 (100-251) мл) составили 23 чел., с 3-й (242 (132-402) мл) – 22 чел., с 4-й (460 (290-1129) мл) – 17 чел. Из всей выборки этиологию перикардитов удалось уточнить у 56 пациентов. Идиопатические экссудативные перикардиты наблюдались у 18 больных (20 %). Опухолевые перикардиты обнаружены у 11 больных (20 %) (все – вторичные метастатические опухоли). Явный гипотиреоз выявлен при большом выпоте – у 3/8 больных, при среднем выпоте – у 4/8 больных. Явный тиреотоксикоз имел место у 1/16 больных. Выпот после перикардиотомии имел место у 6 больных (11 % случаев). Больные с систолической дисфункцией ЛЖ и ПВ (гидроперикард) составили 9 больных (15,3 %). Было 3 случая ПВ у беременных (один из них за счет гипотиреоза).

Симптомное течение выпота имело место у 39 пациентов (71 % случаев), признаки тампонады выявлены в 2 случаях (3,4 %). Перикардиоцентез проведен у 7 чел. Объем пунктата составил 460 (290-1129) мл. Хирургическое пособие проведено у 6 больных с большим выпотом (43 %). (12,5 %). Летальный исход наблюдался в 1-м случае (1,9 %) и не был обусловлен тампонадой сердца.

**Выводы.** В результате проведенного исследования получена структура клинических форм выпотного перикардита у госпитализированных взрослых больных в зависимости от степени ПВ, что должно способствовать улучшению диагностики заболеваний, лежащих в основе ПВ.

#### Литература

- 1. Гогин Е.Е. Болезни перикарда. М: Медицина, 1979. 192 с.
- 2. Арутюнов Г.П. Перикардит. Современные проблемы диагностики и лечения // Сердце. 2006. №8. С. 384–400.

#### КОРРЕКЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Сорокина К.В.

Москва, Россия. Российский Национальный Исследовательский Медицинский

Университет имени Н.И. Пирогова. Кафедра терапии Московского факультета. Студент. E-mail: khliae@amail.com

E-mail: kniiae@gmail.com

Научные руководители: проф., д.м.н. Арутюнов Г.П., ассистент, к.м.н. Былова Н.А.

**Резюме.** В настоящее время уделяется большое внимание проблеме коррекции артериального давления у пациентов с метаболическим синдромом. Следует принимать во внимание, что некоторые группы широко используемых гипотензивных препаратов оказывают неблагоприятное влияние на метаболизм глюкозы, в то время как существуют комбинации препаратов позволяющие добиться лучших результатов и избежать многих нежелательных эффектов. Недавно было завершено проспективное, радомизированное, открытое исследование влияния фиксированных доз комбинированных препаратов трандолаприл/верапамил и лазартан/гипотиазид на развитие инсулинорезистентности у пациентов с метаболическим синдромом.

**Ключевые слова.** Метаболический синдром, артериальная гипертензия, инсулинорезистентность, комбинированная гипотензивная терапия.

**Актуальность.** Представленное исследование еще раз обращает внимание на проблему терапии артериальной гипертензии у пациентов с метаболическим синдромом. Результаты ряда экспериментальных работ продемонстрировали улучшение углеводного и жирового обмена при снижении артериального давления уже на 5-10 % от исходных значений. Вопрос о том, какие группы гипотензивных препаратов следует применять для коррекции артериальной гипертензии у пациентов с метаболическим синдромом дебатируется давно.

**Цель.** Изучение влияния фиксированных доз комбинированных гипотензивных препаратов на развитие инсулинорезистентности у пациентов с метаболическим синдромом.

**Методы.** В исследование было включено 276 пациентов, из них рандомизировано – 240. В первые 4 недели наблюдения пациентам отменялась вся гипотензивная терапия (лишь в случае повышения ДАД более 100 мм рт. ст. или САД более 160 мм рт. ст. назначался клонидин). По окончании 4 недель пациенты рандомизировались в 2 группы, получавшие ежедневно фиксированные дозы препаратов: первая – 2/180 мг трандолаприла/верапамила, вторая – 50/12,5 мг лазартана/гипотиазида. В течение первых 12 недель визиты проводились каждые 2 недели, затем каждые 4 месяца. На каждом визите проводился общий осмотр, подсчет использованного препарата и оценка нежелательных явлений. Лабораторные тесты и пероральный глюкозотолерантный тест проводились на первом визите, 12 и 52 неделях.

**Результаты и их обсуждение.** В конце исследования были проанализированы данные 108 из 119 пациентов первой группы (91 %) и 107 из 121 пациентов второй группы (88 %). Разница между группами

в уровне глюкозы натощак и через 2 часа после нагрузки глюкозой составила 1.7±0.5 ммоль/л (p<0.001). В группе получавшей трандолаприл/верапамил к концу исследования не было получено значимых изменений в уровне глюкозы крови через 2 часа после нагрузки глюкозой: — 0.2±0.2 ммоль/л, p=0.329, тогда как в группе, получавшей лазартан/гипотиазид, было отмечено нарастание уровня глюкозы в крови (+1.4±0.4 ммоль/л, p<0.001). Кроме того, у пациентов 2 группы к концу исследования было получено статистически значимое повышение инсулина в крови, уровня тощаковой глюкозы, гликированного гемоглобина, повышение инсулинорезистентности, а также у них чаще развивался сахарный диабет. Статистически значимых различий по уровням артериального давления, ЧСС, общего холестерина, триглицеридов, LDL-холестерина, HDL-холестерина и СРБ выявлено не было.

**Выводы.** Результаты исследования продемонстрировали, что сочетание иАПФ с антагонистами Са, группы дигидропиридинов, применяемых в фиксированных дозах, в отличие от блокаторов ангиотензиновых рецепторов в сочетании с тиазидными диуретиками, позволяет достигнуть оптимальной коррекции артериального давления и предотвратить развитие сахарного диабета 2 типа у пациентов с нарушением толерантности к глюкозе и сахарным диабетом.

#### Литература:

- 1. Bakris G., Molitch M., Hewkin A. Differences in glucose tolerance between fixed-dose antihypertensive drug combinations in people with metabolic syndrome. -2006.  $\times$  29 (12). P. 2592-2597.
- 2. Mancia G., Grassi G., Zawnchetti A. New-oncet diabetes and antihypertensive drugs. / Journal of Hepertens. 2006. № 24. P. 3-10.
- 3. Plavinic F.L., Rodrigues C.I., Zaella M.T. Hypokalemia, glucose intolerance, and hyperinsulinemia during diuretic therapy. / Journal of Hypertension. -1992. -N 19 (suppl. 2). -P. 1126-1129.
- 4. Pollare T., Lithell H., Berne C. A comparison of the effect of hydrochlorthiazide and captopril on glucose and lipid metabolism in patients with hypertension. / New England Journal of Medicine.  $-1989. N_{\odot}$  321. -P. 868-873.
- 5. Sarafidis P., Bakris G.L. Antihypertensive therapy and risk of new-onset diabetes. / Diabetes Care. -2006.  $-N_{\odot}$  29. -P. 1167-1169.
- 6. Zillich A.J., Garg J., Basu S. Thiaside diuretics, potassium and development of diabetes: a quantitative review. / Journal of Hypertension. 2006. № 48. P. 219-224.

#### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Совершаев Т.А.<sup>1,2</sup>, Нечаева Л.Н.<sup>1,2</sup>, Курбанов М.А.<sup>2</sup>, Иваненко А.Н.<sup>2</sup> Архангельск <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет. <sup>2</sup> — ГБУЗ «Архангельская областная клиническая больница», отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения. E-mail: sovershaev.timofey@gmail.com Научный руководитель: проф., д.м.н. Сердечная Е.В.

Резюме: В настоящее время фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее часто встречающейся аритмией. Золотым стандартом при лечении пароксизмальной формы ФП является операция изоляции устьев легочных вен (ИУЛВ), эффективность которой доходит до 80 %. В настоящем исследовании мы проводим анализ эффективности ИУЛВ у пациентов, пролеченных в отделении рентгенохирургических методов диагностики и лечения АОКБ за период с 01.01.11 по 31.12.11. Всего было пролечено 58 пациентов, 26 (44,8 %) мужчин и 32 (55,2 %) женщины, средний возраст 59,5±7,68. Пароксизмальная форма диагностирована у 41 (70,7 %) пациента, длительно персистирующая у 17 (29,3 %). У 57 (98 %) пациентов удалось добиться восстановления синусового ритма.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, легочные вены, радиочастотная катетерная аблация.

Актуальность: Частота ФП в общей популяции 1-2 %. Этой формой аритмии страдает более 5 % населения старше 65 лет и более 10 % старше 80. Риск инсульта у пациентов, страдающих ФП, составляет около 5 % в год, что в 2-7 раз выше, чем в общей популяции. Выделяют пароксизмальную, персистирующую, длительно персистирующую и постоянную формы фибрилляции предсердий. В течение последнего десятилетия произошли значительные изменения в тактике ведения пациентов с ФП. В частности, в настоящее время оперативное лечение может считаться методом выбора у пациентов с пароксизмальной формой ФП. Так же, с появлением новых методик и инструментов, увеличивается эффективность применения данной методики у пациентов с персистирующей и постоянной формами.

ИУЛВ – рентгенэндоваскулярная операция, предполагающая нанесение радиочастотных воздействий на эндокард с целью электрической изоляции легочных вен (рис.1). Эффективность ее при пароксизмальной форме ФП составляет, при использовании различных методик, 60-85 %.

**Цель исследования.** Оценить эффективность ИУЛВ у пациентов с пароксизмальной и персистирующей формой ФП.

Материалы и методы. Нами были обследованы пациенты, перенесшие ИУЛВ в ОРХМДЛ АОКБ в период с 01.01.11 по 31.12.11. Всего было пролечено 58 пациентов: 32 женщины и 26 мужчин. Средний возраст составил 59,5±7,68 лет. Пациентов с пароксизмальной формой 41, персистирующей 17. В своей работе мы не использовали «слепой период». Средний возраст 59,5±7,68 лет. ИМТ 29,56±5,5. средний размер левого предсердия 41,79±4,56. Фракция выброса 58,86±8,11. Класс ХСН по NYHA 1,83±0,38 мм. 7 пациентов страдает сахарным диабетом. Ожирением страдает 11 пациентов. У одной пациентки при ангиографии была выявлена аномалия строения – нижняя полая вена впадает в верхнюю полую вену, что не позволило выполнить операцию.

Повторные вмешательства при рецидивах выполнялись в текущую госпитализацию. Перед операцией все больные в течение месяца принимали непрямые антикоагулянты (варфарин) с контролем уровня МНО 2,0-2,5. Всем пациентам было проведено стандартное клинической обследование, чреспищеводная ЭХОКГ для исключения наличия тромба в ушке левого предсердия и трансторакальная ЭХОКГ для оценки функции сердца.

Всем пациентам была выполнена попарная антральная изоляция устьев правых и левых легочных вен, 2 линии радиочастотных воздействий по задней стенке. В зависимости от наличия эффекта выполнялись также линии воздействия по левому и правому митральным перешейкам, крыше ЛП, передней стенке и РЧ воздействия в коронарном синусе.

**Результаты.** Электрическая изоляция ЛВ была достигнута во всех случаях. Повторные операции выполнялись у 7 больных. Дополнительные линии воздействия выполнялись в 18 случаях, в том числе: воздействия в зоне митрального истмуса у 9, передней стенки у 3, крыши у 7, аблация коронарного синуса у 2 пациентов

Восстановление синусового ритма произошло у больных 56, из них у 1 больного произошла трансформация в атипичное ТП, у 1 ФП продолжалась в правом предсердии. Не удалось добиться восстановления ритма даже после повторных вмешательств у 1 больного.

Все пациенты, которым удалось добиться восстановления синусового ритма, были выписаны из стационара на 7-8 сутки без рецидива ФП. Эффективность составила 98 %

В настоящее время производится оценка эффективности ИУЛВ у пациентов в отдаленном периоде.

Заключение. ИУЛВ является эффективным методом лечения пациентов с ФП, однако эффективность существующих методик пока недостаточно высока.

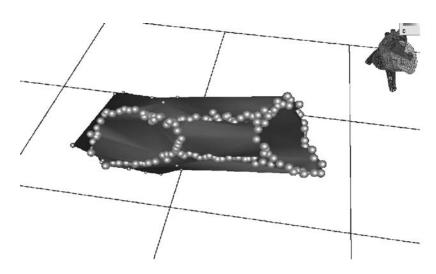


Рисунок 1. Нефлюороскопическая карта левого предсердия. Линии воздействий вокруг устьев легочных вен и по задней стенке

## ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ У ВЗРОСЛЫХ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Трапезников В.В.<sup>1</sup>, Лохова Ю.Б.<sup>2</sup>, Ленькина В.В.<sup>3</sup>, Креминь О.К.<sup>1</sup>
Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет.
Кафедра терапии, эндокринологии и скорой медицинской помощи. Клинический интерн.
<sup>2</sup> — ГУЗ «Областная клиническая больница». Врач-ревматолог. <sup>3</sup> — ГУЗ «Областная клиническая больница». Врач-нефролог. E-mail1: Kul161@yandex.ru
Научные руководители: доц., к.м.н. Нутрихина Н.Н., доц., к.м.н. Кривонкин К.Ю.

**Резюме.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни с системной красной волчанкой (СКВ), госпитализированных в различные отделения многопрофильной больницы в период с 2009 по 2011 гг. Проведен анализ особенностей клинических проявлений СКВ, установлена частота вовлечения в патологический процесс почек. Приведены примеры различных вариантов люпус—нефрита.

Ключевые слова. Системная красная волчанка, почки, нефрит.

**Актуальность.** Системная красная волчанка (СКВ) относится к наиболее частым заболеваниям соединительной ткани, на долю которой приходится <sup>1</sup>/<sub>4</sub> от числа таких больных. При СКВ почки поражаются чаще, чем при других системных заболеваниях соединительной ткани. Наиболее раннее выявление нефропатии, а так же возможность мониторирования патологического процесса на разных стадиях является важной задачей клинициста, поскольку это позволяет определять прогноз, а, следовательно, и тактику ведения больных СКВ.

Цель. Изучение частоты и вариантов почечного поражения у больных СКВ.

Методы. Проведена ретроспективная оценка историй болезней пациентов с СКВ, госпитализированных в Областную клиническую больницу в период с 2009 по 2011 гг. Под наблюдением находились 59 больных (57 женщин и 2 мужчин) в возрасте от 19 до 74, средний возраст составил 40(12) лет. Из них у 2 больных имелся оверлап с ревматоидным артритом. Длительность заболевания составила 10(10) лет. Острое течение патологического процесса констатировано в 3,5 % наблюдений, подострое – в 42 %, хроническое – в 55,5 %, I степень активности патологического процесса – в 38,3 % случаев, II степень – в 53,3 %, III степень – в 8,3 %. Волчаночные клетки в периферической крови выявлены у 56,1 % обследованных больных, высокий уровень антител к нативной дезоксирибонуклеиновой кислоте (ДНК) – у 13,9 %, средний – у 46,5 %, низкий – у 39,5 %. Вторичный антифосфолипидный синдром диагностирован у 11 больных (19 %). В процессе работы выполнен анализ клинико-лабораторных данных, установлена частота поражения почек у больных с СКВ, определены варианты люпус-нефрита. Скорость клубочковой фильтрации была рассчитана по формуле MDRD (Modification of Diet in Renal Disease Study). Статистическая обработка полученных результатов исследований проведена с помощью компьютерного вариационного, корреляционного анализа (программы «Місгозоft Excel», США). Оценивали средние значения, их стандартные отклонения SD (представлены в скобках).

Результаты и их обсуждение. Отечный синдром установлен у 21,7 % больных. Протеинурия выявлена у 13,5 % (7 человек), из них у 2 умеренная (1,58-3,35 г/сут.), у 2 минимальная (0,507-0,838 г/ сут.), у 3 микроальбуминурия (0,0825-0,285). Микрогематурия выявлена в 14,6 % случаев, среднее значение 6,25(5,7). Повышенный уровень креатинина плазмы выявлен у 3,3 % больных, среднее значение 363.5(206.5) мкмоль/л. Низкая скорость клубочковой фильтрации (ниже 60 мл/мин/1.73 м2 по MDRD) выявлена у 10 % больных, среднее значение 37,5(18,5) мл/мин/1,73 м2. По литературным данным волчаночный нефрит клинически выявляется в 50-70 % случаев, в нашем исследовании поражение почек установлено в 37,2 % случаев (у 22 пациентов), 10 пациентов имели поражение почек в дебюте СКВ. Среди больных с выявленным поражением почек в 52,2 % случаев имелась артериальная гипертензия. Нефротический синдром (НС) на определенном этапе заболевания был отмечен в 11,8 % наблюдений (у 7 больных люпус нефритом). Мочевой синдром (МС) выявлен в 5 % случаев (у 3 больных). Установлены следующие формы волчаночного нефрита (по Тареевой И. Е. и соавт.): быстропрогрессирующий волчаночный нефрит (БпВН) – 1 случай, нефрит с НС – 7 случаев, нефрит с минимальным МС – 3 случая. Средний возраст, в котором был диагностирован люпус-нефрит, составил 27(13) лет, поражение почек после 50 лет отмечено в одном случае. До 20 лет в 80 % случаев поражение почек проявилось НС, в 20 % - МС; у пациентов старше 21 года в 10 % случаев БпВН, в 20 % - НС, в 70 % - МС.

**Выводы.** 1. Нефропатия выявлена в большом проценте случаев СКВ. 2. Почки при СКВ поражаются преимущественно в молодом и среднем возрасте и редко после 50 лет. 3. Наиболее часто встречающиеся формы нефропатий: нефрит с НС, нефрит с минимальным МС.

#### Литература

- 1. И. Е. Тареева, доктор медицинских наук, профессор, ММА им. И.М. Сеченова Волчаночный нефрит // Врач. -2000. -№9. С. 14-17.
- 2. Ревматология. Национальное руководство // Е.Л. Насонов, В.А.Насонова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 737 с.

# ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ В СВЕТЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ЕВРОПЕЙСКОГО ОБЩЕСТВА КАРДИОЛОГОВ ПО ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ ОТ 2008 ГОДА ПО ДАННЫМ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА ЗА 2010 ГОД

Черепанова В.В.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра терапии, эндокринологии и скорой медицинской помощи. Клинический ординатор по специальности «Кардиология». ГБУЗ АО «Первая Городская клиническая больница имени Е.Е. Волосевич г. Архангельска». Email: victoriacherepanova86@list.ru Научный руководитель: к.м.н. Пономарёва И.А.

**Резюме.** Тромбоэмболия лёгочной артерии (ТЭЛА) была и остаётся актуальной междисциплинарной проблемой современной медицины. При ретроспективном анализе 107 историй болезней и 35 протоколов аутопсий пациентов с ТЭЛА, находившихся на лечении в 2010 году в многопрофильном стационаре, оценен алгоритм диагностики и лечения ТЭЛА высокого риска в соответствии с рекомендациями Европейского общества кардиологов от 2008 года по ТЭЛА, поскольку это состояние несёт реальную угрозу для жизни пациента (краткосрочная смертность составляет 15 %) [4]. Определена значимость ангиопульмонографии (АПГ) в ранней диагностике и выборе метода лечения при ТЭЛА высокого риска. Выполнено сравнение эффективности и безопасности тромболизиса и гепаринотерапии у пациентов высокого риска.

**Ключевые слова:** тромбоэмболия лёгочной артерии, ангиопульмонография, тромболизис, антикоа-гулянтная терапия.

Актуальность. Несмотря на развитие новых диагностических технологий, широкое применение профилактических мер, активное внедрение ранней тромболитической терапии летальность от ТЭЛА сохраняется на высоком уровне. Такой высокий уровень летальных исходов исследователи связывают, в том числе, и с несвоевременно начатой патогенетической терапией даже при поступлении пациентов в стационар[1-2]. Так, без адекватного лечения немассивных форм ТЭЛА летальность составляет более 40 %, а при массивном тромбоэмболическом поражении достигает 70 %[3]. Диагностическая и лечебная стратегия при подозрении на ТЭЛА высокого риска включает: проведение экстренной компьютерной томографии (КТ) или эхокардиографии в зависимости от существующих в клинике возможностей (I C), при ТЭЛА высокого риска немедленного начала антикоагулянтной терапии нефракционированным гепарином (НФГ) или проведение тромболизиса (I A) [4].

**Цель исследования** — оценить приверженность к рекомендациям Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению тромбоэмболии лёгочной артерии от 2008 года в группах высокого риска при ТЭЛА по данным многопрофильного стационара за 2010 год.

**Материалы и методы.** Проведён ретроспективный анализ 107 историй болезней и 35 протоколов аутопсий пациентов с тромбоэмболией лёгочной артерии, находившихся на лечении в 2010 году в различных отделениях стационара ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница имени Е.Е. Волосевич». Статистическая обработка данных проводилась с применением программы Excel, PASW Statistics 18.

**Результаты и их обсуждение.** В группу высокого риска при ТЭЛА (осложнённой шоком или гипотонией) были включены 5 пациентов (4,7 %) из 107. Из них: 1 мужчина (20 %) и 4 женщин (80 %). Средний возраст пациентов составил  $62.8 \pm 7.6$  лет, среди мужчин  $-61.0 \pm 0$  лет, среди женщин  $-63.3 \pm 8.7$  лет.

При анализе данной группы выявлено, что:

- 1) тромболизис проводился в 3 случаях (60 %), при этом в 1 случае (20 %) селективный тромболизис актилизой; а в 2 случаях (40 %) системный тромболизис актилизой, поскольку критическое состояние пациентов не позволяло выполнить АПГ. Во всех этих случаях исходом было выздоровление пациентов.
- 2) тромболизис не проводился в 2 случаях (40 %), причём в 1 случае имелось абсолютное противопоказание к тромболизису (недавнее ОНМК по ишемическому типу). В этих случаях пациенты получали антикоагулянтную терапию НФГ путём внутривенной инфузии. В обоих случаях наступил летальный исход.

**Выводы.** Приверженность к рекомендациям Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению тромбоэмболии лёгочной артерии от 2008 года в группах высокого риска при ТЭЛА по данным многопрофильного стационара прослеживается. Тактика тромболитической терапии при ТЭЛА оказалась более эффективной, чем терапия НФГ. Несмотря на преимущество КТ в диагностике ТЭЛА высокого риска, в нашей клинике до сих пор применяется ангиография лёгких.

#### Литература:

- 1. Бокарев И.Н. Венозный тромбоэмболизм: лечение и профилактика / И.Н. Бокарев, Л.В. Попова, Т.Б. Кондратьева /Consilium medicum 2005 Т. 7 №1. С. 67-71.
- 2. Бокарев И.Н., Попова Л.В. Венозный тромбоэмболизм и тромбоэмболия легочной артерии. М.: Медицинское информационное агентство -2005.-208 с.
- 3. Сиротина И.Л. Тромбоэмболия легочной артерии: диагностика и лечение в условиях общего терапевтического стационара: Дис. канд. мед. наук. Москва 2005. 80 с.
- 4. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism /European Heart Journal 2008-29, 2276-2315.

## НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ИНФАРКТА МИОКАРДА: АССОЦИАЦИИ ПРОЦЕССОВ АПОПТОЗА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Яковлева А.С.<sup>1,2</sup>, Демяницкая А.А.<sup>1</sup>

Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет, кафедра факультетской терапии. <sup>2</sup> — ГБУЗ Архангельской области «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич». e-mail: fox\_anyut@mail.ru
Научный руководитель: д.м.н., профессор: Миролюбова О.А.

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и ее острая форма – инфаркт миокарда (ИМ) – являются социально значимыми состояниями, все чаще встречаясь в молодом возрасте. ИМ у молодых пациентов не отличается более благоприятным течением, чем в пожилом возрасте, и приводит к стойкой утрате нетрудоспособности. Большинство исследователей, изучающих причины «омоложения» ИМ указывают на значимый вклад классических факторов риска в развитие заболевания и особую роль метаболического синдрома (МС). Сегодня изучаются и другие потенциальные факторы риска развития инфаркта миокарда. Так, доказано участие Fas-опосредованной программированной клеточной гибели в развитии ИБС. В качестве активатора Fas-опосредованного апоптоза выступает растворимый Fas-лиганд (sFasL), в качестве ингибитора – растворимый Fas-рецептор (sFas).

**Цель.** Выявить взаимосвязи активности процессов апоптоза по сывороточным уровням sFasL и sFas с компонентами MC у больных в раннем и позднем постинфарктном периоде.

**Материалы и методы.** В сыворотках 84 пациентов  $56,2\pm12,1$  года методом иммуноферментного анализа измерены уровни sFas и sFasL через 2 недели после нефатального ИМ. По данным эхокардиоскопии через 28 дней после ИМ рассчитывался иММЛЖ (r/м2,7). 12 молодых больных, средний возраст  $41,4\pm5,6$  года, были обследованы повторно через 7,0 (5,7-10,9) месяцев: оценивалась динамика уровней биомаркеров апоптоза и параметров эхокардиоскопии.

**Результаты.** МС был диагностирован у 67 пациентов (79,8 %), при этом у большинства – 48 (57,1 %) – представлен 3 компонентами, у 9 больных (13,4 %) – 5 компонентами. Через 2 недели после ИМ отношение sFas/ sFasL было ниже при полнокомпонентном МС: 204,74±43,81 против 464,40±196,38 при 3 компонентах (z=-2,263, p=0,024). Подобная тенденция имела связь с косвенными признаками инсулинорезистентности: значение отношения sFas/ sFasL у пациентов с сахарным диабетом или нарушением толерантности к глюкозе (СД/ НТГ) было ниже, чем у пациентов без СД/ НТГ: 287,04±161,31 против 419,07±219,72 (z=-2,364, p=0,018). Причем наличие СД/ НТГ было ассоциировано с отношением sFas/ sFasL: F=4,686, p=0,019, ИМТ  $\beta$ =-0,327, p=0,071, СД/ НТГ  $\beta$ =-0,417, p=0,024. Число компонентов МС коррелировало с иММЛЖ в раннем постинфарктном периоде (r=0,378, p=0,001), его предиктором было отношение ТГ/ ХСЛПВП: F=4,734, p=0,041, ТГ/ ХСЛПВП  $\beta$ =0,429, p=0,041. ТГ/ ХСЛПВП в позднем постинфарктном периоде сохраняло предсказательное значение для иММЛЖ, на который дополнительно влияло sFas/ sFasL: F=3,794, p=0,040, ТГ/ ХСЛПВП  $\beta$ =0,743, p=0,025, sFas/ sFasL  $\beta$ =-0,623, p=0,052.

Заключение. Более низкое отношение sFas/ sFasL у больных ИМ, страдающих МС, свидетельствует о «дисрегуляции» механизма Fas-опосредованной программированной клеточной гибели, вероятно, за счет дисфункции sFas, при наличии ключевого компонента МС, нарушений углеводного обмена. Атерогенность дислипидемии (отношение ТГ/ ХСЛПВП) оказалась ассоциированной с увеличением иММЛЖ в раннем и позднем постинфарктном периоде. Полученные данные демонстрируют новые находки в процессах патогенеза ИБС и позволяют проводить поиск способов профилактики и коррекции заболевания.

#### ПРОБЛЕМЫ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ

#### ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Абышова С.А., Соколова А.В.

Кафедра пропедевтики внутренних болезней.

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск.

Научный руководитель: зав.каф., к.м.н. Хлопина И.А.

В настоящее время наблюдается рост распространенности болезней репродуктивной системы и соматической патологии у женщин, которые во многом определяют увеличение числа осложнений во время беременности и родов. Артериальная гипертензия (АГ) – один из факторов, приводящих к появлению осложнений гестационного процесса [5]. В России АГ встречается у 5-30 % беременных, и на протяжении последних десятилетий отмечается тенденция к увеличению этого показателя [3, 4]. АГ представляет собой мультифакториальное заболевание [1, 6]. К немедикаментозным методам лечения следует относить уменьшение стрессовых факторов, режим труда и отдыха, отказ от курения. Для лечения АГ в период беременности используют препараты центрального действия (метилдопа), антагонисты кальция и кардиоселективные β-блокаторы [2, 3].

Целью работы явилось изучение особенностей лечения АГ у беременных женщин.

Нами проводилось наблюдение 33 женщин, находящихся на учете по беременности в МУЗ «Городская поликлиника №1» г.Архангельска в период 2010г. Средний возраст беременных при постановке на учет составил 33,1±4,54 лет. Первые роды предстояли 25 (76 %) женщинам. Наследственность по АГ имели 26 (78 %) беременных.

При исследовании условий работы выяснилось, что все опрошенные работали без особых физических нагрузок. Но в тоже время 3 % женщин работали в контакте с химическими веществами и 6 % беременных – в условиях шума и вибрации.

22 (66 %) беременных испытывали стрессовые ситуации в быту или на работе. В борьбе со стрессом все женщины не предпринимали каких-либо изменений поведения. В патогенезе АГ беременных одним из факторов являются задержка солей натрия, воды и повышение объема циркулирующей крови. На практике это достигается уменьшением или полным отказом от подсаливания при приготовлении пищи. Среди опрошенных 21 % женщин с АГ часто досаливали пищу.

8 (24 %) женщин курили до беременности, одна из них продолжала курение в период вынашивания плода. 14 (42 %) пациенток употребляли алкоголь эпизодически (1 раз в месяц и реже).

Ожирением страдали 5 (15 %) женщин, и избыточный вес имели 19 (57 %) беременных. 97 % женщин ответили, что им хватает материальных средств на питание. Диетические усилия при беременности следует направлять лишь на профилактику излишнего сверхфизиологичного прибавления веса. 55 % беременных использовали в питании преимущественно растительные жиры. Ограничивали сахар только 27 % женщин. Гиподинамию среди опрошенных отмечали 31 (94 %) женщин и только 25 % беременных выполняли физические упражнения.

У 12 (36 %) женщин АД стало повышаться впервые в период беременности. Длительность АГ в анамнезе более 5 лет наблюдалась у 13 (39 %) пациенток.

В период беременности 12 (36 %) пациенток принимали допегит, из них 4 беременных дополнительно использовали небиволол. 1 больная постоянно получала эгилок.

Контроль уровня АД был удовлетворительным у 27 (80 %) женщин. Средние цифры систолического и диастолического АД на фоне лечения по данным суточного мониторирования АД в группе беременных с АГ в анамнезе (соответственно - 136,3 $\pm$ 11,5 и 85,22 $\pm$ 9,48 мм рт. ст.) были выше, чем у беременных с впервые выявленной АГ (соответственно - 129,4 $\pm$ 11,8 и 76,8 $\pm$ 8,85 мм рт. ст.). Нестабильный уровень АД наблюдался у 20 % женщин.

Таким образом, среди большинства беременных встречаются 2 и более факторов риска АГ. Ведется недостаточная работа по профилактике сверхфизиологичного прибавления веса. Несмотря на то, что гипотензивная терапия соответствовала основным принципам фармакотерапии АГ при беременности, изложенных в рекомендациях ВНОК (2010) у всех больных, 20 % пациенток не достигли оптимального уровня АД.

Необходимо создавать не только условия для обучения в «школе для больных  $A\Gamma$ » и проводить контроль AД, но и следить за немедикаментозным лечением беременных. С целью профилактики прогрессирования  $A\Gamma$  в дальнейшем необходимо наблюдение пациенток в амбулаторных условиях.

#### Список литературы:

1. Артериальная гипертензия и беременность: учебно-методическое пособие для врачей / И.Б. Манухин и др. – Москва, 2005. – 40с.

2. Беременность и роды при табакокурении. Пособие для врачей: — Санкт-Петербург, Издательство Российского Университета дружбы народов, 2004 г. — 36 с.

Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности: Национальные рекомендации ВНОК. – Москва, 2010. – 72c.

- 4. Заболевания сердечно-сосудистой системы и беременность: Р. И. Стрюк Санкт-Петербург, ГЭОТАР-Медиа, 2010 г.- 308 с.
- 5. Мазурская Н.М. Особенности системной гемодинамики у беременных с артериальной гипертензией при неосложненном течении беременности и беременности, осложненной гестозом / Н.М. Мазурская, В.И. Краснопольский, В.А. Петрухин // Российский вестник акушера-гинеколога. − 2005. − №5. − С. 3-10.
- 6. Павлов О.Г. Особенности течения беременности у женщин с наследственной предрасположенностью к артериальной гипертензии / О.Г. Павлов, Б.Ф. Хурасев // Российский вестник акушера-гинеколога. -2005. -№2. С. 31-33.

# ОПЫТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ (по материалам гинекологического отделения ГБУЗ «Первая городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Е.Е. Волосевич»)

Артемова М.Ю., Корюгина Л.П. Кафедра акушерства и гинекологии Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск Руководители: доц., к.м.н. Усынин М.В., Рогозин А.И.

#### Актуальность проблемы.

Опухоли яичников — одна из самых актуальных проблем современной гинекологии, так как они возникают в любом возрасте, снижают репродуктивный потенциал женщины, являются одним из самых частых показаний к оперативному лечению. Риск малигнизации первично доброкачественных опухолей остаётся высоким, а результаты лечения злокачественных опухолей яичников зачастую неудовлетворительны в виду поздней обращаемости пациенток за медицинской помощью.

#### Эпидемиология.

Опухоли и опухолевидные образования яичников составляют до 14 % опухолей женских половых органов, доброкачественные опухоли яичника – до 80 % всех опухолей яичников.

Почти каждая женщина в течение жизни сталкивается с тем или иным заболеванием, сопровождающимся увеличением яичника. Доброкачественные опухоли составляют 85 % всех новообразований, а шанс, что у пациентки до 45 лет опухоль окажется злокачественной, составляет 1 из 15.

Рак яичников составляет 4–6 % злокачественных опухолей у женщин и занимает седьмое место по частоте. В России ежегодно рак яичников диагностируют более чем у 11 000 женщин (10,17 на 100 000). Данная патология занимает седьмое место в структуре общей онкологической заболеваемости (5 %) и третье место среди гинекологических опухолей (после рака тела и шейки матки).

Гистологическая картина опухолей весьма разнообразна. Наиболее часто встречающимися являются эпителиальные опухоли яичника, как доброкачественные, так и злокачественные. В большинстве случаев данная группа образований представлена серозными, муцинозными, эндометриоидными, светлоклеточными и переходно-клеточными опухолями.

Серозные опухоли выявляются в 50-70 % случаев всех доброкачественных новообразований яичников. Средний возраст больных с данной патологией составляет 40 лет.

Муцинозные цистаденомы диагносцируются в 25 % всех доброкачественных опухолей яичника. Средний возраст пациенток составляет 35-40 лет, однако у молодых женщин данные опухоли также могут встречаться. Третье место по распространенности занимают эндометриоидные новообразования.

Доброкачественные светлоклеточные опухоли достаточно редки, однако инвазивная светлоклеточная карцинома составляет 10 % от всех злокачественных новообразований яичников. В 25 % случаев светлоклеточные опухоли сочетаются с генитальным эндометриозом.

Дермоидные кисты, также известные как тератомы, составляют 25 % всех новообразований яичников, в 15 % билатеральны. Наиболее типичны для женщин репродуктивного возраста, но могут встречаться во всех возрастных группах. Малигнизированные тератомы составляют 6 % от всех злокачественных новообразований яичников, чаще всего встречаются дисгерминомы.

Опухоли полового тяжа составляют 10 % от всех опухолей яичников и 5 % злокачественных новообразований яичников. Большинство гормон-продуцирующих опухолей яичников относятся к этой группе. Гранулезоклеточные опухоли встречаются в 2-5 % случаев, текомы – 3,8 %, фибромы – 7 % случаев.

#### Материалы исследования и выводы.

Нами был проведен анализ протоколов операций, проведенных по поводу объёмных образований яичников за период с 2009 по 2011г. В анализ не были включены случаи оперативных вмешательств по поводу апоплексии желтого тела яичника и параовариальных кист (диагноз подтвержден морфологически).

Всего проанализировано 257 протоколов. Используемый оперативный доступ, а также объёмы оперативных вмешательств приведены в таблице №1.

Таблица 1

	Лапаротом	ный доступ	Лапароскопический доступ			
Всего	188 (73,1 %)		69 (26,9 %)			
Из них: – плановые	143 (76,0 %)		63 (92,6 %)			
– срочные	45 (24 %)		6 (8,7 %)			
	Объё	м операции				
	Лапаротом	ный доступ	Лапароскопический доступ			
	Плановые	Срочные	Плановые	Срочные		
Овариоэктомия	4 (2,8 %)	_	2 (3,2 %)	1 (16,7 %)		
Резекция яичника	9 (6,3 %)	6 (13,3 %)	40 (63,4 %)	3 (50 %)		
Энуклеация объёмного образования яичника	5 (3,5 %)	_	11 (17,5 %)	_		
Экстирпация матки с придатками	26 (18,2 %)	3 (6,7 %)	_	_		
Надвлагалищная ампутация матки с придатками	9 (6,3 %)	6 (13,3 %)	-			
Аднексэктомия	95 (66,4 %)	33 (73,3 %)	19 (30,1 %)	2 (33,3 %)		
Экспресс-биопсия	38 (26,6 %)	_	5 (7,9 %)	_		

В ряде случаев (n=8) в виду невозможности выполнения операции лапароскопическим доступом проводилась конверсия, и далее операция велась «открытым» способом. Причины конверсии следующие: выраженный спаечный процесс – 5 случаев (62,5 %), технические сложности – 2 случая (25,0 %), неисправность оборудования – 1 случай (12,5 %). Операции выполнены в следующем объеме: аднексэктомия – 4 случая, резекция яичника – 4 случая.

В целом, анализ свидетельствует, что практически ¼ оперативных вмешательств выполнены малоинвазивным лапароскопическим доступом. При этом значительно преобладали плановые операции. В группе хирургических пособий, выполненных лапаротомным доступом, лидируют аднексэктомии (2/3 случаев), в то же время, при лапароскопиях значительно чаще удавалось реализовать органосохраняющий подход — преобладали резекции яичников.

Гистологическая структура удалённых образований яичников представлена в таблице №2.

Таблица 2

Гистологический тип	N ( %)
Эндометриоидная цистаденома	62 (24 %)
Простая серозная киста	56 (21,8 %)
Дермоид яичника	43 (16,7 %)
Муцинозная цистаденома	24 (9,3 %)
Серозная цистаденома	22 (8,5 %)
Аденокарцинома	17 (6,6 %)
Папиллярная цистаденома	14 (5,4 %)
Фиброид яичника	10 (3,9 %)
Цистаденофиброма	7 (2,7 %)
Текома	4 (1,6 %)
Гранулезоклеточная опухоль	2 (0,78 %)
Опухоли пограничного строения	18 (7,0 %)
Редко встречающиеся опухоли*	3 (1,16 %)

<sup>\*</sup> Из них липидно-стероидоклеточная опухоль -1, опухоль желточного мешка – 1, , опухоль Бреннера -1.

Приведенная выше таблица показывает, что гистологический спектр опухолей сходен по своей структуре с представленными выше данными мировой статистики. Ведущее место занимают эпителиальные опухоли (45 %), неэпителиальные опухоли зарегистрированы в 25,6 % случаев. Злокачественные и пограничные опухоли по материалам нашего анализа встречаются приблизительно с одинаковой частотой 7,4 % и 7,0 %, соответственно. Обращает внимание и распространённость эндометриоза яичников – практически каждая четвёртая операция проведена по поводу овариальных эндометриом.

Приводимые выводы носят, безусловно, предварительный характер, прежде всего, в виду небольшого объёма выборки. Работа будет продолжена.

## АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ С НЕВЫНАШИВАНИЕМ (по материалам гинекологического отделения ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е.Волосевич» г. Архангельска)

Галкина Е.В., Беликова А.А. Кафедра акушерства и гинекологии Северный Государственный медицинский университет, г. Архангельск Научный руководитель: доц.,к.м.н. Усынин М.В.

Актуальность проблемы: Известно, что одной из причин, способствующей пренатальной патологии является угроза прерывания беременности. По данным литературы, самопроизвольное прерывание беременности происходит в 15-20 % от всех желанных беременностей, а 50-75 % эпизодов невынашивания приходится на первый триместр беременности, когда пациентки, если госпитализируются, то, как правило, в отделения гинекологического профиля. С учётом этого, несомненный интерес вызывают критерии, исходя из которых принимается решение о помещении беременной в стационар. Второй немаловажный аспект - медикаментозная поддержка: известно, что, несмотря на существование приказа Минздравсоцразвития РФ о необходимости проведения консилиума с участием клинического фармаколога при назначении пациенту более трёх препаратов, известным фактом в ведении как физиологической, а тем более, патологической беременности в России является полипрогмазия. В среднем, 80-90 % беременных принимают лекарственные средства (как по назначению лечащего врача, так и самостоятельно), во многих случаях присутствует широкое применение препаратов с недоказанной эффективностью, что не соответствует международным стандартам. Кроме того, интересной виделась и реальная ситуация, касающаяся проведения заместительной гормональной терапии гестагенами, поскольку истинный дефицит прогестерона, как известно, отмечается лишь у 15 % женщин, страдающих невынашиванием (и то, привычным!), а назначение дидрогестерона в случае хронического эндометрита предполагает, несомненно, что эндометрит должен быть подтверждён гистологически ещё на этапе прегравидарной подготовки.

**Цель исследования:** оценить социальный статус, акушерско-гинекологический анамнез, показания к госпитализации и некоторые результаты обследования беременных с невынашиванием, особенности фармакологического обеспечения этой группы пациенток и длительность пребывания в стационаре, а также эффективность сохраняющей беременность терапии.

**Материалы и методы:** методом выкопировки данных из медицинских карт стационарного больного и последующего анкетирования, с учётом указанных выше интересовавших критериев, были изучены эпизоды госпитализации 358 пациенток, поступивших в гинекологический стационар по поводу угрозы прерывания беременности и начавшегося аборта за 2010 года.

Полученные результаты: Как следует из годового отчета гинекологического отделения ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е.Волосевич» г. Архангельска за 2010 год, из госпитализированных с диагнозом «угрожающий аборт» и «начавшийся аборт» с сохраненной беременностью выписаны 482 человек (16,3 % от всех госпитализированных). В свою очередь это составило 62 % от всех случаев госпитализации с осложнениями беременности (таких как внематочная беременность, рвота беременных и т.д). Невынашивание, закончившееся потерей беременности, наблюдалось у 77 человек из числа госпитализированных (2,6 % от общего числа госпитализации)

По нашим данным из 358 женщин 97 (27,1 %) госпитализированы с диагнозом «угрожающий аборт» и 261 (72,9 %) с диагнозом «начавшийся аборт».

Обращаемость максимально приходилась на сроки беременности 4-6 недель и 6-8 недель, 126 (35,2 %) и 89 (24,9 %), соответственно. 74 (20,7 %) поступали в гестационном сроке 2-4 недель беременности, 31 (8,6 %) – в 10-12 недель и 37 (10,3 %)- в 8-10 недели.

Активные жалобы на момент поступления предъявляли 346 беременных (96,6 %), из них 187 (54,0 %) отмечали эпизодические боли в нижних отделах живота, 260 (75,1 %)- кровяные выделения (в том или ином объёме) из половых путей.

При оценке результатов УЗ-диагностики развития беременности нормальные параметры, свойственные физиологическому течению гестационного процесса, встречались в 134 случаях(37,4 %). Локальный гипертонус миометрия на момент проведения исследования имелся у 38 (10,6 %). Отслойка плодного яйца диагностирована в 158 случаях (44,1 %). Наличие низкого расположения плодного яйца указывалось у 12 (3,3 %), также встречались деформация и отсутствие плодного яйца (возможно, из-за малого срока беременности на момент проведения УЗИ) – 19 (5,3 %) и 11 (3,1 %), соответственно.

Оценивая акушерско-гинекологический анамнез, рассматривались такие показатели как общее число беременностей, количество родов, абортов и самопроизвольных выкидышей. 246 женщин (68,7 %) имели в анамнезе беременности, 135 (54,9 %) были рожавшими женщинами. Артифициальные аборты до наступления настоящей беременности имелись у 173 пациенток (70,3 %), 106 (43,8 %) указывали на наличие в анамнезе самопроизвольных выкидышей.

Из 358 женщин, изучая анамнез, 186 (51,9 %) обследовались на ИППП, которые были идентифицированы у 67 (36 %) (при этом, из всего числа инфицированных уреоплазмоз выявлен у 26 женщин(14 %), микоплазмоз – 12 (6,4 %) трихомониаз- 4 (2,1 %), хламидийная инфекция – 14(7,5 %) герпетическая инфекции – 9(4,8 %,). Амбулаторно получали лечение 49 беременных (26,3 %).

Среди гинекологической патологии преобладающими были эктопия шейки матки (у 176 женщин-49 %) и воспаление придатков матки (в 66 случаях-18,4 %), воспалительные заболевания матки в анамнезе указали 51 госпитализированная (14,2 %).

Результаты бактериоскопического исследования отделяемого из половых путей госпитализированных оценивались по мазкам, забранным при поступлении (I группа), и контрольным мазкам (II группа). В I группе признаки нормоценоза встречаются в 184 результатах (51,4 %), дисбиотический вариант мазка в 108 случаях (30,2 %), воспалительные изменения у 47 (13,1 %), специфические возбудители (трихомонады) выявлены у 17 (4,7 %). Во II группе признаки нормобиоза отмечены у 94 беременных (26,2 %), в 53 случаях (14,8 %) – дисбиоз, воспаление у 13 (3,63 %), специфические возбудители обнаруживались в 9 мазках (2,5 %). В проведенных кольпоцитологических исследованиях вариант нормы для I триместра беременности отмечен в 60 случаях (43,7 %), косвенные признаки гормонального дисбаланса (IV тип мазка, повышенный кариопикнотический индекс) регистрировались у 77 (56,2 %).

Проводимая медикаментозная терапия оценивалась по нескольким критериям. Проанализированы фармакологические группы назначенных беременным препаратов, рассчитано среднее количество препаратов на одну пациентку. В итоге, отмечено, что те или иные гестагены получали 195 женщин(54,5 %). Седативные средства — 107 беременных(29,9 %). Спазмолитики были назначены 210 (58,6 %). Гемостатическая терапия в 264 случаях (73,7 %). Витаминотерапия проводилась у 331 (92,4 %). Токолитики в 17 случаях(4,7 %). Противорвотные препараты получало 14 женщин (3,9 %), препараты железа в 26 случаях (7,3 %). Местные антисептики у 99 женщин (27,6 %). Инфузионная терапия (раствор глюкозы с аскорбиновой кислотой) у 96 женщин (26,8 %).

Также проводимая медикаментозная терапия оценивалась в плане возможной полипрогмазии. Выявлено, что 67 женщин (18,7 %) назначалось за период госпитализации 6 препаратов, 41 (11,4 %) терапия проводилась 7-ю препаратами, 18 пациенткам (5,0 %) назначено 8 препаратов. 10 женщинам (2,7 %) – 9 препаратов. Таким образом, 61 беременная (17 %) получала 1-3 препарата, а 220 (61,4 %) принимали 5 и более лекарственных средств.

По продолжительности нахождения в стационаре большинство случаев пришлось на период до 10 дней – 198 (55,3 %), пребывание длительностью 21-30 дней регистрировалось в 24 случаях (6,7 %).

В конечном результате госпитализации с прогрессирующей беременностью выписано 312 госпитализированных (87,2 %), неблагоприятные исходы отмечены в 46 (12,8 %) случаев.

Выводы: Главные результаты проведённого исследования свидетельствуют о том, что далеко не всегда госпитализация беременных с диагнозом «невынашивание беременности» в стационар оправданна. В качестве довода можно привести весьма немалую долю укладывающихся в допустимую норму УЗисследований беременной матки, что, собственно, и отмечено в исследовании. Кроме того, нет необходимости пояснять, что такая превалирующая жалоба госпитализируемых как боли в животе может быть следствием множества других, «неакушерских» причин. Второе, что хочется отметить по результатам проведённого исследования - это непозволительно высокий уровень медикаментозной агрессии. Известная (и оправданная!) тенденция сегодняшних дней – это демедикализация сопровождения беременности. Подавляющее большинство препаратов, традиционно применяемых в комплексе лечения невынашивания в ранних сроках беременности в нашей стране, не проявляют своей эффективности с позиций доказательной медицины. Третье – это недопустимо высокий процент беременных, получающих в малых сроках заместительную гормональную терапию. На наш взгляд, столь высокая частота применения гестагенов не может быть объяснима ни дефектом лютеиновой фазы, ни хроническим эндометритом. Резонные вопросы возникают и относительно продолжительности госпитализаций беременных исследованной группы – фактически в каждом третьем случае она превышала 10 дней, что очень трудно себе представить, например, в условиях медицины Западных стран.

Кроме того, важно понимать, что, особенно в условиях перманентного дефицита финансирования здравоохранения в нашей стране, все указанные выше проблемы — это ещё и серьёзные экономические затраты и «отвлечение» столь необходимых средств от более важных целей. По нашему глубокому убеждению, необходимо дальнейшее развитие стационарозамещающих технологий в стране, в том числе, и применительно к пациенткам с невынашиванием беременности, а также гораздо более строгие критерии отбора для госпитализации указанной группы больных, равно как и пересмотр существующей тактики фармакологической поддержки беременных с невынашиванием на уровне государства.

#### К ВОПРОСУ ВЕДЕНИЯ ПАЦЕНТОК С ДОРОДОВОЙ СИМФИЗИОПАТИЕЙ.

Митенева В.В., клинический ординатор. Кафедра акушерства и гинекологии Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск. Макаровская Е.А., Белозерцева И.В.

Научный руководитель: доцент кафедры Сизюхина Н. Н.

Согласно доступным статистическим отчетам, в различных регионах России дородовой симфизопатией страдает 0,3-0,7 % всех беременных. По данным зарубежных научных публикаций частота лоннопоясничных болей отмечается у 45 % беременных и у 25 % родильниц, при этом у 20-25 % беременных и 7 % родильниц эта проблема имеет серьезный характер. Интересно, что самую высокую частоту «тазовых болей» отмечают в странах Северной Европы (Дания, Норвегия, Швеция). По другим данным, в РФ частота дисфункции лонного сочленения (ДЛС) во время беременности колеблется от 0,12 до 56 %. Такие большие колебания частоты можно объяснить отсутствием единых диагностических критериев, а также недостаточным вниманием к данной проблеме со стороны пациенток и врачей. Так за 2005-2008 гг. средняя частота ДЛС составила 1,67 %, или примерно 1 случай на 60 родов.

По данным родильного отделения ГБУЗ «АГКБ №7» г.Архангельска в структуре патологических родов травма костей таза и симфизиопатии занимают важное место в долевом соотношении. Частота данной патологии постепенно увеличивается: в 2008г. – 8 пациенток (0,5%), в 2009г. – 13(0,8%), в 2010г. – 25(1,4%). Однако в структуре родового травматизма доля симфизиопатий с расхождением лонного сочленения мала: 2008г.-1пациентка (0,06%), 2009г.-4(0,2%), в 2010г.-2 пациентки (0,1%). В связи с этим в структуре показаний к оперативному родоразрешению возрастает количество симфизиопатий: в 2008г.-6 беременных (2,2%), в 2009г.-10(3,4%), в 2010г.-13 беременных (4,4%).

Целью исследования является изучение течения беременности и родов при ДЛС.

В заключение необходимо указать, что данная проблема на сегодняшний день мало изучена; ввиду повышения уровня диагностики, повышается количество беременных с дородовой симфизиопатией.

## ОЦЕНКА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВО ВТОРОМ ТРИМЕСТРЕ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ ПРОТЕКАЮЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Стёпина О.С., 6 курс, лечебный факультет Кафедра акушерства и гинекологии. Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск. Научный руководитель: проф. Баранов А.Н.

**Цель исследования** явилось изучение гематологических и биохимических показателей у женщин с физиологически протекающей беременностью. Критериями включения были женщины от 18 лет и старше с физиологически протекающей беременностью. Критериями исключения были отсутствие приема железосодержащих препаратов, анемия, обусловленная другими причинами, отличающимися от дефицита железа, тяжелая экстрагенитальная патология, многоплодная беременность.

Нами изучены у беременных женщин в возрасте от 18 и старше биохимические и гематологические показатели. Анализ полученных данных выявил, что у пациенток без анемии уровень железа составлял 19,48 мкмоль/л, с анемией легкой степени 17,96 мкмоль/л, с анемией средней степени тяжести 5,02. Уровень трансферрина составил от 2,94 до 3,6 г/л. Насыщение трансферрина кровью 5,5 % у пациентки с анемией средней степени тяжести, 25,91 % с анемией легкой степени тяжести, 26,07 % у пациенток без анемии. Уровень фолатов у беременных без анемии составил 22,13 мкг/л, у беременных с анемией легкой степени 12,93 мкг/л, с тяжелой степени 8 мкг/л.

Исследование проведено на базе лаборатории «Invitro» в г. Москве.

**Выводы:** при физиологически протекающей беременности, железодефицитная анемия выявлена у 20 женщин, причем в подавляющем большинстве случаев в легкой степени. Гематологические и биохимические показатели находились в пределах референтных значений у женщин второго триместра беременности. Наши показатели могут быть предложены как нормативные значения, проживающий в условиях европейского севера (г. Архангельск).

Показатели гемограммы у беременных во втором триместре

Таблица 1

	Без анемии (n=15)	Анемия легкой степени тяжести (n=18)	Анемия средней степени тяжести (n=1)		
Гематокрит, %	34,65	31,79	26,8		
Гемоглобин, г/л	115,6	103,4	85		
Эритроциты, 10 в 9/л	3,89	3,61	3,48		
MCV	23,4	25	6		
МСН	22,13	12,94	9		
MCHC	33,38	32,55	31,7		
Тромбоциты, 10 в 9/л	223,4	236,72	316		
Лейкоциты, 10 в 9/л	8,96	7,99	6,89		

Таблица 2 Некоторые биохимические показатели у беременных во втором триместре

Trend to place of the state of	minimize broposit this section
Показатели	Значения
Железо, мкмоль/л	18,17
Транферрин, г/л	3,05
Насыщение трансферрина, %	25,19
Ферритин, мкг/л	25
Фолаты, мкг/л	16,35

#### ПЕРЕНАШИВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ: ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ

Сурина Е.А., Петрикайте О.П. Кафедра акушерства и гинекологии Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск Научный руководитель Трещева Н.Д.

Проблема перенашивания беременности связана с нарушением её продолжительности. Беременность начинается с оплодотворения, заканчивается родами, имеет определенную продолжительность. Обсуждая вопрос о продолжительности беременности у человека, следует различать два понятия: биологический срок и акушерский срок.

Биологический (истинный) срок беременности — отсчет идет от оплодотворения, оно происходит в середине цикла. Продолжительность беременности при этом 266 дней (38 недель). Поскольку определить точно дату зачатия в каждом конкретном случае невозможно, на практике используют другое понятие — акушерский срок, условно считая за начало беременности первый день последней менструации. Продолжительность беременности при этом на 2 недели длиннее по сравнению с биологическим сроком и в среднем составляет 280 дней (40 недель). В клинический диагноз выносится акушерский срок.

Также следует помнить, что 40 недель — это средняя продолжительность доношенной беременности у человека, но есть понятие индивидуальной продолжительности беременности. Индивидуальная продолжительность доношенной беременности варьирует от 37 до 42 недель, при этом беременность заканчивается срочными родами, т.е. рождением доношенного плода без признаков перезрелости. Таким образом, в одних случаях готовность матери и плода к родам имеется уже в 37 недель, в большинстве случаев 39-40 недель, а у некоторых женщин — лишь к 41-42 неделям.

При перенашивании беременности следует различать: истинное (биологическое) перенашивание и календарное (хронологическое).

Календарное перенашивание (пролонгированная беременность) – не опасно для плода, «плоду не хватило времени созреть» а матери – подготовиться к родам. Тактика – показано наблюдение, подготовка к родам, ожидание спонтанных родов. При пролонгировании беременности роды считаются срочными, у новорожденного нет признаков перезрелости.

Истинное перенашивание беременности опасно для плода так, как прогрессирует старение плаценты и развивается хроническая гипоксия плода. Плод может погибнуть при беременности или в родах (ПС в 3-4 раза выше, чем при срочных родах). Тактика — при установлении диагноза истинного перенашивания показано родоразрешение (индукция в роды или кесарево сечение). Роды считаются запоздалыми, относятся к патологическим родам. У новорожденного есть признаки перезрелости.

Возможные причины и факторы риска перенашивания: возраст беременной старше 30 лет, ожирение, преобладание тонуса парасимпатической нервной системы, гипотиреоз, хроническая плацентарная недостаточность, пороки развития плода (ЦНС, гипофизарно-надпочечниковой системы).

Патогенез истинного перенашивания:

- Нет готовности к родам не происходит формирование родовой доминанты (на уровне ЦНС матери, матки, плода).
- Прогрессируют процессы старения плаценты (с 36 недель), снижается плацентарный кровоток.
- Возникает и прогрессирует хроническая гипоксия плода.
- У плода повышенная чувствительность к гипоксии в связи с более зрелой ЦНС.
- Из кишечника в околоплодные воды выделяется меконий; высок риск аспирации мекониальными водами.
- Изменения состава фосфолипидов околоплодных вод ведет к нарушению созревания сурфактанта в легких плода.
- Понижается бактерицидность вод (при восходящей инфекции выше риск ВУИ).

Дифференциальная диагностика истинного и календарного перенашивания (пролонгирования беременности) проводятся на основании: рутинных методов (анамнез, акушерское исследование) и дополнительных методов исследования: УЗИ, допплерометрия, кардиотокография, амниоскопия (позволяет оценить количество и характер вод в передней камере: мутные с хлопьями, желтоватые, зеленоватые), микроскопия отделяемого из сосков (молозиво, молоко).

Эхоскопические признаки переношенной беременности:

- выраженные структурные изменения плаценты (петрификаты, кисты)
- прогрессирующее маловодие
- отсутствие прироста биометрических параметров плода
- утолщение костей черепа плода
- признаки хронической гипоксии плода
- плод может быть крупным или нормальных размеров

Тактика при перенашивании беременности. При календарном перенашивании (пролонгированная беременность) — наблюдение, ожидание спонтанных родов (необоснованное вмешательство чревато осложнениями!). При истинном перенашивании показано родоразрешение: индуцированные роды через естественные родовые пути или кесарево сечение в плановом порядке.

Показания к плановому кесареву сечению при перенашивании беременности – признаки хронической гипоксии плода, наличие дополнительных отягощающих факторов: анатомически узкий таз, крупный плод, тазовое предлежание, возрастная первородящая, ОАА и другие.

При истинном перенашивании беременности выше частота следующих осложнений родов: патологический прелиминарный период, преждевременное и раннее излитие вод, слабая и дискоординированная родовая деятельность, затяжные роды, клиническое несоответствие, дистоция плечиков, родовая травма, гипоксия, аспирация мекониальными водами.

Признаки перезрелости у новорожденного – классический синдром Беллентайна-Рунге: повышенная плотность костей черепа, узость швов и родничков, отсутствие конфигурации головы, длинные ногти и волосы; отсутствие казеозной смазки и пушковых волос; сухая, «полированная» кожа, мацерация в области стоп и ладоней, «ручки прачки и банные ножки»; «старческий» вид – кожа дряблая, тургор снижен (мало подкожной клетчатки, обезвоживание); зеленое окрашивание кожи (при мекониальных водах); может иметь нормальную массу, быть крупным или гипотрофиком. При наличии 2-3 перечисленных ризнаков – плод считается перезрелым, а роды запоздалыми.

Необходимость профилактики истинного перенашивания очевидна. После 40 недель – необходима госпитализация в акушерский стационар, проведение дифференциальной диагностики календарного и истинного перенашивания.

**Цель исследования** – провести сравнительную оценку перинатальных исходов при пролонгированной беременности и истинном перенашивании.

**Материал и методы исследования.** Выборку составили 56 пациенток с перенашиванием беременности из отделения патологии роддома им. К.Н.Самойловой, у которых в 2010 году состоялись индуцированные роды. В исследование не вошли пациентки с запоздалыми родами, поступившие на роды из

дома. Согласно составленной анкете проведен ретроспективный анализ 56 историй родов и обменных карт, 56 историй развития новорожденного.

**Результаты исследования.** Индукция в роды проведена 56 пациенткам с диагнозом «хронологического» перенашивания беременности (срок беременности от 41 до 42 недель). У 40 женщин роды оказались срочными, у новорожденных не было признаков перезрелости, то есть, действительно имело место хронологическое перенашивание (пролонгированная беременность). У 16 женщин произошли запоздалые роды — имело место истинное перенашивание (у новорожденных были признаки перезрелости).

Сравнительная оценка перинатальных исходов проведена в двух группах новорожденных, родившихся в сроке 41-42 недели: 1 группа – 40 доношенных новорожденных (без признаков перезрелости), 2 группа – 16 новорожденных с признаками перезрелости.

**Результаты исследования.** В целом среди родившихся преобладали девочки — 34(60,7 %), мальчиков родилось 22 (39,3 %), однако во второй группе мальчики и девочки распределились поровну (8 мальчиков и 8 девочек). В группе доношенных детей преобладали девочки — 26 (65 %). В обеих группах преобладали дети с массой от 3000 до 3999 г. Крупных детей в группе перезрелых было 31,2 % (каждый третий), в группе доношенных — 22,5 %. Среди признаков перезрелости наиболее частыми были: сухость и мацерация кожи (87,5 %), повышенная плотность костей головки (62,5 %).

ОА на первой минуте у большинства детей (84 %) составила 8-10 баллов, у 5 детей (16 %) 0 5-7 баллов. При этом частота асфиксии легкой степени при пролонгированной беременности составила 10 %, при истинном перенашивании -6 %.

В структуре заболеваемости доношенных детей преобладают: спинальная ишемия, ЗРП, кардиопатия, желтуха; у перезрелых новорожденных – ЗРП, РДС, спинальная ишемия, ВУИ. Случаев перинатальной смертности не зарегистрировано. Полученные результаты носят предварительный характер в связи с ограничением объема выборки.

#### ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ АНАМНЕЗ МЛАДЕНЦЕВ ПРИ РОДОВОЗБУЖДЕНИИ

Тишкова Ю.С.

Кафедра неонатологии и перинатологии.

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Научный руководитель: доцент, к.м.н. Киселева Л.Г.

**Резюме:** Современная концепция ведения родов направлена на обеспечение безопасного материнства, а также рождение не только живого, но и здорового ребенка (1). Индукция родов является наиболее часто применяемым вмешательством в акушерстве (2).

Ключевые слова: родовозбуждение, новорожденный.

Цель: оценить перинатальный анамнез младенцев после родовозбуждения.

**Материалы и методы:** Проведено ретроспективное когортное исследование на основании медицинской документации родильного отделения Областной клинической больницы г.Архангельска за 2010 г. Всего проанализировано 77 историй родов и развития новорожденных. Средний возраст рожениц составил 26 (22;32) лет. Все женщины имели одноплодную беременность. Первобеременные составили 28 человек (36,3 %), повторнобеременные первородящие 18 (23,3 %), повторнородящие — 31 пациентка (40,2 %). В 3 случаях (3,9 %) родовозбуждение проводилось в 35-36 недель гестации, у 63 (81,8 %) пациенток в 37-41 неделю беременности, и 11 (14,2 %) рожениц имели переношенную беременность (более 42 недель гестации).

В структуре экстрагенитальной патологии преобладали заболевания сердечно-сосудистой системы – 16,9 %, нарушение жирового обмена – 9,5 %, патология почек -13 %, миопия – 10 %. Отягощенный акушерский анамнез отмечался у 14,6 % беременных. Осложнение беременности в виде преэклампсии отмечено у 9 (11.6 %) пациенток. Гестационный сахарный диабет диагностирован в 7 (9,0 %) случаях, анемия встречалась у 23 (29.8 %) рожениц. У четверти пациенток (25,9 %) наблюдалась угроза преждевременных родов.

Показаниями для родовозбуждения явились: доношенная беременность в сочетании с хронической фетоплацентарной недостаточностью, гестозом, маловодием, многоводием – у 38 (49,3 %) беременных. У 8 (10,3 %) беременных отмечен патологический прелиминарный период. Переношенная беременность у 11 (14,2 %) человек. Преждевременное излитие околоплодных вод при отсутствии регулярной родовой деятельности выявлено у 1 (1,3 %) женщины с доношенной беременностью. Способом индукции родов явилась амниотомия – у 75 (97,4 %) рожениц, окситоцин у 1 (1,3 %) женщины с преждевременным излитием околоплодных вод, мефипристон с целью родовозбуждения применялся у 1(1,3 %) женщины. Отмечено, что после амниотомии была неэффективна родовая деятельность у 57 (76 %) рожениц, что потребовало назначения окситоцина. В 15 (19,5 %) случаях проводилась эпидуральная анальгезия и 4

(5,1 %) пациенткам вводились наркотические анальгетики. Основными осложнениями родов явились: первичная слабость родовых сил у 17 рожениц (22 %), дискоординация родовой деятельности в 1 (1,3 %) случае, обвитие пуповины встречалось у 17 (22 %) новорожденных, вторичная слабость родовых сил и интранатальная гипоксия плода отмечались в 6 (7,7 %) случаях, слабость потуг у 4 женщин (5,1 %), дистоция плечиков у 1 ребенка. 60 (78 %) женщин родоразрешились через естественные родовые пути, из них в 2 случаях потребовалось инструментальное родоразрешение (вакуум-экстракция и наложение выходных акушерских щипцов), в 17 (22,1 %) случаях оперативным путем. Среди показаний к оперативному родоразрешению отмечена неэффективность родовозбуждения у 10 (59 %) пациенток, проявляющаяся в виде прогрессирующей внутриутробной гипоксии плода у 4 (23.5 %) женщин, длительным временным промежутком у 6 (35,2 %) рожениц, по одному случаю отмечены клинически узкий таз, неустойчивое положение плода, показания со стороны матери в виде прогрессирующей преэклампсии у 2 (2,3 %) пациенток, исключение потужного периода (миопия) в 2 (2,6 %) случаях, высокий перинатальный риск - 1 (1,3 %) у женщины с тяжелым течением сахарного диабета. 55 (71,4 %) младенцев родились в удовлетворительном состоянии, 20 (26,0 %) детей имели состояние средней тяжести, 2 младенца нуждались в реанимационных мероприятиях в родзале. 58 % новорожденных составили мальчики. Наибольшая часть 70 (93,3 %) детей получали в роддоме исключительно грудное вскармливание. С диагнозом период новорожденности было выписано 17 детей – 22,0 %. В детскую больницу направлены 6 малышей. Показаниями для перевода явились: врожденный порок сердца, родовая травма – напряженная двусторонняя кефалогематома, тяжелая асфиксия при рождении, гемолитическая болезнь по АВО- системе. Отмечена высокая частота неонатальных желтух – у 28 (36,4 %) детей, 20 из них подвергались действию окситоцина в интранатальном периоде; в трех случаях гипербилирубинемия наблюдалась на фоне иммунной несовместимости по групповым факторам матери и плода; задержка внутриутробного развития отмечена 12 (15,5 %) новорожденных, острая интранатальная гипоксия наблюдалась в 6 (7,7 %) случаях; у 6 (7,7 %) новорожденных диагностирована родовая травма в виде перелома ключицы и кефалогематомы.

**Выводы:** При родовозбуждении отмечена высокая частота неблагоприятных исходов для младенцев в виде родовой травмы, гипоксии, неонатальных желтух. Решение вопроса о родовозбуждении должно быть обосновано и требует объективной оценки состояния плода в интранатальном периоде.

#### Литература:

- 1. Бабкин П.С. Роды и новорожденный / П.С. Бабкин. Воронеж : изд. ВГУ, 2004. 245 с.
- 2. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия / В. Е. Радзинский. Изд.: Медиабюро Статус презенс, 2011 г.

## ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО БЕЗВОДНОГО ПРОМЕЖУТКА НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД РОДОВ, ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

Тярина С.С., студентка 1 группы IV курса лечебного факультета, Кабаков В.Л., Попова Е.Ф. Кафедра акушерства и гинекологии.

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск. Научный руководитель: дои. Сизюхина Н. Н.

Проблема дородового излития вод (ДИВ), в частности длительного безводного периода (ДБП), становится всё более актуальной, несмотря на широкое обследование беременных и подготовку к родам. ДИВ при недоношенной беременности осложняет течение беременности только в 2 % случаев, при доношенной беременности составляет около 10 % (6-19 %). Риск для женщин при ДИВ связан с хорионамнонитом в процессе родов и гнойно-септическими послеродовыми заболеваниями (ВОЗ, 2002-2005).

**Цель исследования:** определить влияние ДБП на течение, исход родов и послеродового периода. **Метод исследования:** ретроспективный анализ 93 историй родов, обменных карт и историй новорожденных в случаях ДБП.

В родильном отделении ГБУЗ «Архангельская городская клиническая больница №7» за 2011 год произошло 1752 родов. Для исследования были отобраны истории родов, обменные карты и истории новорожденных с ДБП (более 14 часов) в количестве 93.

Возраст женщин, включенных в исследование, варьирует от 16 лет 7 месяцев до 39 лет.

Экстрагенитальная патология имела место у 78 женщин (83,9 %), соматически здоровыми были 15 пациенток (16,1 %). Сочетанная экстрагенитальная патология имела место у каждой третьей пациентки.

Патология репродуктивной системы имела место в 65 случаях (69,9 %), причем ведущей являются воспалительные заболевания внутренних половых органов (51,6 %) с явным преобладанием половой трансмиссивной инфекции.

Первобеременных женщин в исследовании было 52(55,9 %), повторно беременных—41(44,1 %). Среди повторнобеременных первородящие составили 70,7 %. Акушерско-гинекологический анамнез был отягощен в основном артифициальным абортом-23 случая(74,2 %).

У всех женщин с ДИВ, учитывая срок гестации, была выбрана выжидательная тактика, причем у половины 51,6 %(48) отмечено самостоятельное начало родов, остальным было начато родовозбуждение окситоцином. Спонтанно начавшиеся роды осложнились слабостью родовой деятельности (первичной-61,1 %, вторичной-33,3 %, упорной-5,6 %). Осложения при индуцированых родах представлены аномалиями родовой деятельности-14(66,7 %). Оперативное родоразрешение проведено при спонтанно развившейся родовой деятельности в 61,5 %, при индуцированых родах в 38,5 % случаев.

В 87,1 % (81) послеродовый период протекал без осложнений, лишь в 12,9 % наблюдались осложнения в виде лохиометры-6 случаев (3 случая при самостоятельно начавшейся родовой деятельности и 3 случая при индуцированных родах), субинволюции матки-4 случая (1 при самостоятельно начавшейся родовой деятельности и 3 при индуцированных родах).

Все новорожденные родились живыми. Физиологическое течение периода адаптации наблюдалось у 51,6 % новорожденных.

Таким образом, проблема ДБП остается актуальной, однако при правильно выбранной тактике не приводит к тяжелым формам послеродовой инфекции.

#### ПРОБЛЕМЫ МЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

#### ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ КАТЕПСИНА Н В ПОЛИМОРФНОЯДЕРНЫХ ЛЕЙКОЦИТАХ ПОД ДЕЙСТВИЕМ МОДУЛЯТОРОВ СИНТЕЗА ОКСИДА АЗОТА

Абаленихина Ю.В.

Кафедра биологической химии с курсом КЛД ФПДО.

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова, г. Москва Научный руководитель: к.м.н., доц. Фомина М.А.

**Резюме.** Изучено влияние модуляторов синтеза оксида азота на активность катепсина Н. обнаружено, что активность катепсина Н в полиморфноядерных лейкоцитах незначительно снижается при избытке субстрата синтеза оксида азота и возрастает при моделировании дефицита синтеза NO, а так же при совместном введении L-NAME и L-аргинина.

**Ключевые слова.** Катепсин H, полиморфноядерные лейкоциты, модуляция синтеза оксида азота, L-NAME, L-аргинин.

**Актуальность.** Катепсин H – представитель семейства папаиноподобных протеолитических ферментов, локализованных в основном в лизосомах клетки. Поскольку известно, что катепсины участвуют в активации иммунного ответа, опухолевой прогрессии и апоптоза [1, 6], а монооксид азота играет роль регулятора этих процессов в организме [5], то возникает необходимость выявления закономерностей между активностью катепсина H и модуляцией синтеза оксида азота.

**Цель.** Определить влияние модуляторов синтеза оксида азота на активность катепсина H в полиморфноядерных лейкоцитах.

**Методы.** Исследования проводились на беспородных белых крысах одного возраста. Контрольная группа состояла из 8 крыс, средней массой 319±16,3 граммов. Крысам первой экспериментальной группы (n=8, m=313±21 г) на протяжении 10 дней перорально вводили аргинин в дозе 500 мг/кг, а крысам второй группы (n=8, m=382±21 г) в течение 7 дней, внутрибрюшинно вводили L-NAME в дозе на 25 мг/кг. В третьей экспериментальной группе (n=8, m=300±30 г) на фоне перорального введения раствора L-аргинина проводилось внутрибрюшинное введение раствора L-NAME в указанных дозах.

Взятие крови выполняли из брюшной аорты под легким эфирным наркозом. Полиморфноядерные лейкоциты выделяли изопикническим центрифугированием на градиенте плотности урографин – полиглюкин [3]. Активность катепсина Н определяли спектрофлуориметрическим методом по Barrett & Kirschke [4]. Статистический анализ данных проводили по U-критерию Манна-Уитни [2].

**Результаты и их обсуждение.** Активность катепсина Н в полиморфноядерных лейкоцитах контрольной группы составила 8,60±3,46 нмоль/чх106 клеток. При сравнении контрольной и первой экспериментальной группы были выявлены следующие закономерности: при избытке субстрата синтеза оксида азота активность катепсина Н незначительно снизилась до 7,94±0,87 нмоль/чх106 клеток (данные не имеют статистически достоверных различий). Это может происходить, по-видимому, из-за низкой чувствительности катепсина

к аргинину, кроме этого NO-синтаза является индуцибельным ферментом и для её сборки необходим определенный интервал времени, то есть вполне вероятно, что из субстрата (L-аргинина) не успевает синтезироваться избыток оксида азота и поэтому активность катепсина H резко не изменяется.

Во второй экспериментальной группе по сравнении с контрольной удалось выявить достоверное увеличение активности катепсина Н (19,32±8,38 нмоль/чх106 клеток). Возможно, что при моделировании дефицита оксида азота, происходит инактивация цистатина, который является ингибитором активности лизосомальных протеиназ, в том числе и катепсина Н. Известно, что дефицит NO способствует подавлению иммунитета и, возможно, увеличивает потребность в белковых молекулах, что и приводит к активации катепсина Н в полиморфноядерных лейкоцитах.

При сравнении контрольной и третьей экспериментальной группы нам удалось выявить статистически значимое увеличение активности катепсина Н (13,87±3,88 нмоль/чх106 клеток). Данная тенденция говорит о том, что действие ингибитора синтеза NO (L-NAME) преобладает над действием субстрата синтеза оксида азота (L-аргинин).

**Выводы.** Активность катепсина Н в полиморфноядерных лейкоцитах изменяется под действием модуляторов синтеза оксида азота. Моделирование дефицита оксида азота приводит к увеличению активности катепсина Н. При избытке субстрата синтеза NO активность катепсина Н незначительно снижается. При совместном введении обоих модуляторов отмечена тенденция увеличения активности катепсина Н в полиморфноядерных лейкоцитах.

#### Литература:

- 1. Васильева О.С. Изучение механизма аутокаталитической активации прокатепсина H in vitro/ О.С. Васильева, В.Ю. Серебров, Б. Турк, В. Турк // Исследовано в России. –2002. –С. 1092-1102.
- 2. Лакин Г.Ф. Биометрия / Г.Ф. Лакин. М.: Высшая школа, 1990. С. 130-132. 3. Новиков Д.К. Клеточные методы иммунодиагностики / Д.К. Новиков, В.И. Новикова. Минск, 1979. 222с. 4. Barrett A.J. Cathepsin B, cathepsin H, cathepsin L / A.J. Barrett., H. Kirschke // Methods in Enzymol. 1981. Vol. 80. P.535-561.
- 5. Szacilowski K. Interplay between iron complexes, nitric oxide and sulfur ligands: structure, (photo) reactivity and biological importance / K. Szacilowski, A. Chmura, Z. Stasicka // Coord.Chem.Rev. 2005 Vol. 249 P. 2408-2436.
- 6. Wun-Shaing W. Lysosomal Cysteine Proteinase cathepsin S as a potential target for anti-cancer therapy/ W. Wun-Shaing, Chang L., Wu. Hsin-Ru // Journal of Cancer Molecules -2007- P. 5-14.

#### СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С АЛКОГОЛЬНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

Богомолова Е.В., Пятлина М.Н. Кафедра психиатрии и клинической психологии. Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск Научные руководители: д.м.н., проф. Соловьев А.Г., д.м.н., проф. Рыжак Г.А.

**Резюме.** В ходе проведенного исследования выявлены конкретные сведения о распространенности АЭ среди различных возрастно-половых и социальных групп населения.

Ключевые слова. Алкогольная энцефалопатия, госпитализация, лица пожилого возраста

**Актуальность.** Алкоголь считается наиболее частым экзогенным токсином, вызывающим широкий спектр неврологических, психических, нейропсихологических расстройств. Одной из наиболее распространенных форм хронического поражения головного мозга является алкогольная энцефалопатия (АЭ). Нарастание числа больных, имеющих признаки алкогольного поражения центральной нервной системы, а также прогрессирующий характер течения данной патологии придают исследованиям клинико-терапевтических и социально-демографических особенностей АЭ все большее значение.

**Цель.** Анализ социально-демографических особенностей АЭ среди лиц пожилого и трудоспособного возрастов.

Материалы и методы. Исследование проведено на базах неврологических отделений Центральной медико-санитарной части № 58, городской больницы №2 СМП г. Северодвинска в 2004-2010 гг. В исследовании участвовали 405 человек, с учетом возрастного фактора выделены две группы: I — пациенты 30-59 лет (68,6 %), II — старше 60 лет. (31,4 %); среди обследуемых преобладали мужчины — 81.2 %.

Для выявления признаков алкогольной зависимости и повышенного риска ее возникновения использовались тест AUDIT (Оганов Р.Г. и др., 2007), «Карта самоотчета ПАС» (Огурцов П.П. и др., 1997). Тестирование больных проводилось при сборе анамнестических данных (сведения о возрасте начала систе-

матического употребления алкоголя, появлении первых неврологических симптомов заболевания и темпе их развития, наличие алкогольных психозов, эпилептических синдромов в анамнезе, ранее проводимом лечение). Ежедневно в период нахождения пациентов в отделении проводилось соматоневрологическое и нейропсихологическое обследование по стандартным методикам.

**Результаты и их обсуждение.** Выявлена тенденция к ежегодному росту количества больных с АЭ среди пожилого возраста (2007 г. -32 %, 2008 г. -35,2 %, 2009 г. -36,9 %, 2010 г. -37,3 %). Процентный показатель больных с АЭ в пожилом возрасте от общего количества пациентов с АЭ вырос за семь лет на 10 % (2004 г. -27,1 %, 2005 г. -34,1 %, 2006 г. -22,7 %, 2007 г. -32,0 %, 2008 г. -35,2 %, 2009 г. -36,8 %, 2010 г. -37,3 %) и составил, в среднем, 37,5 %.

Число экстренно госпитализированных больных за исследуемый период составило, в среднем, 60,7 %; в последние годы оно возросло: 2007 г. – 60,4 %, 2008 г. – 64,8 %, 2009 г. – 70,1 %, 2010 г. – 73,1 %, что связано с повышением вероятности ургентных состояний, таких как острый алкогольный делирий, серийные судорожные приступы, резкая декомпенсация АЭ. 34.5 % больных старше 60 лет нуждались в реанимационной помощи в виду тяжести состояния, среди пациентов 30-59 лет – только 18,7 %. Число больных с АЭ возрастало в месяцы, имеющие больше праздничных и выходных дней, самая высокая частота случаев наблюдалась в мае, а самая низкая – в декабре (р<0,001). Средняя длительность пребывания на неврологической койке в I группе составила 11,7 сут., во II – 15,8 сут., что обусловлено более тяжелым течением заболевания связанным с коморбидной соматической патологией у лиц пожилого возраста.

Большая часть пациентов в возрасте 30-59 лет (58,6 %) имела низкий образовательный статус и низкую профессиональную активность. Так, безработными на момент исследования являлись 58,3 %, несмотря на трудоспособный возраст. Больные пожилого возраста, в целом, принадлежали к более высокому социально-экономическому слою и имели среднее специальное или высшее образование в 74 % случаях.

В І группе 60,4 % продолжающих работать больных АЭ злоупотребляли алкоголем в течение длительного периода — от 10 и более лет, 87,6 % неработающих пациентов трудоспособного возраста злоупотребляли алкоголем более 10 лет. Во ІІ группе у 56,7 % развернутая клиническая картина АЭ сформировалась при систематическом приеме алкоголя в менее короткие сроки — от 5 до 10 лет.

**Выводы.** Ежегодное увеличение числа больных с АЭ сопровождается ростом количества пациентов пожилого возраста. В значительном проценте случаев организация их лечения включает необходимость оказания реанимационной помощи в связи с быстрым развитием и тяжелым течением заболевания на фоне коморбидной соматической патологии.

#### Список литературы:

- 1. Кошкина, Е.А., Павловская, Н.И., Ягудина, Р.И., Куликов, А.Ю., Усенко, К.Ю. Медико-социалные и экономические последствия злоупотребления алкоголем в России // Социальные аспекты здоровья населения. 2010. Т. 14. № 2. С. 3-3.
- 2. Левин Б.М. Социальные факторы потребления алкогольных напитков / В кн.: Алкоголь и здоровье населения России. М.: Российская ассоциация общественного здоровья. 1998.
- 3. Павлова Т.М. Частота выявления соматической патологии при алкогольной зависимости /Т.М.Павлова, О.Ж. Бузик, М.А. Иванова// Информационно-аналитический вестник. «Социальные аспекты здоровья населения». 2010. №4, С 16.

#### ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНОГО СТАТУСА ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

Боровкова Н.А.

Кафедра неврологии лечебного факультета имени профессора В.П.Первушина. Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А.Вагнера, г. Пермь Научный руководитель: к.м.н., доц. Пустоханова Л.В.

**Резюме.** Обследовано 69 (из них 36 мужчин) практически здоровых лиц в возрасте 18-71 лет. Проведено изучение когнитивных функций и эмоционального статуса с помощью тестов MMSE, FAB, теста рисования часов, теста 5 слов, теста «обратный счет», теста на вербальную беглость, теста на внимание (таблицы Шульте), а также опросника CES-D и шкалы Спилбергера. Выявлено, что значимое снижение когнитивных функций и эмоциональные нарушения происходят после 50 лет. Эмоциональные нарушения в молодом возрасте связаны с лучшими результатами когнитивных тестов, в то время как в старшей возрастной группе сопряжены со снижением познавательных функций.

Ключевые слова: когнитивный статус, возраст.

**Актуальность.** Постарение населения и увеличение доли пожилых людей в современном обществе приводит к изменению структуры соматических и неврологических заболеваний, при этом ряд нозоло-

гических форм присущ в основном лицам пожилого и старческого возраста [2]. Возрастные изменения в первую очередь затрагивают структуры, регулирующие настроение и интеллектуальные процессы. В то же время нарушение когнитивных функций и эмоциональные расстройства могут быть проявлением различных заболеваний [1]. Своевременное выявление и лечение когнитивных и аффективных расстройств на ранних этапах может способствовать профилактике развития необратимых изменений [1, 3].

**Цель.** Оценить когнитивный статус и изменение когнитивных функций в различных возрастных группах.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 69 (из них 36 мужчин) практически здоровых лиц в возрасте 18-71 лет. Проведено клиническое обследование, а также оценка когнитивных функций с помощью Краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE), батареи лобных тестов (FAB), теста рисования часов, теста запоминания и воспроизведения 5 слов, теста «обратный счет», теста на вербальную беглость (категориальные ассоциации), теста на внимание (таблицы Шульте). Исследование аффективной сферы включало в себя определение уровня депрессии с использованием опросника CES-D, а также оценку реактивной и личностной тревожности с применением шкалы Спилбергера. Статистическая обработка выполнена при помощи пакета программ Statistica 6.0 с применением параметрических и непараметрических методов. Итоговые значения приведены в формате М±σ (среднее арифметическое±среднее квадратическое отклонение).

**Результаты.** Средний возраст мужчин составил  $31,06\pm13,62$ , женщин  $-36,56\pm15,47$  лет. Средние показатели основных когнитивных тестов в группе не выходили за пределы психической нормы и составили для MMSE  $29,66\pm0,68$ , для FAB  $-17,45\pm0,85$  баллов. Для оценки полученных результатов все обследованные были разделены на 3 возрастные группы: 1-я группа-18-29 лет (40 чел.), 2-я группа- 30-49 лет (17 чел.) и 3-9 группа -50 лет и старше (12 чел.).

Данные испытуемых, полученные при сравнении по группам, выявили следующее: во всех возрастных группах показатели когнитивных тестов не выходили за пределы нормы. Значимые, в сравнении с показателями 1 и 2 групп, изменения наблюдались в старшей возрастной группе по результатам тестов беглости речи (p=0,02) и простой реакции выбора теста FAB (p=0,004). Для лиц старшей возрастной группы были характерными и эмоциональные нарушения. Результаты теста CES-D, отражающего сниженный фон настроения, составили 16,71±11,77 баллов и значимо (p=0,04 и p=0,04) превосходили результаты первой и второй групп (11,90±5,69 и 10,59±3,87 баллов соответственно). В третьей возрастной группе регистрировался достоверно более высокий, чем в первой и второй группах, уровень реактивной тревоги: 46,33±14,93 баллов при 35,80±7,80 (p=0,005) и 39,71±8,20 (p=0,01) баллах соответственно.

Наблюдалось различное соотношение эмоциональных изменений и когнитивных функций в различных возрастных группах. У молодых людей до 30 лет отмечена прямая зависимость между степенью депрессии и результатами теста MMSE (R=0.34; p=0.01); субтестов FAB «динамический праксис» (R=0.01, p=0.016), «простая реакция выбора» (R=0.5, p=0.001); «усложненная реакция выбора» (R=0.4, p=0.01). В старшей возрастной группе увеличению выраженности депрессии соответствовало снижение когнитивных функций по результатам теста FAB (R=-0.6, p=0.04). Соотношения эмоциональных изменений и результатов когнитивных тестов в средней возрастной группе получено не было.

**Выводы.** С возрастом происходит постепенное снижение когнитивных функций, при этом более значимые изменения наблюдаются у людей после 50 лет. Эмоциональные нарушения в виде повышенного уровня тревоги и депрессии встречаются во всех возрастных группах, однако более высокие показатели характерны для лиц старше 50 лет. Эмоциональные нарушения в молодом возрасте связаны с лучшими результатами когнитивных тестов, в то время как эмоциональные расстройства в старшей возрастной группе влекут за собой снижение когнитивных функций. В возрасте 30-49 лет существенной связи между эмоциональными нарушениями и когнитивной дисфункцией не выявлено.

#### Литература:

- 1. Завалишин И.А., Яхно Н.Н., Гаврилова С.И. (ред.) Нейродегенеративные болезни и старение. М., 2001.- 454 с.
- 2. Климов Л.В., Парфенов В.А. Когнитивные расстройства. Ранние (додементные) формы когнитивных расстройств.//Неврологический журнал. 2006; 11 (Приложение №1).
- 3. Яхно Н.Н., Захаров В.В. Легкие когнитивные расстройства в пожилом возрасте. //Неврологический журнал. -2004. Т.9. № 1. С.4-8.

#### АНАЛИЗ КОГНИТИВНО-СТИЛЕВЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ

Гермидер Н.В. Кафедра психиатрии и клинической психологии Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск Научный руководитель: Куликов С.А.

**Резюме:** Рассматривается взаимосвязь когнитивных стилей с избирательностью мышления у студентов младших курсов. Показано, что соотношения стилевых и продуктивных характеристик мыслительной деятельности выражены в виде произвольного интеллектуального контроля и открытой познавательной позиции

**Ключевые слова:** когнитивные стили, избирательность мышления, стилевая ориентация, профессиональная коммуникация.

Актуальной проблемой взаимосвязи когнитивно-стилевых характеристик с избирательностью мышления студентов младших курсов является проблема необходимости выбора адекватных предметной специфике операций мышления в условиях профессиональной коммуникации студентов, выступающих носителями различных видов и стратегий мышления [1]. Несовпадение стилевых предпочтений студента и стилевой ориентации учебного продукта вызывает стилевой конфликт, и снижает эффективность учебной деятельности студента, установление соответствия между этими параметрами способствует оптимизации психолого-педагогического сопровождения адаптации студентов.

**Целью исследования** является выявление особенностей когнитивных стилей у студентов младших курсов во взаимосвязи с избирательностью мышления. Исследование проведено на базах: САФУ имени М.В. Ломоносова, Северный государственный медицинский университет, Архангельский музыкальный колледж, Архангельский колледж искусств. Особенностью исследования является выбор в качестве объекта группы студентов младших курсов разной профессиональной направленности. Размер выборки – 70 студентов курсов 1,2 по специальностям искусствоведение, гуманитарные и технические науки: 40 девушек и 30 юношей в возрасте от 17 до 19 лет.

**Методы исследования** — анкетирование, методики диагностики избирательности мышления и когнитивно-стилевых свойств интеллектуальной деятельности студентов («Дискриминация свойств понятий» [2], «Свободная сортировка объектов»; методика словестно-цветовой интерференции; тетрахорическая методика, «пиктограммы»).

Анализ когнитивно-стилевых характеристик студентов показал преобладание узкого диапазона эквивалентности, субъективированной абстрактной концептуализации, смешанного когнитивного стиля, ригидности познавательного контроля. При восприятии информации студенты обращают внимание на явные физические свойства объектов, степень существенности признаков оценивается на основе субъективных критериев, что свидетельствует о замкнутости, схематизированности мышления, несостоятельности самостоятельного поиска решения задач, ослабляющей эффективность профессиональной коммуникации. Студенты с ригидным познавательным контролем проявляют меньше усилий в ситуациях затруднений при выполнении задания и высокий уровень стремления преодолеть это препятствие [3].

Качественный анализ результатов методики «Дискриминация свойств понятий» адекватно репрезентирует преобладание в мыслительной деятельности у рассматриваемой выборки функционального уровня обобщения, стереотипности мышления, низкой пластичности саморегуляции, низкой степени свободы от влияния непосредственных свойств ситуаций. Соотношения стилевых и продуктивных характеристик мыслительной деятельности выражены у студентов со сформированными метакогнитивными способностями в виде произвольного интеллектуального контроля и открытой познавательной позиции. Обнаружена умеренная связь избирательности мышления с когнитивным стилем «узкий/широкий диапазон эквивалентности» и факторами абстрактности по методике «Пиктограмм» (р ≤ 0,05). Показано уменьшение числа корреляционных связей между продуктивными и стилевыми показателями мыслительной деятельности студентов с возрастанием градации в методике «Дискриминации свойств понятий» (р ≤ 0,01). Студенты с высоким показателем общей избирательности мышления образуют большее число групп при свободной сортировке объектов, применяют стандартные способы решения в сравнении со студентами с низким уровнем общей избирательности мышления.

Таким образом, выявленные в ходе эмпирического исследования зависимости стилевых предпочтений студентов и избирательной активности мышления можно рассматривать как основания для совершенствования психолого-педагогического сопровождения учебной деятельности студентов, содержания и форм организационно-методической системы высших учебных учреждениях.

#### Литература:

- 1. Богданова Е.Л. Влияние процессуальных особенностей интеллектуальной деятельности студентов на успешность их обучения / Е.Л. Богданова // Вестник Томского государственного университета. -2007. -№ 302. C. 186 189.
- 2. Плотников В.В. Методика дискриминация свойств понятий [Текст]/В.В. Плотников Л.А., Северьянова, Д.В. Плотников М.: Когито Центр, 2009.-87 с.
- 3. Холодная М.А. Когнитивные стили и интеллектуальные способности /М. А. Холодная //Психологический журнал. Т.13. 1992. № 3. С. 84 93.

#### АГРЕССИВНОСТЬ, ТРЕВОЖНОСТЬ И АНТИЦИПАЦИОННАЯ СОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С НЕВРОТИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Граница А. С.

Кафедра медицинской и общей психологии ГБОУ ВПО Казанский Государственный Медицинский Университет, г. Казань Научный руководитель: д.м.н., проф. Менделевич В.Д.

**Резюме.** В статье представлены результаты исследования, посвященного изучению агрессивности, тревожности, антиципационной состоятельности, и их взаимосвязям у больных с невротическими расстройствами. Показано, что большинство изучаемых шкал достоверно различаются с контрольной группой. Индекс агрессивности у группы больных ниже нормы, а уровень тревожности выше номы, тогда как в контроле все параметры в пределах нормы. В группе больных выявлены обратные корреляции личностно-ситуативной и общей антиципационной состоятельности с косвенной агрессией, с чувством вины, а в контроле выявлены обратные связи личностно-ситуативной и общей антиципационной состоятельности с раздражением, что показывает особенности проявления агрессивных реакций у больных с невротическими расстройствами.

**Ключевые слова:** агрессивность, тревожность, антиципационная состоятельность, невротические расстройства.

**Актуальность:** В структуре нервно-психической заболеваемости невротические расстройства наиболее распространены у взрослых и детей. [2] В настоящее время, можно считать доказанным участие механизмов вероятностного прогнозировании и антиципации в этиопатогенезе невротических расстройств [3]. У одного и того же больного, независимо от диагноза, часто встречается снижение настроения и агрессия, а расстройства настроения часто идут рука об руку с проявлениями агрессивности [5]. Актуальным является изучение того, каким образом человеку удается совладать с негативными событиями. [4]

**Цель:** изучить взаимосвязи агрессивности, тревожности и антиципационной состоятельности у больных с невротическими расстройствами.

Задачи: 1.Проанализировать доступные литературные материалы по заявленной теме. 2.Провести экспериментально-психологическое тестирование больных с невротическими расстройствами. 3.Определить взаимосвязи между полученными данными. 4.Провести сравнение с контрольной группой.

**Методы.** Было проведено экспериментально-психологическое тестирование 40 пациентов с невротическими расстройствами дневного стационара Городского Ценьра психотерапии г. Казани. В качестве контрольной была выбрана группа студентов 3 курса Казанского ГМУ из 42 человек. Были использованы стандартизированные опросники:1Тест Басса-Дарки.2Шкала самооценки уровня тревожности Ч.Д. Спилбергера 3Тест антиципационной состоятельности В.Д. Менделевича. На момент исследования пациенты находились на начальных этапах лечения.

Результаты и их обсуждение. Данные сравнения с контрольной группой показывают достоверные различия в большинстве исследуемых шкал (p<0,05).В группе больных средние значения личностноситуативной антиципационной состоятельности (AC), индекса агрессивности (ИВ) ниже нормы, а уровни реактивной и личностной тревожности соответствуют значению «высокая тревожность». В контрольной группе все средние значения находятся в пределах нормы. На связь между уровнем агрессивности и тревожности указывают многие авторы, говоря об этом, авторы говорят о сдерживающем действии тревоги. [1] Что и подтверждается более низкими значениями индекса агрессивности, чем в контрольной группе ( p<0,01). В группе больных выявлены обратные корреляции личностно-ситуативной и общей АС с косвенной агрессией, с чувством вины. В контроле выявлены обратные корреляции личностно-ситуативной и общей АС с раздражением.

#### Выводы:

1. В группе больных средние значения индекса агрессивности ниже нормы, на фоне «высокой тревожности». В контрольной группе все средние значения находятся в пределах нормы.

- 2. В группе больных выявлены обратные корреляции личностно-ситуативной и общей АС с косвенной агрессией, с чувством вины, а в контроле выявлены обратные связи личностно-ситуативной и общей антиципационной АС с раздражением.
- 3. Полученные результаты вносят дополнения в структуру личности больных невротическими расстройствами.

#### Список литературы.

- 1. Бэрон Р., Ричардсон Д. Агрессия. //Спб.:Питер,2001- С.195
- 2. Захаров А.И. Происхождение детских неврозов и психотерапия.// М.: ЭКСМО-Пресс, 2000.-С. 5
- 3.Менделевич В.Д. Неврозология и психосоматическая медицина.//М.:МЕДпресс-информ,2002. -C .55.
- 4.Менделевич В.Д. Неврозология и психосоматическая медицина.//М.:МЕДпресс-информ,2002.-C.167.
- 5. van. Praag H.M. Депрессия, тревожные расстройства, агрессия: попытки распутать гордиев узел. Медиография 1998;Том 20:№ 2:С 27–35.

#### ЗАВИСИМОЕ ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ У ЖЕНЩИН, ОБЕСПОКОЕННЫХ МАССОЙ СВОЕГО ТЕЛА

Дроздова А.Е.

Кафедра психиатрии и клинической психологии Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск Научные руководители: к.м.н., доц. Кузнецов В.Н., к.псих.н. Кузнецова А.А.

**Резюме.** Детальное изучение структуры зависимого пищевого поведения позволит повысить эффективность психотерапии этого расстройства. Исследование этой проблемы проводилось в русле качественного подхода, что позволило построить теоретическую модель достижения комфортного состояния женщинами с пищевой зависимостью, которые были обеспокоены массой своего тела.

**Ключевые слова:** пищевая зависимость, восприятие еды, контроль питания, качественное исследование, глубинное интервью.

Актуальность. У 60 % больных ожирением имеет место преимущественная патология пищевого поведения [1], лежащая в основе пищевой зависимости — социально приемлемого вида аддиктивного поведения, неопасного для окружающих [4]. Особая распространенность обеспокоенности по поводу избыточного веса среди женщин связана не только с особенностями функционирования женского организма (увеличением массы тела в период полового созревания, беременности и менопаузы, большим содержанием жировой ткани по сравнению с мужчинами и др.). Доминирующие в современной западной культуре стандарты женской красоты, в соответствии с которыми идеальной считается худощавая фигура, вызывают чувство неадекватности у большинства женщин, более или менее склонных к полноте [3].

Несмотря на то, что установлено психогенное происхождение нарушений пищевого поведения, на данный момент ни одна из психотерапевтических техник не признана лучшей в терапии этих нарушений.

**Цель.** Построение теоретической модели достижения комфортного состояния женщинами с пищевой зависимостью, обращающимися за помощью в коррекции избыточной массы тела.

**Методы.** Исследование этой проблемы осуществлялось в русле качественного подхода [2, 5]. Были проведены глубинные полуструктурированные интервью с 10 женщинами, обратившимися в Центр психотерапии и наркологии г. Архангельска с целью коррекции избыточной массы тела. Для понимания того, какое значение имеет еда в связи с собственной внешностью в жизни этих женщин, мы использовали метод построения Обоснованной теории в качестве метода анализа данных [5].

Результаты и их обсуждение. В результате анализа полученных с помощью глубинных интервью данных были выделены общие взаимосвязанные категории с определенными характеристиками; была предложена теоретическая модель достижения комфортного состояния женщинами с пищевой зависимостью. Модель содержит шесть основных категорий, отражающих стремление женщин достигнуть состояния комфорта: «Контроль питания», «Контроль веса», «Близость к идеалу», «Удовлетворенность внешним видом», «Комфорт», «Импульсивный прием пищи». Согласно модели, комфортное состояние женщины достигают двумя взаимоисключающими путями. Первый путь, более сложный, предполагает достижение относительно интенсивного и продолжительного состояния комфорта через удовлетворенность своим внешним видом. Удовлетворенность внешним видом наступает при позитивной оценке степени своей близости к идеалу. К идеалу женщины стремятся путем контроля своего питания и массы своего тела. Женщины со сформированной пищевой зависимостью «срываются» на другой, более быстрый и легкий

способ достижения комфорта. Этот второй путь предполагает достижение менее интенсивного и менее продолжительного состояния комфорта с помощью употребления пищи, снизив контроль питания.

**Выводы.** Таким образом, основным значением еды в жизни женщин, обеспокоенных массой своего тела и имеющих пищевую зависимость, является психологическое состояние комфорта. Поскольку на пути к достижению этого состояния у них возникают множество препятствий (нереальный образ идеального тела, отсутствие навыков эмоциональной разрядки, низкий уровень контроля питания и т.д.), женщины «срываются» на более простой способ достижения комфорта – импульсивно употребляя пищу, что выявляет у них пищевую зависимость. Мишенями для психокоррекции в данном случае должны быть образы собственного и идеального тела, индивидуальные способы совладения с эмоционально напряженными ситуациями, потребностно-мотивационная сфера, неадекватные паттерны пищевого поведения.

#### Список литературы:

- 1. Вознесенская Т. Г. Психологические и биологические аспекты нарушений пищевого поведения / Т.Г. Брутман, Г.А. Рыльцова // Обозрение психиатрии и медицинской психологии. 1994. № 1. С. 29–37.
  - 2. Квале С. Исследовательское интервью / С. Квале. М: Смысл, 2003. 301 с.
- 3. Малкина-Пых И.Г. Терапия пищевого поведения / И.Г. Малкина Пых. М.: Эксмо, 2007. 1040 с.
- 4. Ротов А.В., Гаврилов М.А., Бобровский А.В. Определение прогностических критериев при психотерапии избыточного веса / А.В. Ротов, М.А. Гаврилов, А.В. Бобровский, М.А. Медведев // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2002. 3140с.
- 5. Страусс А. Основы качественного исследования. Обоснованная теория. Процедуры и техники / А. Страусс, Дж. Корбин. М: КомКнига, 2007. 256 с.

## ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА У СОТРУДНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

Корехова М.В.

Институт ментальной медицины

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск Научные руководители: д.м.н., проф. Соловьев А.Г.; д.м.н., проф. Новикова И.А.

**Резюме:** В ходе проведенного обследования 153 сотрудников органов внутренних дел установлено, что признаки профессионального стресса чаще отмечались у сотрудников подразделения оперативнорозыскной деятельности в сравнении с подразделением охраны общественного порядка. Предложены рекомендации по профилактике профессионального стресса у сотрудников органов внутренних дел.

**Ключевые слова:** профессиональный стресс, профилактика, сотрудники правоохранительных органов.

**Введение.** Сотрудники органов внутренних дел (ОВД) выполняют свои служебные и профессиональные обязанности в условиях, осложненных воздействием эмоциональных факторов, связанных с обострением криминальной обстановки, в связи с чем, могут быть отнесены к группе риска возникновения стрессовых состояний [1]. Специфика различных профилей профессиональной деятельности сотрудников ОВД оказывает значительное влияние на их психологическое состояние [2].

**Цель исследования:** выявление проявлений профессионального стресса у сотрудников различных подразделений правоохранительных органов для разработки рекомендаций по его профилактике.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 153 сотрудника органов внутренних дел (ОВД) по Архангельской области. Средний возраст составил 33,66±7,26 лет (М±σ). Использовались: анкетирование, многоуровневый личностный опросник (МЛО) «Адаптивность», шкала организационного стресса Мак-Лина, опросник «Эмоциональное выгорание» В.В.Бойко, тест тревожности Ч.Спилбергера.

**Результаты и их обсуждение.** Все обследованные сотрудники в соответствии с профилем деятельности подразделений полиции были разделены на две группы: 1 группа – 47 сотрудников подразделения оперативно-розыскной деятельности (ПОРД) и 2 группа – 106 сотрудников подразделения охраны общественного порядка (ПООП).

В ходе анкетирования было установлено, что среди обследуемых подразделения ПОРД 21,3 % часто сталкивались со стрессовыми ситуациями при выполнении своих профессиональных обязанностей, и только 5,7 % ПООП. По методике МЛО «Адаптивность» 45,7 % сотрудников ПОРД и 50,0 % ПООП легко адаптировались к новым условиям деятельности, обладали высокой эмоциональной устойчивостью. Снижение адаптационных способностей наблюдалось у 8,7 % сотрудников ПОРД и 7,0 % – ПООП, то

есть они отличались сложностями в процессе адаптации, возможными нервно-психическими срывами. Высокий показатель организационного стресса чаще отмечался у обследуемых ПОРД (42,6 %), реже у ПООП (29,4 %). Признаки эмоционального выгорания в виде неадекватного эмоционального реагирования, эмоционально-нравственной дезориентации, редукции профессиональных обязанностей наблюдались у 8,5 % обследуемых из ПОРД и 13,5 % ПООП. Высокий показатель личностной тревожности отмечался у 15,2 % сотрудников ПОРД и 8,7 % – ПООП.

Таким образом, у сотрудников ПОРД по сравнению с ПООП чаще наблюдаются проявления профессионального стресса в виде беспокойства, повышенной тревожности, напряженности, низкой стрессоустойчивости, признаков профессионального выгорания, снижения поведенческой регуляции, моральной нормативности и коммуникативных способностей. Полученные результаты подтверждают необходимость проведения профилактических мероприятий, в первую очередь, у тех сотрудников, чья профессиональная деятельность связана с выявлением, предупреждением, пресечением и раскрытием преступлений – ПОРД.

Мероприятия по профилактике профессионального стресса в ПОРД должны включать: психологическую диагностику и выявление признаков профессионального стресса, психологической дезадаптации и факторов риска; информирование об основных стресс-факторах служебной деятельности; обучение способам эмоционально-волевой саморегуляции; коммуникативный тренинг; формирование психологической устойчивости, способности успешно действовать в условиях эмоционального напряжения; релаксационные занятия.

Мероприятия по профилактике профессионального стресса в ПООП должны содержать: психологическую диагностику; обучение эффективным способам совладания со стрессом и адаптивного поведения; приемам произвольной саморегуляции психического состояния; формирование положительных установок на профессиональное и личностное самосовершенствование, нормативной стратегии поведения сотрудников.

**Выводы.** У сотрудников ПОРД по сравнению с ПООП чаще наблюдаются проявления профессионального стресса. При профилактике профессионального стресса у сотрудников ПОРД необходимо обратить внимание на развитие коммуникативных способностей, адекватной самооценки, а также на повышение нервно-психической устойчивости, а у сотрудников ПООП – на повышение толерантности к организационному стрессу и обучение более эффективным стратегиям совладания со стрессом.

#### Литература:

- 1. Организация психологического обеспечения деятельности сотрудников органов внутренних дел в экстремальных условиях: Метод. пособие / Под ред. В.М. Бурыкина. М.: ГУК МВД России, 2004.  $240~\rm c.$ 
  - 2. Столяренко А. М. Экстремальная психопедагогика. М.: Юнити, 2002. 607 с.

#### ОБОСНОВАНИЕ СИМПТОМОКОМПЛЕКСА «СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ КУРИЛЬЩИКА»

Макарова И.А.

Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы. Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск Научные руководители: д.м.н., проф. Оправин А.С., д.м.н., проф. Соловьев А.Г.

**Резюме.** Рассмотрены особенности состояния органов и тканей полости рта никотинзависимого человека. Предложено использование симптомокомплекса «стоматологический портрет курильщика» в практике врача-стоматолога.

**Ключевые слова:** табакокурение, слизистая оболочка полости рта, ткани пародонта, слюнные железы, твердые ткани зуба.

Актуальность. Курение способствует развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы, злокачественных новообразований, болезней органов дыхания и желудочно-кишечного тракта [1, 2]. В то же время при курении воздействие на организм человека компонентов табачного дыма идет непосредственно на слизистую оболочку полости рта, носа и бронхов, которая характеризуется высокой степенью проницаемости, когда эти вещества попадают с током крови в слюнные железы и выделяются со слюной в полость рта [3]. Разрозненные литературные данные о функционально-морфологических изменениях органов и тканей полости рта под влиянием табакокурения говорят о негативном воздействии на стоматологическое здоровье. Несмотря на это, изменения, характеризующие состояние стоматологического здоровья под воздействием табака до настоящего времени остаются недостаточно систематизированными, что снижает эффективность лечебно-диагностической тактики.

**Цель работы:** систематизация патологических изменений полости рта, возникающих у лиц с никотиновой зависимостью с обоснованием симптомокомплекса «стоматологический портрет курильщика».

Основная часть. Термин «лицо курильщика» был введен в 1985 г. [4]и включал наличие глубоких носогубных складок, сетки морщинок вокруг глаз (так называемые «гусиные лапки»), впалых щек (на них образуются морщины, перпендикулярные линии губ), резко очерченных скул, обвисшей, потерявшей эластичность кожи. Вследствие раздражения глаз табачным дымом снижается острота зрения, развивается «табачная амблиопия» вследствие поражения токсичными веществами табачного дыма зрительных нервов, протекающего по типу хронического двустороннего ретробульбарного неврита [6]. В то же время, с курением связывают существенное повышение риска ряда заболеваний органов и тканей полости рта: зубов, слюнных желез, тканей пародонта, красной каймы губ [9], что требует систематизации этих патологических изменений.

Состояние твердых тканей зуба курильщика. Прежде всего, эстетические нарушения связаны с формированием на поверхности зубов налета курильщика. Учитывая гистологическое строение эмали, налет курильщика может быть как поверхностным – внешнее окрашивание, так и проникать на определенную глубину в межпризматическое пространство – внутреннее окрашивание. Злоупотребление курением в той или иной мере влияет на гигиеническое состояние полости рта и на бактериальный состав микрофлоры полости рта. Вместе с тем при жевании табака чаще, чем у курящих, развивается пришеечный кариес и эрозия эмали зубов, что увеличивает частоту возникновения пульпита, гингивита со склонностью к кровотечениям при минимально травмирующих факторах [6].

Секреторные показатели слюны и десневая жидкость курильщика.

Как известно, никотин рефлекторно стимулирует выделение слюны. Однако хроническое его употребление ведет к обратному эффекту – слюноотделение уменьшается, что, безусловно, способствует активации микроорганизмов и приводит к нарушениям барьерной функции полости рта [6].

Известно, что значительный стаж курения приводит к истощению вегетативной нервной системы, в ведении которой находятся слюнные железы. Снижение ее функциональной активности, естественно, ведет к застою и развитию атрофических и воспалительных процессов в органах слюноотделения [3]. Установлено также, что употребление табака снижает уровень микроциркуляции тканей десны и количество десневой жидкости. В публикациях приводятся сведения о повышении вязкости смешанной слюны и изменении ее ионного состава, а это, как известно, приводит к снижению ее протективных свойств [5].

Состояние пародонта курильщика. При высокой интенсивности (до 20 и более сигарет в день) и продолжительности курения (свыше 10 лет) у всех обследованных курильщиков выявляются генерализованный пародонтит и лейкоплакия Таппейнера [8].

Для курильщиков характерна высокая степень генерализации и тяжести воспаления по сравнению с некурящими. Десна у курильщиков фиброзирована и утолщена. Повышенное ороговение предотвращает развитие кровоточивости и гингивита, маскируя истинную тяжесть заболевания; достоверно снижается уровень десневого кровотока по сравнению с некурящими пациентами с аналогичными диагнозами [7].

Изменения слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ у курильщика. Курение нередко оказывается причиной развития таких специфических поражений слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ, как никотиновый стоматит и лейкоплакия. У курильщиков трубок часто развивается "нёбо курильщика" (leukokeratosis nikotina palati) — ороговение твердого нёба с появлением множественных красных узлов. Сходное явление, но наблюдающееся на спинке языка, называется «язык курильщика». Установлено, что у курильщиков табака, в отличие от некурящих пациентов, в слизистой оболочке полости рта отмечаются: снижение интенсивности кровотока, значительное повышение сосудистого тонуса, увеличение показателя индекса периферического сопротивления, развитие изменений склеротического характера в стенках сосудов.

Воспалительные явления на фоне продолжающегося курения часто сопровождаются нарастающими трофическими изменениями языка, которые могут приводить либо к уменьшению очистки верхних слоев эпителия и появлению выраженного налета (обложенный язык), либо к повышению их эксфолиации (десквамации), что приводит к развитию эксфолиативного (десквамативного) глоссита [7].

Рак органов полости рта является «апофеозом» негативного воздействия табака на слизистую оболочку рта. В частности, в 30,0 % случаев плоскоклеточные карциномы возникают из лейкоплакии [9]. Озлокачествление, как правило, наступает внезапно и длительное время без каких-либо ощущений, поэтому и без жалоб со стороны больных.

Заключение. Вышеуказанные параметры дают возможность выделения специфического симптомокомплекса состояния органов и тканей полости рта — «стоматологического портрета курильщика», дающего возможность оценить ранние патологические изменения, выявить резервные возможности и компенсаторные механизмы слизистой полости рта к воздействию табакокурения, что важно для использования как на клиническом приеме врача-стоматолога, так и в клинической наркологии.

#### Литература:

1. Ахвердиева М.К. Патогенетические аспекты влияния курения на сердечно-сосудистую систему: автореф. дисс.канд. мед. наук /М.К. Ахвердиева. Ростов-на-Дону, 1998.-28 с.

- 2. Бабанов С.А. Табакокурение в молодежной среде и пути профилактики / С.А. Бабанов // Проблемы соц. гигиены, здравоохран. и истории медицины. 2002. -№ 1. С. 13-14.
- 3. Гилева О. С. Биохимия слюны, клиника и профилактика заболеваний слизистой оболочки полости рта в условиях производственного воздействия табака: автореф. дис. канд. мед. наук / Гилева О. С. Москва, 1988.-15 с.
  - 4. Дуглас Модел Лицо курильщика (1985) http://www.degrade.ru/antidegradacia/stati/lico.aspx
- 5. Горячев Д.Н. Стоматологический статус наркологических пациентов / Д.Н. Горячев //Наркология. 2011. -№ 12. С. 73-78.
- 6. Ищенко Л.В. Микрофлора полости рта у курильщиков /Л.В. Ищенко// Стоматология. Киев, 1989. -№ 24. С. 36 40.
- 7. Ищенко JI. В. Состояние тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта у курильщиков (клинико-экспериментальное исследование): авто-реф. дисс.канд. мед. наук. Киев, 1990. 16 с.
- 8. Орехова Л.Ю. Клинические особенности и тенденции изменения пародонтологического статуса курильщиков /Л.Ю. Орехова, М.В. Осипова // Пародонтология. 2011. №1. С. 47-50.
- 9. Smoking in adolescence and young adulthood and mortality in later life: Prospective observational study / P. McCarron et al. // J. Epidemiol. Community Health. 2001. Vol. 55, № 5. P. 334-335.

#### ОСОБЕННОСТИ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ И НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАЖА СЛУЖБЫ

Смирнова Н.Н.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра психиатрии и клинической психологии. E-mail: psyhology@nsmu.ru Научные руководители: проф. Соловьев А.Г., доц. Родыгина Ю.К.

**Резюме.** Проведен анализ нейродинамических свойств центральной нервной системы (ЦНС) и сенсомоторных реакций сотрудников органов внутренних дел (ОВД) в зависимости от стажа службы. Определено, что длительность службы положительно влияет на процесс торможения в ЦНС, уравновешенность нервных процессов, отрицательно – на время сенсомоторной реакции. Предложено использование данных для психологического сопровождения сотрудников подразделений ОВД.

**Ключевые слова:** сотрудники полиции, профессиональная деятельность, стаж службы, нейродинамические свойства ЦНС, сенсомоторная реакция.

Актуальность. Экстремальная деятельность сотрудников ОВД предъявляет высокие требования к функциональному состоянию организма [1]. Причина индивидуальных особенностей поведения человека, определяющих эффективность любой деятельности, обусловлена психофизиологическим состоянием организма, в том числе нейродинамическими свойствами нервной системы и особенностями сенсомоторных реакций, являющиеся показателями точности восприятия временных и пространственных характеристик. Экстремальный характер службы, а также ее продолжительность могут способствовать изменению указанных психофизиологических характеристик, привести к развитию профессионального выгорания, снижению эффективности выполнения профессиональных обязанностей [2]. В связи с этим актуальным является своевременный мониторинг психофизиологического статуса сотрудников милиции в процессе службы.

**Цель исследования** — оценка нейродинамических свойств ЦНС и особенностей сенсомоторных реакций сотрудников ОВД в зависимости от стажа службы.

**Материал и методы.** Обследовано 120 сотрудников мужского пола отдела полиции УМВД России по г. Архангельску, постоянно проживающих на Европейском Севере России, в возрасте 30 лет (Q1 = 25; Q3 = 36) – сотрудников подразделений оперативно-розыскной деятельности и охраны общественного порядка.

Для исследования свойств ЦНС использовался тест Я.Стреляу в адаптации Н.Н.Даниловой и А.Г.Шмелева [3], метод активациометрии на приборе «Активациометр» («АЦ-6») [4], компьютерная методика оценки реакции на движущийся объект (РДО).

В зависимости от стажа службы сотрудники ОВД были разделены на группы: І гр. – до 5 лет (40.8 %), ІІ гр. – 5.5-10 лет (23.4 %), ІІІ гр. – 10.5 и более лет (35.8 %).

**Результаты и их обсуждение.** При оценке свойств высшей нервной деятельности при помощи теста Я. Стреляу во всех группах нами выявлена достаточная сила и подвижность нервных процессов. Показатель уравновешенности нервных процессов (соотношение процессов возбуждения и торможения)

с увеличением срока службы максимально приблизился к оптимальному уровню за счет смещения в сторону торможения: в I и II группах — на уровне значимых различий (p = 0,003), во II и III группах — на уровне тенденции. С увеличением стажа до 5,5-10 лет сотрудники правоохранительных органов стали более дисциплинированны, менее склонны к колебаниям настроения и аффективным вспышкам, легче научились переносить процесс ожидания и нарушения сна; с дальнейшим увеличением службы указанные характеристики остались относительно стабильными.

С помощью метода активациометрии также выявились значимые различия между I и III группами в величине коэффициента торможения – с увеличением стажа процесс торможения в ЦНС стал более лабилен, подвижен, скорость торможения нервного процесса статистически значимо возросла (p = 0,011), т.е. с увеличением продолжительности службы сотрудники полиции стали быстрее и своевременнее реагировать на различные сигналы и ситуации, при необходимости могли пересмотреть цель и способы осуществления своей деятельности. Данное свойство ЦНС положительно сказывается на деятельности человека в экстремальных условиях, так как ускоряет выполнение действий за счет сокращения времени принятия решений.

Анализ сенсомоторных реакций выявил при увеличении срока службы их дестабилизацию: время реакции на движущийся объект изменилось в III группе по сравнению с II группой в сторону статистически значимого увеличения времени реакции (p = 0.003) и стало ниже нормативного.

**Выводы.** Продолжительность службы в ОВД положительно влияет на процесс торможения в ЦНС, который становится более лабилен, за счет чего баланс нервных процессов изменяется в оптимальную сторону; сила возбуждения и подвижность нервных процессов с увеличением стажа службы не изменяются, время сенсомоторной реакции увеличивается.

Полученные данные позволяют разрабатывать рекомендации по повышению эффективности оказания психологической помощи в условиях экстремальной профессиональной деятельности сотрудников ОВД.

#### Литература.

- 1. Бодров, В.А. Психология профессиональной деятельности. Теоретические и прикладные проблемы. М.: Институт психологии РАН, 2006 623 с.
- 2. Коноплева, И.Н. Организация психологической подготовки сотрудников милиции к оперативнослужебной деятельности // Электронный журнал PSYEDU.ru.2010.№3.URL:http://psyjournals.ru/psyedu\_ ru/2010/n3/Konopleva.shtml (дата обращения: 6.01.2011)
  - 3. Менделевич, В.Д. Клиническая и медицинская психология МЕДпресс-информ, 2008 432 с.
- 4. Цагарелли, Ю.А. Теория системной психологической диагностики и коррекции и ее реализация в аппаратурно-программном комплексе «Активациометр» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.actseptor.ru/part1\_1text.html

#### ДИНАМИКА КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕФЕКТА ЛИЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ С ДЕБЮТОМ В ПОЗДНЕМ ВОЗРАСТЕ

Трубинова С.О., Дворниченко М.В., Шипилова А.А.

Кафедра психиатрии, медицинской психологии

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития России», г. Оренбург

Научный руководитель: к.м.н., доц. Бомов П.О.

Ключевые слова. Шизофрения, поздний возраст, дефект

**Резюме.** Из-за изменения возрастного состава населения в сторону старших групп изучение психической патологии у этих пациентов стало наиболее актуальным. Для успешной психосоциальной реабилитации больных шизофренией необходимо знать динамику их клинико-социальных характеристик.

Актуальность. Общемировые тенденции изменения возрастного состава общего населения в сторону старших возрастных групп создают для государства серьезные медицинские проблемы и делают актуальными изучение дебютирующих в позднем возрасте шизофренических психозов в связи с трудностями диагностики, дифференцированного подхода к терапии и реабилитации. В последнее десятилетие возрос интерес к изучению дефицитарных расстройств при шизофрении с позиций пересмотра воззрений о стабильности дефектного состояния. Так как самым распространенным типом дефекта у больных шизофренией являлся апато-абулический [1,2], то социальная и трудовая дезадаптация данного контингента больных чаще отмечалась именно в связи с наличием этого вида дефектного состояния.

**Целью** нашего исследования является выявление особенностей динамики клинико-социальных характеристик у больных поздней шизофренией с апато-абулическим типом дефекта.

Материал и методы. Были обследованы 25 больных параноидной шизофренией обоего пола (20 женщин и 5 мужчин) в возрасте от 30 до 55 лет. У 14 больных процесс дебютировал после 45 лет (основная группа), у 11 пациентов начало заболевания приходилось на 30-38 лет (контрольная группа). Методы исследования: клинико-психопатологический с использованием Шкалы SANS, патопсихологический, клинико-социальный и клинико-динамический.

Результаты и обсуждение. Динамика заболевания характеризовалась приступами по типу усложнения клинической картины последующих приступов по сравнению с первым. В группе контроля в картине развития эндогенного процесса также превалировали случаи усложнения психопатологических проявлений во время последующих обострений (57,9 %) по сравнению с первыми. Отмечено, что данный тип дефекта у пациентов контрольной группы формировался уже после перенесенных 1-2-х приступов, в отличие от больных поздней шизофренией, у которых дефект апато-абулического типа развивался после 2-3-х рецидивов. При этом варианте дефекта почти не наблюдалось полных ремиссий, у больных обеих групп не формировалось критики к перенесенным психозам, иногда ремиссии содержали резидуальные психотические проявления. В основной группе через 3 года наблюдения не осталось больных с восстановленной трудоспособностью. Процент пациентов с первой группой инвалидности остался неизменным. Появились больные с третьей группой инвалидности (15 %), которые при первом обследовании имели восстановленную трудоспособность. На 10 % увеличилось число больных со второй группой инвалидности, что составило 74,3 % от больных поздней шизофренией. Через три года в группе контроля также не осталось больных с восстановленной трудоспособностью, отмечена тенденция к превалированию инвалидов первой и второй групп, по сравнению с основной. Претерпела изменения структура дефицитарных расстройств у больных основной группы. При этом на 4,6 % увеличилось число пациентов с грубыми дефицитарными расстройствами. У пациентов контрольной степень негативных расстройств изменилась более значительно. Более чем в 2 раза увеличился процент больных с грубыми негативными расстройствами в этой группе, однако и через три года этот показатель был меньше аналогичного в основной группе. У больных поздней шизофренией при динамическом наблюдении имели место изменения средних значений по шкалам SANS в сторону ухудшения [3]. В большей степени они касались шкалы «аффективное уплощение» (ухудшение на 19,4 %) и «абулия-апатия» (ухудшение на 23,9 %). В контрольной группе по шкале «аффективное уплощение» произошло ухудшение на 9 %, через три года данный показатель был хуже, чем у пациентов основной группы. Более чем в два раза ухудшился показатель по шкале «алогия», на третьем году обследования он стал больше в сравнении с основной группой.

**Выводы.** При анализе трёхлетнего катамнеза обеих групп больных у пациентов с поздней шизофренией, отмечается более «мягкое» нарастание симптомов дефекта. Полученные данные необходимо учитывать при проведении психосоциальных вмешательств с подбором их оптимальной комбинации как на стационарном этапе помощи больным, так и на амбулаторном.

#### Литература

- 1. Акимова Е.В. Характеристика высших психических функций и неврологических расстройств у больных с дефицитарными состояниями при шизофрении: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Нижний Новгород, 2005. 23 с.
- 2. Бомов П.О. Дефицитарные расстройства у больных шизофренией с дебютом в позднем возрасте (клинико-нейропсихологический и реабилитационный аспекты): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Оренбург, 2007. 24 с.
- 3. Бомов П.О., Будза В.Г. Нейрокогнитивный дефицит у больных поздней шизофренией с апатоабулическим типом дефекта личности. Психическое здоровье. №9. 2010. С. 37-43.

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ (ГИСТОЛОГИЯ, БИОЛОГИЯ, МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, ХИМИЯ) посвящена 85-летию заслуженного работника высшей школы профессора В.В. Аристовой

## ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА КАТЕПСИНА L В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Арапова А.И.

Рязань, Россия ГБОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России Кафедра биологической химии с курсом КЛД ФПДО, аспирант.

E-mail: Asiaarapova@mail.ru

Научный руководитель: к.м.н., доцент Фомина М.А.

**Резюме.** В статье рассматривается количественное изменение катепсина L в сыворотке крови у больных с варикозным расширением вен нижних конечностей в сравнении с контрольной группой доноров, сопоставимых по возрасту и полу.

**Ключевые слова:** катепсин L, варикозная болезнь, хроническая венозная недостаточность, свойства катепсина L.

**Актуальность.** В России различными формами хронической венозной недостаточности (ХВН) страдают более 35 миллионов человек. Осложненные формы ХВН вследствие варикозной болезни (ВБ) и посттромбофлебитической болезни выявляются у 1 % населения развитых стран, 30 % из них становятся инвалидами впервые 8-10 лет заболевания, а 60 % постоянно страдают от стойких отеков, болей, трофических язв. [2]

Ведущее место в патогенезе XBH занимает «клапанная» теория, однако оставался вопрос о причине развития самой клапанной недостаточности. Благодаря многочисленным исследованиям была выдвинута гипотеза о том, что XBH является патологией стенки вены.[1]

В настоящее время известно об участии катепсина L (KL) в таких процессах, как клеточная пролиферация, апоптоз (через активацию каспаз), некроз, апонекроз, ангиогенез, инвазия и метастазирование клеток злокачественных новообразований. [4,6,8] Будучи секретированным или связанным с плазматической мембраной, KL способен разрушать белковые компоненты мембран и внеклеточного матрикса: ламинин, фибронектин, эластин, тенаскин и коллаген различных типов, что может иметь значение в патогенезе поражения стенки сосуда. [5,7,8] На сегодняшний день изучено свойство KL при злокачественных опухолях генерировать проангиогенные, а также антиангиогенные пептиды из макромолекул внеклеточного матрикса, и тем самым способствовать неоваскуляризации в ткани. [3]

Таким образом, роль KL в процессе ангиогенеза зависит от его эффективности в неспецифической деградации внеклеточного матрикса промоции миграции для эндотелиальных клеток или его предшественников и специфической генерации проангиогенных факторов в противоположность генерации антиангиогенных факторов.

**Цель.** Изучение изменений количества КL в сыворотке периферической крови на фоне ВБ разной степени тяжести при поражении периферических вен нижних конечностей.

**Методы.** Определяли уровень КL в сыворотке крови больных ВБ, госпитализированных в стадии обострения в Рязанский областной кардиологический диспансер. Группа обследованных составила 11 человек в возрасте 38,4±12,3 лет. Группа контроля клинически здоровые разовые доноры сопоставимые по возрасту и полу, n=15.

Сыворотку крови получали центрифугированием образцов при 3000g в течение 15-20 минут.

Концентрацию КL в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа с использованием коммерческих наборов Ebioscience (Вена, Австрия). Оптическую плотность оценивали с помощью микропланшетного ридера при длине волны 450 нм (со ссылкой на 630 нм). Результаты представляли в виде общей концентрации определяемых веществ в расчете на 1 мл биологического образца (нг/мл).

**Результаты и обсуждение.** Концентрация КL, определяемая в группе доноров составила  $2,7\pm1,2$  нг/мл при ожидаемых значениях в норме 2,4-14,2 нг/мл, у больных ВБ  $4,3\pm2,5$  нг/мл.

**Выводы.** При изучении значения показателей КL в группах в пределах нормы, однако в группе с ВБ средние показатели выше по сравнению с контрольной группой. Таким образом, считаю перспективным дальнейшее изучение КL для улучшения диагностики и прогнозирования развития ВБ.

#### Литература.

- 1. Богачев В.Ю. Начальные формы хронической венозной недостаточности нижних конечностей: эпидемиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика. Consilium–Medicum Tom 06/N 4/2004.
- 2. Кугеев А. Ф. Диссертация «Диссекция несостоятельных перфорантных вен с помощью минидоступа в хирургическом лечении декомпенсированной хронической венозной недостаточности нижних конечностей», СПб,2010
- 3. Buck M. R., Karustis D. G., Day N. A. et al. Degradation of extracellular matrix proteins by human cathepsin B from normal and tumor tissues // J. Biochem. 1992. Vol. 282. P. 273-277
- 4. Deussing J., Kouadio M., Rehman S., Werber I., Schwinde A., Peters C. Identification and characterization of a dense cluster of placenta-specific cysteine peptidase genes and related genes on mouse chromosome 13, Genomics 79 (2002) 225–240
- 5. Im E., Venkatakrishnan A., Kazlauskas A. Cathepsin B regulates the intrinsic angiogenic threshold of endothelial cells // Mol.Biol. Cell. 2005. V. 16. № 8. P. 3488–3500
- 6. Rawlings N.D., O'Brien E., Barrett A.J.. Merops: the protease database, Nucleic Acids Res 30 (2002) 343-364
- 7. Szpaderska A.M. An intracellular form of cathepsin B contributes to invasiveness in cancer / A.M. Szpaderska, A. Frankfater// Cancer Res. 2001. –Vol. 61. P. 3493-3500
- 8. Turk V., Dolenc I., Lenacic B. et al. /Acidic pH as a physiological regulator of hum an cathepsin L activity // Eur. J. Biochem. 1999. Vol. 259. P. 926-932.

#### ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПУЛЬПЫ ЗУБОВ У СТУДЕНТОВ

Баитов К. Е.

Архангельск, Россия Северный государственный медицинский университет, кафедра нормальной физиологии и ВМ

Студент II курса стоматологического факультета

E-mail: kirill.baitov@pochta.ru

Научные руководители: проф., д.м.н. Пащенко В.П., доц., к.м.н. Шерстенникова А.К.

**Резюме.** Проведено исследование влияния ряда факторов на электрочувствительность пульпы зубов.

Ключевые слова: пороговая чувствительность зубов

**Актуальность.** Пороговая чувствительность зубов, определяемая с помощью электроодонтометрии, является одним из важных интегральных показателей состояния полости рта. По уровню оценки пороговой чувствительности можно судить о состоянии иннервации зуба, целостности пульпы, свойства эмали, состоянии пародонта и влияния на них многих факторов связанных с гигиеническим состоянием полости рта и в целом состояния организма.

**Цель.** установить степень зависимости чувствительности зубов методом электроодонтометрии в зависимости от функционального состояния организма и гигиенического состояния полости рта у студентов стоматологов второго курса.

**Методы.** Для исследования использовали аппарат для электроодонтодиагностики ОСМ-50. Методика исследования проводилась в строгом соответствии с техническими и гигиеническими рекомендациями проведения работы. Исследования проводили в утреннее время в осеннее — зимний период (ноябрь), в период прохождения занятий на кафедре нормальной физиологии. В обследовании принимали участие две группы студентов всего 25 человек. Из них юношей -8, девушек — 17 в возрасте 18,7±0,5 лет. Исследовалась чувствительность двух верхних центральных резцов 11 и 21. При сборе анамнеза устанавливалось место постоянного проживания, стаж курильщика, используемые зубные пасты для чистки зубов, при осмотре уточнялось состояния полости рта, а также проводилась оценка состояния вегетативной нервной системы. Для оценки тонуса вегетативной нервной системы использовались индекс Кердо, а также рефлекторные реакции: рефлексы Чермака, Ортнера, Рефлекс Тома-Ру и дермографизм. Статистическую оценку результатов проводили с использованием таблиц Microsoft Excel, и программы Stat plus 2009.

Результаты и их обсуждение. При сборе анамнестических данных большинство студентов постоянно проживали в различных районах Северо — Запада России в таких городах как Архангельск, Мурманск и др. Оценка гигиены полости рта показала, что у всех студентов гигиенический индекс низкий (ГИ≤0,6). Исследованные зубы были интактны. Среди обследованных 9 человек оказались курильщиками, преимущественно юноши-6 человек. Все студенты использовали для чистки зубов пасту Colgate.

При сопоставлении электрочувствительности пульпы с районом постоянного проживания студентов было установлено, что низкий уровень пороговой чувствительности имели студенты проживающие

постоянно в таких городах Европейского Севера как Архангельск, Сыктывкар и Великий Устюг (соответственно 8,4 и 11,6 и 9 мА, ( n= 18)), в то время как у студентов из более южных городов с более теплым климатом: Пскова, С. Петербург, Череповец, этот показатель составлял 6, 0 мА (n=7) (P<0,05). Понижение электрочувствительности у жителей северных районов объясняется преобладанием процессов деминерализации зубов, над их минерализацией. Значения силы тока выше 6 мА, говорит о нарастающей деминерализации и возникновении патологических процессов в твердых тканях зуба. Следовательно, деминерализованная эмаль проводит электрический ток хуже, чем минерализованная.

Более низкой чувствительностью отличались зубы у курильщиков  $14,1\pm0,04$  мА у девушек и  $11,8\pm0,04$  мА у юношей. Это возникает из-за накопления компонентов табачного дыма в эмали, а также нарушением кровообращения в пульпе. В то время как у некурящих этот показатель был равен соответственно  $6,5\pm0,04$  мА и  $7,3\pm0,04$  мА, что является статистически достоверным (P<0,05).

Сравнение показателей у некурящих девушек и юношей показало незначительное различие в электрочувствительности пульпы зубов. Так у девушек этот показатель был равен 6,5±0,04 мA, а у юношей 7,3±0,04 мA. Следовательно, девушки имеют большую чувствительность зубов, чем юноши.

При сопоставлении электрочувствительности пульпы зубов у студентов с активностью тонуса симпатического и парасимпатического отдела вегетативной нервной системы различие было статистически недостоверным. Так при выраженной ваготонии показатели чувствительности пульпы зубов составили  $8,3\pm1,5$  мА, при нормотонии  $8,2\pm1,5$  мА, а при симпатотонии также  $8,2\pm1,5$  мА (P>0,1). Статистических различий нет.

**Выводы.** Таким образом, проведенные исследования позволили установить зависимость пороговой чувствительности у студентов второго курса стоматологического факультета от ряда факторов. Было по-казано, что курение уменьшает чувствительность зубов к электротоку. Более низкой чувствительностью отличаются зубы у студентов из более северных районов проживания.

#### ОТДЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У СТУДЕНТОВ СГМУ

Булыгина В.И., Шаравина И.С.

Архангельск, Россия Северный Государственный Медицинский Университет Кафедра пропедевтики внутренних болезней Студентки III курса педиатрического факультета E-mail: veronichka63@vandex.ru

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

**Резюме.** Метаболический синдром выделяется как основоположник развития следующих заболеваний: ИБС, первичная артериальная гипертензия, сахарный диабет. Поэтому наше исследование было направлено на выявление отдельных факторов риска, являющихся частью данного синдрома у студентов СГМУ. В ходе исследования было обнаружено, что такие факторы, наблюдающиеся у обследуемых, как избыточная масса тела, гипергликемия натощак, генетическая предрасположенность к сахарному диабету и ожирению, гиподинамия, способствуют развитию метаболического синдрома.

Ключевые слова: метаболический синдром, факторы риска, студенты в возрасте 19-23 лет.

Актуальность. Выделение метаболического синдрома имеет большое клиническое значение, поскольку это состояние, с одной стороны, принципиально обратимо, а с другой – лежит в основе патогенеза не только сахарного диабета 2 типа, но и эссенциальной гипертензии и атеросклероза, то есть заболеваний, которые в настоящее время являются основными причинами смерти. Кроме того, по числу входящих в него основных факторов риска развития ИБС (верхний тип ожирения, нарушение толерантности к глюкозе, гиперлипидемия, артериальная гипертензия) его несколько мрачно определяют как «смертельный квартет» [1]. Основными факторами риска развития метаболического синдрома являются: наследственная предрасположенность, абдоминальный тип ожирения, артериальная гипертензия, гипергликемия натощак, нарушение толерантности к глюкозе, дислипидемия, гиподинамия, избыточное питание, наличие вредных привычек, стресс [3].

Цель: определение факторов риска развития метаболического синдрома у студентов СГМУ.

Материалы и методы. В ходе работы было исследовано 23 студента СГМУ методом случайной выборки в возрасте от 19 до 23 лет, из которых мужчин – 1 , женщин – 22. Им была предложена анкета, состоящая из 34 вопросов, отражающих основные факторы риска развития метаболического синдрома и проведен тест толерантности к глюкозе глюкометром «АССИ-СНЕК Go». По рекомендации ВОЗ, методика глюкозотолерантного теста следующая: утром натощак после забора крови на гликемию, пациент принимает 75 грамм глюкозы ( растворить в 250 – 300 мл воды, выпить в течение 5 минут), затем проводят забор капиллярной крови для определения сахара крови через 2 часа. У здоровых

людей уровень глюкозы натощак меньше 5.5 ммоль/л, через 2 часа — менее 7.8 ммоль/л. У пациента имеется нарушение гликемии натощак, если ее уровень более 5.6 ммоль/л, но менее 6.1 ммоль/л; или нарушение толерантности к глюкозе, если через 2 часа после еды более 7.8 ммоль/л, но менее 11.1 ммоль/л [2].

Полученные результаты и их обсуждения. По результатам проведённого обследования было выявлено, что 12 человек проживают в городе, 11 – в сельской местности. 21 человек (91.3 %) имеет оптимальное артериальное давление (АД) (<120/80) и 2 - нормальное (8.7 %) (<130/85). Нормальный ИМТ (18.5 – 24.9 кг/м2) имеет 16 (69.57 %) обследуемых, сниженный (<18.5 кг/м2) – 3 (13.04 %), избыточную массу тела  $(25 - 29.9 \text{ кг/м2}) \ 2 \ (8.7 \%)$  и ожирение I степени  $(30 - 34.9 \text{ кг/м2}) \ 2$  человека (8.7%). По результатам корреляционного анализа выявлена прямая связь ИМТ и артериального давления (0.57), (p<0.05). Ежедневную физическую нагрузку в форме пешей ходьбы в количестве от 1 до 2 часов практикуют 13 человек (46.53 %), меньше 1 часа – 7 (30.43 %), а более 2 часов – 3 (13.04 %). Из 23 обследуемых 5 (21.74 %) занимаются физической культурой, из которых 1 раз в неделю занимается 1 человек (4.35%), 2 раза – 1 (4.35%), 3 раза в неделю – 3 (13.04%). Из вредных привычек было выявлено: курение – 3 человека (13.04 %); периодическое употребление алкоголя – 21 (91.31 %). У 13 (56.53 %) обследуемых наблюдается нарушение зрения (близорукость), остальные имеют нормальное зрение. Немотивированную усталость к концу дня испытывают 11 человек (47.82 %). При помощи корреляций обнаружена обратная связь немотивированной усталости и АД (-0.32), (p<0.05). Склонность к нарушению стула имеют 4, а именно у 1 (4.35 %) – к диарее, у 3 (13.04 %) – к запору. По данным корреляций выявлена прямая связь нарушений стула с ИМТ (0.30), (p<0.05). Каждый день легкоусвояемые углеводы употребляют 11 человек (47.82 %), 3 раза в неделю -5 (21.74 %), 1 раз в неделю -6(26.08 %). Длительный стресс (болезнь, смерть близких и др.) испытывали 14 человек (60.86 %). Выявлена прямая связь длительного стресса с проживанием в городе (0.41), (p < 0.05) и обратная связь с ИМТ (-0.5), (p<0.05). 16 обследуемых (69.57 %) ежедневно занимаются умственным трудом в течение 5-10 часов, 6 (26.08 %) – более 10 часов и 1 – меньше 5 часов. Из всех обследуемых у 5 (21.74 %) есть родственники, болеющие сахарным диабетом, а у 13 (56.53 %) – родственники, страдающие ожирением. При исследовании сахара крови выявлена натощаковая гипергликемия у 5 (21.74 %) человек. В результате корреляционного анализа выявлены прямые связи гипергликемии натощак и ИМТ (0.47), (p<0.05); гипергликемии натощак и употребления легкоусвояемых углеводов (0.40), (p<0.05). Нарушения теста толерантности к глюкозе не было выявлено.

Таким образом, у обследуемых студентов СГМУ имеются следующие факторы риска развития метаболического синдрома: избыточная масса тела и ожирение I степени (8,7 и 8,7 % соответственно). Гипергликемия натощак имеет место у 21,74 % обследованных. Наследственная предрасположенность по сахарному диабету выявлена 21,74 % и по ожирению у 56,53 % пациентов. Также выявлены факторы, косвенно способствующие развитию метаболического синдрома, а именно проживание в городе имеет большую склонность к гиподинамии и стрессу. Немотивированная усталость вероятно сочетается с суточными колебаниями артериального давления, что возможно доказать применением метода суточного мониторирования АД. Способствуют возникновению составляющих элементов метаболического синдрома также вредные привычки: курение и употребление алкоголя, также имеющие место в группе обследуемых.

В обследованной нами группе студентов в возрасте 19-23 лет имеют место факторы риска развития метаболического синдрома.

**Выводы.** При проведении профилактических осмотров необходимо уделять должное внимание своевременному выявлению факторов риска метаболического синдрома. Целесообразно организовать диспансерное наблюдение лиц, угрожаемых по развитию метаболического синдрома с разработкой плана лечебно – профилактических мероприятий по предупреждению развития метаболического синдрома.

#### Литература:

- 1. Дедов И.И., Фадеев В.В. Введение в диабетологию (Руководство для врачей). М.: Издательство Берег, 1998. 200с.
- 2. Мавродий В.М. Сахарный диабет: практика и контроль. 5-е изд., перераб. Донецк: Издатель Заславский А.Ю., 2009. 82c.
- 3. Рекомендации экспертов всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома: Национальные рекомендации ВНОК. Москва, 2009. 32с.

## МОРФОМЕТРИЯ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ И ЕЕ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ ВЕТВЕЙ ПО ДАННЫМ МСКТ-АОРТОАРТЕРИОГРАФИИ

Быков П.М.<sup>1</sup>, Петричко С.А.<sup>2</sup>

Белгород, Россия <sup>1</sup> – ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа» <sup>2</sup> – Национальный исследовательский университет «Белгородский Государственный Университет» Кафедра анатомии и гистологии человека

E-mail: bpm.aibolit@mail.ru

Научный руководитель: к.м.н. Бабанин А.В.

**Резюме.** В настоящее время в арсенале морфологов появляется все большее количество доступных методик прижизненной визуализации анатомических структур. К одним из них относится мультиспиральная компьютерная томография. В ходе исследования получены основные морфометрические показатели брюшной аорты и ее висцеральных ветвей. Также показаны гендерные различия в исследуемой области.

Ключевые слова: аорта, морфометрия, МСКТ-аортоартериография.

**Актуальность.** Анатомия бассейна брюшной аорты подробно изложена в имеющихся руководствах по морфологии человека. Однако большинство из них не содержит информации о количественных параметрах конкретных сосудов. Кроме того, большая часть имеющихся данных отражает состояние органов в посмертном состоянии. С развитием методов медицинской визуализации основной упор делается на клинически значимые анатомические области. С позиции морфолога последний факт обуславливает необходимость расширения перечня исследуемых зон.

**Цель исследования:** провести морфометрических анализ брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей по данным мультиспиральной компьютерной томографии.

Методы. Были отобраны данные исследований 100 пациентов обоих полов (в соотношении 1:1) в возрасте от 30 до 50 лет, проведенных в отделении лучевой диагностики ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа» в 2011 году. В исследование не включались пациенты с диагностированными аномалиями и заболеваниями сосудистой системы. Всем пациентам выполнялось исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства в внутривенным болюсным контрастированием препаратом «Ультравист 370» в объеме 120мл. Сканировании проводилось на мультиспиральном компьютерном томографе «Aquilion 64» (Toshiba, Япония) с минимальной толщиной реконструктивного среза 0,5мм в положении больного на спине по стандартной методике, включая артериальную фазу контрастирования. Обработка полученных данных осуществлялась на индивидуальной рабочей станции Vitrea 1.02 в двухмерной и трехмерной реконструкции.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе работы проанализированы основные морфологические параметры брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Полученные данные систематизированы с учетом пола и представлены в таблице 1.

**Выводы.** При проведении МСКТ-аороартериографии возможно получение некоторых морфометрических характеристик брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Полученные данные применимы в качестве дополнения к основным учебным пособиями по анатомии человека. Кроме того, они могут найти клиническое применение при планировании оперативных, в том числе рентгеноэндоваскулярных, вмешательств.

 $\it Tаблица~1$  Некоторые морфометрические параметры брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей

	• •		•	•		
	Значение параметра в мм			Значение параметра в мм		
Артерия и ее параметр	(мужчины)			(мужчины)		
	min	Max	среднее	min	max	среднее
Супраренальный отдел аорты, диаметр	19	27	22	15,2	19,4	18
Инфрренальный отдел аорты, диаметр	16,6	23,1	18,4	13,5	17,4	14,8
Брюшная аорта, длина	112	187	160	140	149	145,2
Чревный ствол, диаметр	6	8,9	7,7	6,1	7,6	6,8
Чревный ствол, длина	9,6	27,2	19,9	14,5	19,5	17,0
Верхняя брыжеечная, диаметр	8,1	10,6	9,2	5,5	6,9	6,4
Нижняя брыжеечная, диаметр	3,1	6,1	4,8	2,4	5,2	3,5
Селезеночная, диаметр	6,1	10,1	7,7	5	6,6	5,4
Общая печеночная, диаметр	4,2	7,1	6	4,2	6,8	5,5
Собственно печеночная, диаметр	3,3	5,1	4,2	3,6	4,4	4

	Значение параметра в мм			Значение параметра в мм		
Артерия и ее параметр	(мужчины)			(мужчины)		
	min	Max	среднее	min	max	среднее
Гастродуоденальная, диаметр	2,3	6,5	4,6	2,9	3,8	3,3
Правая желудочная, диаметр	1,5	5,2	3	1,7	3	2,2
Левая желудочная, диаметр	1,6	4,6	3,7	2,9	4,6	3,7
Правая желудочно-сальниковая, диаметр	2,8	5,4	3,8	2,4	3,1	2,6
Левая желудочно-сальниковая, диаметр	1,7	3,6	2,7	2,1	3,5	2,6
Правая почечная, диаметр	5,9	7,5	6,8	5,7	7,0	6,3
Левая почечная, диаметр	5,5	7,4	6,5	5,5	7,2	6,7

#### Литература:

- 1. Кармазановский Г.Г. МСКТ-ангиография: Оптимизированные протоколы исследования коронарных артерий, сердца, аорты, сосудов шеи и головного мозга/ Г.Г. Кармазановский, Е.В. Кондратьев // «Видар» -2011г. -C.9-75.
- 2. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека/ Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников // «Просвещение» 1996г. Т.3.- С.97-108.

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ГАЛЕКТИНА-1 НА ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ CD4\*CD25\*F0XP3\*- ЛИМФОЦИТОВ

Васильева О.А., Якушина В.Д., Андреева Н.В.

Томск, Россия Сибирский государственный медицинский университет

E-mail: Vasiljeva-24@yandex.ru

Научные руководители: проф., д.м.н. Рязанцева Н.В., акад. РАМН, проф., д.м.н. Новицкий В.В.

**Резюме.** Проведено исследование влияния различных доз рекомбинантного галектина-1 на осуществление направленной дифференцировки лимфоцитов в Т-регуляторные клетки. Установлено, что галектин-1 препятствует поляризации наивных Т-лимфоцитов в регуляторные клетки с фенотипом CD4+CD25+Foxp3+.

**Ключевые слова:** галектин-1, дифференцировка, Т-регуляторные клетки, транскрипционный фактор Foxp3

Актуальность. Т-регуляторные лимфоциты (Treg) играют важную роль в поддержании иммунного гомеостаза, аутотолерантности, контроле над чрезмерной реакцией иммунных клеток на антигены, удалении аутореактивных лимфоцитов. Для них характерна конститутивная экспрессия CD25, а также транскрипционного фактора Foxp3 (forkhead box P3) [2]. Особую актуальность на сегодняшний день приобретают методы коррекции иммуноопосредованных заболеваний, основанные на целенаправленном регулировании процесса дифференцировки Th-лимфоцитов, осуществляющих поляризацию иммунного ответа. В качестве регуляторов T-клеточного гомеостаза в настоящее время рассматриваются эндогенные гликансвязывающие низкомолекулярные белки семейства лектинов – галектины, способные влиять на процессы трансдукции сигналов, межклеточную кооперацию и реализацию программированной гибели [1]. На сегодняшний день имеются сведения, что галектины способны модулировать направление иммунного ответа, и рассматриваются в качестве возможных мишеней для создания новых подходов терапии патологических процессов, связанных с гиперактивацией или, напротив, недостаточной функцией иммунитета.

**Цель:** оценить влияние рекомбинантного галектина-1 на процесс дифференцировки Т-регуляторных лимфоцитов in vitro.

**Методы.** Выделение лимфоцитов из крови здоровых доноров (7 человек) осуществляли в стерильных условиях методом градиентного центрифугирования с использованием фиколла плотностью 1,077. Для осуществления направленной дифференцировки лимфоцитов в Treg выделенные клетки в концентрации 2\*106/мл пересаживали в культуральные планшеты с добавлением рекомбинантных цитокинов (''RnD Systems", США): интерлейкин 2 (IL-2) в дозе 10 нг/мл и трансформирующий ростовой фактор β1 (TGFβ1) в дозе 20 нг/мл. Для активации клеток использовали моноклональные антитела («ВD Pharmingen<sup>TM</sup>»,

<sup>1 –</sup> докторант кафедры патофизиологии,

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> – студент кафедры фундаментальных основ клинической медицины

США): анти CD3 в дозе 1 мкг/мл и анти CD28 в дозе 2 мкг/мл. Для оценки влияния галектина-1 на процесс дифференцировки Т-лимфоцитов в регуляторные Т-клетки в культуральную среду добавляли различные дозы (1, 5, 10 нг/мл) рекомбинантного галектина-1 ("RnD Systems", США). Инкубировали клеточные культуры в CO2 инкубаторе в течение 9 суток, осуществляя замену питательной среды и ростовых факторов каждые 3 дня. После этого оценивали содержание Treg-лимфоцитов методом проточной цитофлуориметрии по связыванию антител к транскрипционному фактору FoxP3 человека, меченных фикоэритрином (PE); анти-CD25, меченных аллофикоцианином (APC); и анти-CD4, меченных флуоресцеином изотиоцианатом (FITC) (BD Pharmingen, CША).

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенного исследования было установлено, что после культивирования интактных лимфоцитов с цитокинами и антителами в определенном диапазоне концентраций количество Т-регуляторных клеток с фенотипом  $CD4^+CD25^+Foxp3^+$  увеличилось в 4 раза по сравнению с исходным уровнем  $(2,5\pm1,1\,\%)$  в крови здоровых доноров и составило  $10,2\pm1,3\,\%$ . Добавление к клеткам различных доз рекомбинантного галектина-1 не сопровождалось увеличением количества регуляторных Т-лимфоцитов, а напротив, уровень  $CD4^+CD25^+Foxp3^+$ -клеток соответствовал исходному количеству клеток данной популяции  $(2,7\pm1,4\,\%)$ . Согласно данным литературы галектин-1 является важным индуктором регуляторных клеток, и, исходя из проведенного эксперимента, следует, что добавление рекомбинантного галектина-1 к неактивированным наивным Т-лимфоцитам в комплексе с цитокинами, необходимыми для дифференцировки, препятствует их поляризации.

**Выводы.** Рекомбинантный галектин-1 препятствует дифференцировке in vitro наивных Т-лимфоцитов в Т-регуляторные клетки с фенотипом CD4<sup>+</sup>CD25<sup>+</sup>Foxp3<sup>+</sup>.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках Федеральной целевой программы (ГК №16.512.11.2087; ГК №16.740.11.0636) и Совета по грантам Президента РФ (МД-1233.2012.7).

#### Литература:

- 1. Рапопорт Е.М. Галектины млекопитающих: структура, углеводная специфичность и функции / Е.М. Рапопорт, О.В. Курмышкина, Н.В. Бовин // Биохимия. 2008. Т. 73, № 4. С. 483-497.
- 2. Cools N., Ponsaerts P., Van Tendeloo V.F., Zwi N. Regulatory T Cells and Human Disease // Clin. Dev. Immunol. 2007. V. 34. P. 543-557.

#### ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Десятовская А.С., Цветкова О.П.

Архангельск, Россия Северный государственный медицинский университет Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии. Студентки 3 курса медико-биологического факультета, отделение медицинской биохимии Научные руководители: проф., д.м.н. Бажукова Т.А., доц., к.б.н. Лисишникова Л.П.

**Резюме.** Инфекции дыхательных путей являются самыми частыми инфекционными заболеваниями у человека. В структуре заболеваемости среди различных нозологических групп болезней органов дыхания на первое место выходят пневмонии, на их долю приходится более 60 % [1,2].

За период с 2005 по 2011гг. исследовано 143 клинических штаммов микроорганизмов, выделенных из мокроты амбулаторных больных. Всего изучена 81 проба.

Основными возбудителями внебольничной пневмонии в г.Архангельске являются Str.pneumoniae, Candida spp., S.aureus, Str.pyogenes.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, микробный пейзаж, этиологическая структура.

**Актуальность.** Инфекции дыхательных путей являются самыми частыми инфекционными заболеваниями у человека. В структуре заболеваемости среди различных нозологических групп болезней органов дыхания на первое место выходят пневмонии, на их долю приходится более 60 % [1,2].

Особенности этиологический структуры могут существенно отличаться в различных регионах.

Поэтому, возникает необходимость в проведении региональных исследований возбудителей внебольничной пневмонии.

Цель. Изучить этиологическую структуру возбудителей внебольничной пневмонии.

**Методы.** За период с 2005 по 2011гг. исследовано 143 клинических штамма микроорганизмов, выделенных из мокроты амбулаторных больных. Всего изучена 81 проба. Идентификацию бактерий проводили по морфологическим, тинкториальным, культуральным и биохимическим свойствам.

**Результаты и их обсуждение.** Из исследуемого материала – мокроты выделено 143 штамма в концентрации 10 в шестой степени и выше, причем в 32 пробах (39,5 %) была идентифицирована моно-

культура, в 60,5 % – ассоциированный микробный пейзаж, преимущественно Streptococcus spp., Candida spp, Staphylococcus spp., Haemophilus influenzae. Среди изученных патогенов преобладали: Str.pneumoniae (30,76 %), Candida spp.(13,28 %), S.aureus (12,58 %), Str.pyogenes (11,88 %), а также присутствовали Haemophulus influenzae – 9,09 %, грамотрицательные бактерии (E.coli, Citrobacter, Klebsiella, Enterobacter, Acinetobacter)- 8,39 %, Streptococcus p.p. и Enterococcus p.p. по 3,49 %. Представители других видов выделены в единичных случаях S.haemolyticus, Moraxella, Corynebacteria, Neisseria, Branchamella, Aspergillus.

**Выводы.** Основными возбудителями внебольничной пневмонии в г.Архангельске являются Str. pneumoniae, Candida spp., S.aureus, Str.pyogenes.

#### Литература:

- 1. Карапетян Т. А. Внебольничная пневмония сегодня /Т.А.Карапетян// Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. Серия Медицина. 2008. № 1. С. 3–13
- 2. Козлов Р.С., Веселов А.В. Внебольничные инфекции дыхательных путей: диагностика и лечение /Р.С.Козлов, А.В.Веселова// Москва. 2008. С.4-6.

## МЕТОД ИММУНОГИСТОХИМИИ КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЫХ СПОСОБОВ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОАНАТОМИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КИШЕЧНИКА

Дубовиченко Д.М., Сумароков И.Ю. Архангельск, Россия Северный государственный медицинский университет, кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии Студентка 4 курса лечебного факультета E-mail: dubovichenko27@yandex.ru Научный руководитель: дои., д.м.н 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, внутриорганные лимфатические сосуды.

**Актуальность.** Исследование лимфатической системы кишечника при помощи иммуногистохимических методик позволяет изучить расположение и структурную организацию внутриоганных лимфатических сосудов.

Цель исследования: изучение внутриорганного лимфатического русла тонкого кишечника.

**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 лимфатические сосуды. Материал был заключен для хранения в парафиновые блоки.

Для иммуногистохимического исследования парафиновые срезы толщиной 4 мкм наклеивали на стекла с полилизином. 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 Ватт. 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 лимфатических 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.** При проведении иммуногистохимического исследования стенки тонкого и толстого кишечника мы применяли антитела десмин и VEGF – R3. При просмотре на светооптическом уровне интенсивное коричневое окрашивание нам удалось обнаружить не только в области мышечной пластинки слизистой оболочки, мышечного слоя стенки кишечника, но и в стенке лимфатических сосудов, расположенных в подслизистой оболочке и в мышечном слое стенки кишечника (то есть в непосредственной близости от капиллярного русла). Данные результаты свидетельствуют о наличии сети лимфатических сосудов как в подслизистом, так и в мышечном слое стенки кишечника.

Положительные результаты при окрашивании десмином подтверждают присутствие в стенке лимфатических сосудов гладкой мышечной ткани, выполняющей сократительную функцию, а также способствующей продвижению лимфы по сосудам. Нахождение лимфатических сосудов в непосредственной близости от капиллярного русла позволяет предположить функционирование «suction» эффекта, как одного из важнейших механизмов заполнения корневых элементов лимфатической системы.

При использовании во время иммуногистохимического исследования поликлонального антитела VEGF-R3, антигенпозитивные клетки были выявлены в области эндотелия лимфатических сосудов, являющегося внутренней выстилкой стенки сосуда. Известно, что VEGF-R3 является специфическим маркером эндотелия лимфатических сосудов, именно в этой связи он использовался нами с целью идентификации лимфатических сосудов.

**Выводы.** Использование метода иммуногистохимии с целью исследования внутриорганных лимфатических сосудов кишечника позволяет идентифицировать лимфатические сосуды, изучить их характерные структурные и морфологические особенности, а также предположить функционирование «присасывающего» эффекта при заполнении лимфокапилляров.

#### Литературы:

1. Leandro Luongo de Matos, Damila Cristina Trufelli, 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.

# ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ STAPHYLOCOCCUS SPP. И ENTEROCOCCUS SPP. СРЕДИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ

Дьячкова В.С.<sup>1</sup>, Раскумандрина Л.П. <sup>2</sup> Листова О.А.<sup>2</sup>

Архангельск, Россия  $^1$  — Северный государственный медицинский университет Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии. Аспирант.  $^2$  — МУЗ "Детская больница". Врач-бактериолог

Научный руководитель: проф., д.м.н. Бажукова Т.А.

Ключевые слова: антибиотикорезистентность, нозокомиальные инфекции, MRSA, ESBL.

**Актуальность.** Рост антибиотикорезистентных возбудителей является одной из серьезнейших проблем антибактериальной терапии. Быстрое клональное распространение бактерий, несущих гены резистентности, имеет глобальные последствия в сфере здоровья населения. [1, 2]

Нозокомиальная инфекция является одним из осложнений госпитализации и ведет к увеличению заболеваемости и смертности. Очень часто возбудителями данных инфекции являются антибиотикорезистентные штаммы, такие как метициллин – резистентный Staphylococcus aureus (MRSA), метициллин-резистентные коагулазанегативные стафилококки (MRCoNS), ванкомицин-резистентные энтерококки (VRE) и грамотрицательные бактериии, продуцирующие β- лактамазы расширенного спектра (ESBL). [3]

Несмотря на повторяющиеся предупреждения, нерациональное применение антибактериальных препаратов и недостаточный инфекционный контроль привели к интенсивному распространению резистентных микроорганизмов по всему миру. [4]

**Цель исследования.** Оценить распространенность антибиотикорезистентных штаммов часто встречаемых возбудителей гнойно-септических инфекций в педиатрическом стационаре.

**Материалы и методы.** Объектами для исследования были штаммы S.aureus, коагулазанегативных стафилококков и энтерококков, выделенных из различного клинического материала больных, находившихся на лечении в городской детской больнице г. Северодвинска за период с марта 2011 года по март 2012 года.

Исследование проводилось по стандартным методам. Определение резистентности осуществлялось на основании методических рекомендаций «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам» (МУК 4.2.1890-04).

Результаты и их обсуждение. За данный промежуток времени из клинического материла было выделенно 26 штаммов Staphylococcus spp., 15 штаммов Enterococcus spp.

Среди Staphylococcus spp — 21 штамм принадлежал к виду Staphylococcus aureus, 3 — Staphylococcus epidermidis, 2 — Staphylococcus saprophyticus. Одним видом был представлен род Enterococcus — E. faecalis. Результаты чувствительности Staphylococcus spp представленны в таблице № 1.

Среди штаммов Staphylococcus spp резистентными к пеницилину были 42 %, промежуточную чувствительность к данному антибиотику имели 38,5 %. Устойчивость к эритромицину составила 19 %, к

ципрофлоксацину -7.7 %. Резистентными к оксациллину были -19 % штаммов стафилококков, все являлись коагулазанегативными стафилококками. Анализ чувствительности E. faecalis диско-диффузионным методом показал (таблица № 2), что резистентность к ципрофлоксацину была 6,6 %, промежуточную чувствительность имели 26,6 %.

К пенициллину 13,3 % проявляли промежуточную чувствительность. Все штаммы были чувствительными к ампициллину и ванкомицинну.

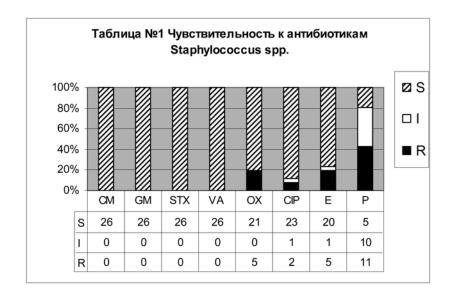
Фенотипическое определение метициллин резистентности на среде с добавлением оксациллина подтвердило наличие резистентности коагулазанегативных стафилококков.

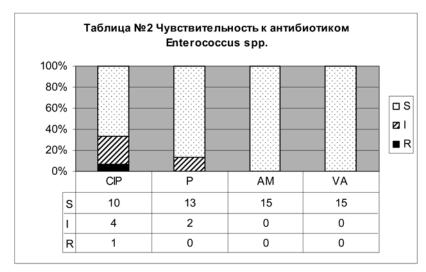
Частота встречаемости метициллинрезистентных стафилококков составила 19 %, ванкомицинрезистентных Enterococcus spp не обнаруженно, что согласуется данным литературы [5].

**Вывод.** Установлена значительная частота распространения метициллинрезистентных коагулазанегативных стафилококков.

#### Литература:

- 1. Levy S.B., Marshall B. Antibacterial resistance worldwide: causes, challenges and responses/ Levy S.B. // Nature Med. Suppl. − 2004. − №10. C. 122-129.
- 2. Martinez Jose L., Baquero F., Andersson D.I. Predicting antibiotic resistance/ Martinez J. L. //Nature.  $-2007. N_{\odot} 5.$  C. 958-964.
- 3. Geffers C, Gastmeier P. Nosocomial Infections and Multidrug-resistant Organisms in Germany/Geffers C.// Dtsch Arztebl Int. -2011. N 0108. C. 87-93.
- 4. French G. The continuing crisis in antibiotic resistance/ French G.//Int J Antimic Agents.  $-2010. N_{\odot}$  36S3. C. S3–S7.
- 5. Г.М. Шуб, Н.Г. Ходакова. Циркуляция метициллинрезистентных стафилококков в лечебных учреждениях разного профиля/ Шуб Г.М.// ЖМИЭ -2008. №1. С. 30-35.





#### МАРКЕРЫ ВАЗОКОНСТРИКЦИИ У ЮНОШЕЙ

Куба А.А.

Архангельск, Россия Северный государственный медицинский университет Кафедра медицинской биологии и генетики

Студентка 6 курса факультета фармации и медицинской биологии отделения

Медицинской биологии

E-mail: ana-kuba@yandex.ru

Научный руководитель: доц., к.м.н. Хромова А.В.

**Резюме.** Проведено обследование юношей в возрасте 18-22 лет с грудным и мускульным соматотипом: определение уровня NO и эндотелина-1 (ЭТ-1), выявление типа гемодинамики на нагрузку. Преобладал грудной соматотип, который составил 42 %. Выявлены повышенные значения ЭТ-1 у лиц с грудным соматотипом, однако уровень изменений гемодинамики на нагрузку оказался ниже, чем у лиц с мускульным соматотипом. В группе лиц с мускульным соматотипом гипертоническая реакция наблюдалась у 60 % обследуемых, в то время как у лиц с грудным соматотипом – только у 37 % обследованных.

Ключевые слова: соматотип, тонус сосудов, NO, эндотелин-1.

**Актуальность.** По современным представлениям одна из основных функций эндотелия состоит в сбалансированном выделении регуляторных субстанций, определяющих адекватный тонус сосудов [2].

Вазодилататорное действие эндотелия опосредуется через NO, в то время как вазоконстрикторное – через ЭТ-1. В нормально функционирующем эндотелии малые дозы NO и ЭТ-1 постоянно высвобождаются для поддержания адекватного тонуса кровеносных сосудов [3]. Оба эти процесса – секреция NO и ЭТ-1 – находятся в сбалансированном и сопряженном состоянии [1]. Однако степень сопряженности данных процессов и исходные конституциональнообусловленные уровни данных маркеров вазоконстрикции не изучены.

**Цель.** Цель данной работы – установить взаимосвязь сосудистого тонуса и конституциональнообусловленного уровня продукции вазоактивных эндотелиальных факторов (NO и ЭТ-1) у лиц с мускульным и грудным соматотипом.

**Методы.** Всего обследовано 56 практически здоровых юношей в возрасте 18-22 года, проживающих на территории Европейского Севера. Все обследуемые имели средний уровень физического развития. Определение соматотипа осуществлялось по схеме В.В.Бунака. Тонус сосудов оценивали по данным периферической реовазографии с использованием индекса периферического сопротивления сосудов (ИПС). Параметры центральной и периферической гемодинамики определялись до и после пробы с дозированной физической нагрузкой по Мартине-Кушелевскому с выделением типов реакции сосудов. Уровень ЭТ-1 в плазме крови оценивали иммуноферментным методом с применением набора «ВІОМЕDICA GRUPPE». Уровень NO оценивался по содержанию стабильных продуктов в плазме крови — нитритов\нитратов — с применением набора «R&D systems».

Все результаты обследования обработаны вариационно-статистическими методами с использованием программы SPSS 17.0.

Полученные данные в разных группах имели как нормальное, так и ненормальное распределение, поэтому для описания данных использовались медиана (Ме) и квартили, критерий Манна-Уитни.

**Результаты и их обсуждения.** Среди всех обследуемых преобладающим соматотипом является грудной соматотип, он выявлен у 42 %, мускульный – у 14 %.

Статистически значимых различий между уровнем NO и соматотипом не установлено.

Асимметрия значений ЭТ-1 выявила тенденцию к его повышенному уровню у лиц с грудным соматотипом. У лиц с мускульным соматотипом определена тенденция к понижению уровня ЭТ-1. Выявленные различия между типом конституции и секрецией ЭТ-1 достоверны (p<0,05). Более высокий уровень ЭТ-1 соответствует гипертонической реакции сосудов.

Исходя из полученных данных ожидалось доминирование вазонстрикции у лиц с грудным соматотипом. Однако в группе лиц с мускульным соматотипом гипертоническая реакция наблюдалась у 60 % обследуемых и лишь у 37 % среди лиц с грудным соматотипом.

Кроме того, было выявлены менее выраженные изменения параметров гемодинамики в ответ на нагрузку у лиц с грудным соматотипом, чем у лиц с мускульным соматотипом. Таким образом, при изначально более высоком уровне ЭТ-1 как при нормотонической, так и при гипертонической реакции сосудов у лиц с грудным соматотипом изменения гемодинамики на нагрузку в целом ниже, чем у лиц с мускульным соматотипом.

**Вывод.** Выявлено конститутивнообусловленное повышение уровня ЭТ-1 у лиц с грудным соматотипом. При оценке уровня ЭТ-1 необходимо учитывать соматотип.

#### Литература.

- 1. Гомазков О.А. Эндотелин в кардиологии: молекулярные, физиологические и патологические аспекты // Кардиология. -2001. -№2. -C.50-58.
- 2. Inagami T., Naruse M., Hoover R. Endothelium as an endocrine organ // Annu. Rev. Physiol. 1995.-Vol.57.-P.171-189.
- 3. Role of Adenosine and Nitric Oxide on the Mechanisms of Action of Dipiridamole / A.Gamboa, R. Abraham, A. Diedrich et al. // Stroke.-2005.-Vol.36.- P.2170-2175.

## СРЕДНИЕ УРОВНИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ШКОЛЬНИКОВ Г. АРХАНГЕЛЬСКА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ

Лебедев А.В., Ляпина И.А., клинический ординатор кафедры педиатрии, Бульина Н.А. Архангельск, Россия Северный государственный медицинский университет. Кафедра нормальной физиологии и восстановительной медицины, кафедра педиатрии.

E-mail: smunsmu@yandex.ru

Научный руководитель: профессор, д.м.н. Малявская С.И.

**Резюме.** Публикация посвящена актуальной проблеме изучения онтогенетических особенностей липидного спектра. Исследованы и оценены средние уровни показателей липидного спектра у школьников г. Архангельска на разных стадиях полового созревания.

**Ключевые слова:** школьники, показатели липидного спектра крови, стадии полового созревания **Актуальность.** Липопротеидный спектр крови как один из показателей липидного обмена имеет свои онтогенетические особенности. В школьном возрасте подвергаются значительной перестройке эндокринная система и механизмы ее регуляции, изменяются гипоталамо-гипофизарно-гонадные взаимоотношения, активируются надпочечники, щитовидная железа. Значимым с позиций физиологии и профилактической кардиологии является изучение особенностей липидного спектра крови в онтогенезе и изменений в зависимости от стадии биологического развития, так как дислипидемии (нарушения липидного спектра крови) являются фактором риска развития проатерогенных нарушений.

**Цель.** Исследовать средние уровни показателей липидного спектра сыворотки крови – общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП) на разных стадиях полового развития по Таппег у мальчиков г. Архангельска (Россия) 7-17 лет.

Методы. Проведено поперечное (одномоментное) исследование выборки 569 мальчиков в возрасте от 7 до 17 лет, проживающих на территории г. Архангельска. По стадии полового развития все дети были разделены на 3 подгруппы: 1-я подгруппа (n = 261) — мальчики препубертатного возраста, что соответствовало I стадии по Tanner; 2 подгруппа (n = 186) — II и III стадии; 3-я подгруппа (n = 122) — IV и V стадии согласно Tanner. Обследование проводилось после получения письменного информированного согласия родителей. Содержание XC в сыворотке крови определяли Enzymatic colorimetric test with cholesterol esterase, cholesterol oxidase and POD catalyzed reaction, с помощью реагентов фирмы «Диа-Сис» (Германия) на автоматическом биохимическом анализаторе «СОВАS-МІRА-S» фирмы «Хоффман-Ла-Рош» (Австрия). Содержание XC ЛПНП определяли расчётным методом по формуле Friedewald W.T. (1972 г.) XC ЛПНП = ОХС — (ТГ / 2,2 + XC ЛПВП). Статистическая обработка полученного материала проводилась с помощью пакетов статистической обработки Statistica V 5.11 Statsoft и SPSS V 10.0.5. Проводили анализ нормальности распределения признаков, определение параметров описательной статистики (средняя, ошибка средней), достоверность различий между изучаемыми выборками оценивали методом однофакторного дисперсионного анализа.

**Результаты.** Средние уровни ОХС, ТГ и ХС ЛПВП у мальчиков г. Архангельска (n = 569) составили  $5,12\pm0,08$ ;  $1,25\pm0,03$  и  $0,99\pm0,02$  ммоль/л, соответственно; расчетного уровня ХС ЛПНП  $-3,64\pm0,07$  ммоль/л. У мальчиков препубертатного возраста - I стадия полового развития по Tanner (n=261) - средние уровни общего ОХС, ТГ, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП  $5,39\pm0,10$ ;  $1,19\pm0,04$ ;  $0,92\pm0,03$ ;  $3,99\pm0,10$  ммоль/л. В группе мальчиков пубертатного возраста - II-III стадия по Tanner (n=186) уровни ОХС, ТГ, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП  $5,07\pm0,14$ ;  $1,36\pm0,06$ ;  $0,86\pm0,04$ ;  $3,60\pm0,12$  ммоль/л, а у мальчиков постпубертатного возраста (IV-V стадия полового развития по Tanner) (n=122)  $-2,93\pm0,11$ ;  $1,00\pm0,03$ ;  $1,22\pm0,05$ ;  $4,49\pm0,12$  ммоль/л, соответственно. Достоверность различий представлена в табл. 1.

**Выводы.** В ходе проведенного исследования у мальчиков г. Архангельска выявлены высокие средние уровни ОХС, ХС ЛПНП крови у мальчиков препубертатного и пубертатного возраста (на I–III стадии по Tanner), высокий уровень ТГ крови в группе пубертатного возраста (II–III стадия по Tanner). Средние

значения атерогенных фракций липидограммы (ОХС, ХС ЛПНП и ТГ), полученные в ходе нашего исследования, превосходили или достоверно не отличались от высоких мировых и северных показателей, тогда как средний уровень антиатерогенного ХС ЛПВП соответствовали параметрам территорий южного широтного пояса.

 $Tаблица\ 1$  Средние показатели общего холестерина, триглицеридов, холестерина липопротеидов высокой плотности, холестерина липопротеидов низкой плотности у мальчиков г. Архангельска (ммоль/л),  $X \pm SX$ 

Показатель	Стадия по J.M. Tanner			Danes (n = 5(0)
	I (n = 261)	II–III (n = 186)	IV–V (n = 122)	Bcero (n = 569)
OXC	5,39 ± 0,10 *	5,07 ± 0,14 *	4,49 ± 0,12 *	$5,12 \pm 0,08$
ТΓ	1,19 ± 0,04 *	1,36 ± 0,06 *	1,22 ± 0,05 *	$1,25 \pm 0,03$
ХС ЛПВП	0,92 ± 0,03 *	0,86 ± 0,04 *	1,00 ± 0,03 *	$0,99 \pm 0,02$
ХС ЛПНП	3,99 ± 0,10 *	3,60 ± 0,12 *	2,93 ± 0,11 *	$3,64 \pm 0,07$

Примечание: \* – при pA < 0,001.

### СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МЫШЕЧНОГО КОМПОНЕНТА БИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Любезнова А. Ю.

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

Студентка IV курса стоматологического факультета E-mail: nastya010791@inbox.ru Научный руководитель: профессор, д.м.н., зав. кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии Зашихин А. Л.

**Резюме.** Нарушение деятельности билиарной системы представляет собой одну из наиболее распространенных форм патологий. Изучение механизма данного заболевания возможно при его моделировании на лабораторных животных, имеющих аналогичную систему транспорта желчи. В данной работе проведен комплексный анализ различных отделов билиарной системы у человека и морской свинки.

Ключевые слова: гладкая мускулатура, желчный пузырь, билиарная система.

**Актуальность.** Нарушения деятельности желчевыводящей системы представляет собой полиэтиологическое заболевание. [1] На сегодняшний день существует множество теорий относительно развития данной патологии. Главной причиной является дискинезия билиарной системы. В основе работы желчного пузыря 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.** Проведение структурно – функционального анализа билиарной системы человека и лабораторных животных, изучение популяции гладких мышечных клеток (ГМК) различных отделов желчного пузыря и желчевыводящих протоков, получение четких структурно-метаболических характеристик гладких миоцитов.

Материалы и методы. Поскольку исследование различных отделов билиарной системы у человека затрудненно, ввиду сложности получения клинического материала, то оптимальным методом анализа изменений, происходящих в данной системе, является моделирование патологических состояний на животных. [2,3] При этом, анатомическое строение желчного пузыря и желчевыводящих протоков у многих лабораторных животных существенно отличается от таковой у человека. [4] Установлено, что наиболее оптимальным объектом исследования являются морские свинки, т. к. строение билиарной системы у этих животных, аналогично таковой у человека. [5] Исследована гладкая мускулатура различных отделов желчевыводящей системы.

**Результаты и их обсуждение.** Нами был проведен сравнительный цитологический анализ мышечного компонента стенки желчного пузыря человека и лабораторных животных. Выявлена идентичность структуры популяции гладких миоцитов в составе стенки данного органа у человека и морских свинок. Показано, что в гладкой мышечной ткани представлено три типа клеток, различающихся по морфометрическим и цитохимическим параметрам.

**Вывод.** Морфологический и цитологический анализ различных отделов желчного пузыря выявил существенные различия уровня представительства ГМТ в составе проксимального и дистального отделов

этой части билиарной системы, при сохранении стабильной популяции ГМК. Более высокий уровень представительства гладкой мускулатуры в составе стенки дистального отдела желчевыводящего протока соответствует данным литературы [6, 7] о важной специфической роли этого отдела в обеспечении нормального функционирования билиарной системы.

### Литература:

- 1. Гарелик П. В. Хирургические болезни/ П. В. Гарелик, И. Я. Макшанов, Г. Г. Мармыш // «Гродно» 2003г. С. 123-138.
- 2. Myers SI. Common bile duct ligation in rabbit: a new model of acute cholecystitis description of histology and bile analysis / SI. Myers, D. Haley-Russell, L. Parks, K. Husband // J Surg Res. 1988 Dec N045 (6) p. 556-564.
- 3. 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.
- 4. 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 -N 281 (2) -p. 490-497.
- 5. 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.
- 6. 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.
- 7. Grace P. A. Gross anatomy of the liver, biliary tree, and pancreas in the black-tailed prairie dog / P. A. Grace, J. McShane, H. A. Pitt // Lab Anim 1988 Oct N022 (4) p.326-329.

# ДЕЗИНТОКСИКАЦИОННЫЙ ЭФФЕКТ ЭРИТРОПОЭТИНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Огнева О.И., Агеев Ю.И.

Челябинск, Россия ГБОУ ВПО Челябинская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития России Кафедра патофизиологии

E-mail: doctorageev@mail.ru

Научный руководитель: проф., д.м.н. Осиков М.В.

**Резюме.** В эксперименте на 45 белых нелинейных крысах установлен дезинтоксикационный эффект эритропоэтина в дозе 900 МЕ/кг при хронической почечной недостаточности, презентируемый снижением в сыворотке концентрации креатинина, мочевины и мочевой кислоты.

**Ключевые слова:** хроническая почечная недостаточность, эритропоэтин, дезинтоксикационный эффект

**Актуальность.** В последние годы наблюдается интерес исследователей к плейотропным эффектам эритропоэтина (ЭПО) при хронической почечной недостаточности (ХПН) [1, 2], многие из которых могут быть обусловлены его влиянием на выраженность уремической интоксикации в плазме.

**Цель.** Исследовать влияние эритропоэтина на показатели уремической интоксикации в плазме при экспериментальной хронической почечной недостаточности.

**Методы.** Работа выполнена на 45 белых нелинейных крысах-самцах массой 200-220 г. Модель XПН у крыс создавали путем двухэтапной оперативной резекции 5/6 почечной ткани [5]. ЭПО вводили внутрибрюшинно, начиная с 21 суток, ежедневно в дозе 100 МЕ/кг массы в течение 9 дней, суммарная доза 900 МЕ/кг. Контрольной группе ложнооперированных животных вводили эквиобъемное количество стерильного физиологического раствора. Исследования проводили на 30 сутки. Концентрацию мочевины, мочевой кислоты и креатинина в плазме определяли на аппарате «Roki-6T» (Россия, Санкт-Петербург) с использованием реактивов фирмы «Нитап» (Германия).

**Результаты и их обсуждения.** При экспериментальной ХПН формируется выраженный синдром уремической интоксикации: увеличивается концентрация в плазме мочевины на 42 % ( $10.28\pm0.80$  ммоль/л; в контроле  $5.98\pm0.33$  ммоль/л; р<0,01), креатинина — на 77 % ( $168.49\pm10.09$  мкмоль/л; в контроле  $95.28\pm3.55$ мкмоль/л; р<0,01), мочевой кислоты — на 30 % ( $99.25\pm7.43$  мкмоль/л; в контроле  $76.34\pm5.86$  мкмоль/л; р<0,01). Применение ЭПО приводит к уменьшению уровня креатинина и мочевины на 20 % (соответственно до  $135.16\pm3.06$  мкмоль/л и  $8.29\pm0.40$  ммоль/л; р<0,05), мочевой кислоты — на 13 % ( $86.33\pm4.31$  мкмоль/л; р<0,05), при этом все показатели остаются выше, чем в группе ложнооперированных животных. Природу дезинтоксикационного действия ЭПО при ХПН однозначно декларировать невозмож-

но. Впервые в 2010 г. были обнародованы сведения о прямом нефроцитопротекторном действии ЭПО в экспериментальных условиях [4]. Ранее нами были установлены ПОЛ-ограничивающий эффект ЭПО при ХПН, презентируемый снижением продуктов перекисного окисления липидов в плазме и в тромбоцитах и повышением активности ферментов системы антиоксидантной защиты [3]. Учитывая вклад продуктов ПОЛ в эскалацию эндогенной интоксикации при ХПН, значение этого факта трудно переоценить. Кроме того, известный механизм эритропоэтического эффекта эритропоэтина и коррекция гемической гипоксии при ХПН также могут вносить вклад в уменьшение уремической интоксикации за счет восстановления баланса процессов свободно-радикального окисления.

**Выводы.** Установлено, что применение эритропоэтина в суммарной дозе 900 МЕ/кг при экспериментальной хронической почечной недостаточности, моделируемой субтотальной нефрэктомией, приводит к снижению концентрации в плазме креатинина, мочевины и мочевой кислоты.

Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ №11-36-00352а2.

### Литература:

- 1. Захаров, Ю.М. Цитопротекторные функции эритропоэтина / Ю.М. Захаров // Клиническая нефрология. -2009. -№ 1. C. 16-21.
- 2. Осиков, М.В. Механизмы изменения аффективного статуса у больных хронической почечной недостаточностью / М.В. Осиков, К.В. Ахматов, В.Ю. Ахматов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура». − 2011. − №26 (243), вып. 28 − С. 74 − 78.
- 3. Осиков, М.В. Патохимические паттерны дисфункции тромбоцитов у больных хронической почечной недостаточностью, находящихся на гемодиализе / М.В. Осиков, Т.А. Григорьев // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Образование, здравоохранение, физическая культура». -2011. №26 (243), вып. 28 С. 79 84.
- 4. De Beuf, A. D'Haese PC, Verhulst A. Epoetin delta as an antifibrotic agent in the remnant kidney rat: a possible role for transforming growth factor beta and hepatocyte growth factor / A. De Beuf, P.C. D'Haese, A. Verhulst // Nephron Exp. Nephrol. − 2010. − Vol. 115, №3. P. 46-59.
- 5. Santos, L.S. Surgical reduction of the renal mass in rats: morphologic and functional analysis on the remnant kidney / L.S. Santos, E.W. Chin, et al. // Acta Cir. Bras. 2006. Vol. 21, №4. P. 252-257.

## ПОПУЛЯЦИОННЫЙ СПЕКТР ЛИМФОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ

Осиков М.В., Лихачева А.Г., Барсукова Д.Н.

Челябинск, Россия ГБОУ ВПО Челябинская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития России, кафедра патофизиологии

E-mail: lichachvaa@mail.ru

Научный руководитель: проф., д.м.н. Осиков М.В.

**Резюме.** Исследование популяционного спектра лимфоцитов периферической крови у 36 больных с термической травмой II-IIIа степени позволило установить прогрессивное от 1 к 20 суткам увеличение количества в периферической крови CD3+, CD4+, CD8+, CD22+, CD16+ клеток, повышение функциональной активности лимфоцитов по изменению маркеров ранней активации с 1 по 10 сутки, поздней активации – с 10 по 20 сутки.

Ключевые слова: лимфоциты, популяционный спектр, термическая травма

Актуальность. Термическая травма (ТТ) является актуальной проблемой современной медицины в связи с неуклонным ростом удельного веса ожогов в общей структуре травматизма, высоким процентом летальности и инвалидности, длительным и дорогостоящим лечением. В РФ ежегодно регистрируется в среднем порядка 420 тыс. пострадавших от ожогов, доля госпитализируемых при этом составляет около 30 %. В тоже время, патогенез ТТ и ожоговой болезни является многофакторным и до конца не изучен. Несомненная связь воспалительного процесса с иммунитетом, прогресс в области иммунологии и разработка новых высокочувствительных методов диагностики создают предпосылки для использования иммунологических параметров для исследования особенностей патогенетических механизмов развития, распространенности, тяжести и прогноза ТТ.

**Цель.** Провести динамическое исследование популяционного спектра лимфоцитов периферической крови у больных с термической травмой.

**Методы.** Исследование выполнено на 36 больных с ТТ II-IIIa степени, находившихся на лечении в ожоговом отделении МУЗ ГКБ №6 г. Челябинска, средний возраст 39,48±2,43 лет. Исследования проводили

на 1, 10 и 20 сутки от получения ТТ. Группа контроля – 12 клинически здоровых людей-добровольцев. Определение популяций и субпопуляций лимфоцитов периферической крови проводили с помощью иммунофенотипирования лимфоцитов методом непрямой иммунофлюоресценции с использованием моноклональных антител серии ICO производства НИИ «Препарат» (Н.Новгород): CD3+, CD4+, CD8+, CD22+, CD16+, CD25+, CD71+, HLA-DR.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что у больных с ТТ в 1-е сутки статистически значимо не изменяется абсолютное количество CD3+, CD22+, CD16+ клеток, т.е. соответственно Т-, В-лимфоцитов и NK-клеток. Следует отметить некоторые изменения субпопуляционного спектра Т-лимфоцитов: снижение относительного содержания CD4+ и тенденцию к росту CD8+, что привело к снижению иммунорегуляторного индекса СD4/CD8. На этом фоне повышается количество клеток, несущих маркер ранней активации (CD25+), а также один из маркеров поздней активации (CD71+), содержание клеток HLA-DR+ достоверно не изменяется. К 10 суткам обнаружены более значимые изменения популяционного спектра лимфоцитов. В сравнении с контрольной группой достоверно повышено абсолютное число CD3+, CD4+, CD8+ и CD22+ лимфоцитов, что отражает возмущенность лимфопоэза у этих больных. Иммунорегуляторный индекс не отличался от группы контроля. Установлен также рост количества NK-клеток на 50 %. Наряду с повышением количества наблюдалось увеличение функциональной активности лимфоцитов в связи с экспрессией маркеров ранней и поздней активации. На 20 сутки ТТ количество CD3+ лимфоцитов увеличивалось по сравнению как с контрольной группой, так и с группами больных с ТТ в 1 и 10 сутки за счет CD4+ и CD8+ клеток. Индекс CD4/CD8 оставался стабильным. Увеличивалось количество В-лимфоцитов и NK-клеток. Следует отметить нормализацию количества лимфоцитов, несущих маркер ранней активации (CD25+), один из маркеров поздней активации (CD71+), однако количество лимфоцитов, экспрессирующих HLA-DR, продолжало оставаться повышенным.

**Выводы.** У больных с термической травмой II-IIIа степени при динамическом исследовании экспрессии CD-маркеров популяционного распределения и функциональной активности обнаружено, что количество Т-лимфоцитов, в том числе Т-хелперов и Т-цитотоксических, В-лимфоцитов и NK-клеток прогрессивно увеличивается, активность лимфоцитов нарастает от 1 к 10 суткам и снижается к 20 суткам термической травмы. Полученные результаты расширяют имеющиеся представления о роли изменений иммунитета в патогенезе термической травмы, могут быть использованы в дальнейшем при обозначении лабораторных диагностических критериев и обосновании применения иммунокорригирующей терапии.

### Литература:

- 1. Азолов В.В и др. Актуальные вопросы патогенеза, клиники и лечения ожоговой болезни.— Горький.- 1990.— С. 4-15.
- 2. Азолов В.В., Жегалов В.А Дмитриев Г.И. Организация неотложной медицинской помощи при групповых и массовых ожогах. // Нижегородский Медицинский журнал. Приложение Комбустиология.-2004.- С. 29-30.
- 3. Азолов В. В., Попова М. М., Жегалов В.А. Эпидемиология ожогов и состояние помощи пострадавшим в России.// Нижегородский Медицинский журнал. Приложение Комбустиология. -2004.-С. 27-29.
- 4. Анощенко Ю. Д., Смирнов С. В. Ожоги: особенность распространения. Здравоохранение РФ. 1994. №6. С. 20-22.
- 5. Вазин В. А., Зудина Т. И. Динамическое прогнозирование исходов термической травмы. //Сборник научных трудов: Исходы ожоговой болезни. Реабилитация и диспансеризация обожженных. Горький, ГНИИТО. 1986. С. 19-25.

### СОМАТОДИАГНОСТИКА – КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ГРУПП РИСКА ПО ВОЗНИКНОВЕНИЮ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

Осипов Д.П.

Ростов-на-Дону, Россия Ростовский государственный медицинский университет Кафедра нормальной анатомии

Ассистент кафедры нормальной анатомии

E-mail: kna\_rostqmu@rambler.ru

Научный руководитель: доцент, д.м.н. Чаплыгина Е.В.

**Резюме.** В статье представлены результаты научно-исследовательской работы, посвященной изучению соматотипологических особенностей детей, страдающих эпилепсией. Установлены характерные соматотипологические особенности детей 5-15 лет, страдающих эпилепсией. На основе выявленных особенностей возможно формирование групп риска по возникновению эпилепсии.

Ключевые слова: соматотип, морфологические маркеры, конституция, эпилепсия.

**Актуальность.** Процессы роста и развития составляют основную характеристику детского возраста. Изучение закономерностей развития, создание методов его практического контроля, защита и обеспечение нормального развития или, точнее, оптимального развития детей – одна из главных составных частей педиатрической науки [5].

В качестве основы конституциональной диагностики и оценки физического развития используется соматотип, который, являясь морфологическим выражением конституции, имеет свои специфические структурно-функциональные особенности [2].

Частота эпилепсии в популяции детей и подростков до 15 лет, по данным литературы, колеблется от 0,3 до 1,7 % [4].

С целью снижения роста заболеваемости эпилепсией необходима активная профилактическая работа, которая возможна только при подробном изучении характера варьирования морфофункциональных признаков в ходе скринингового обследования различных контингентов с последующим выявлением групп риска по возникновению эпилепсии.

**Цель.** Установить соматотипологические особенности здоровых детей 5-15 лет и детей этого же возрастного периода, страдающих эпилепсией.

**Методы.** Соматометрия проводилась по общепринятой методике В.В. Бунака [1] в утренние часы, стандартным набором инструментов. Из имеющихся в литературе и применяющихся на практике для соматотипирования детей схем конституциональной диагностики и соматотипирования мы использовали методику Р.Н. Дорохова, В.Г. Петрухина [3], которая разработана для оценки растущего организма и прошла апробацию в клинической и педагогической практике. Полученные результаты обрабатывали вариационно-статистическим методом с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6.0». Достоверность различий средних величин независимых выборок оценивали с помощью параметрического критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Результаты многоуровнего соматотипирования значительной по объему (1446 детей) популяционной выборки позволили составить обобщенный «соматический портрет» практически здоровых детей обоего пола 5-15 лет и детей обоего пола этих же возрастных периодов, страдающих эпилепсией. Среди здоровых мальчиков преобладают представители мезосомного соматотипа, с «ниже средним» показателем степени выраженности жировой, «средним» – мышечной, «выше средним» – костной масс тела, мезомембрального типа, а у девочек – микромезосомного соматотипа, с «ниже средним» показателем степени выраженности жировой, «средним» – мышечной и костной масс тела, мезомембрального типа. Среди больных эпилепсией мальчиков и девочек преобладают представители микромезосомного соматотипа, с «ниже средним» показателем выраженности жировой, костной и мышечной масс тела, мезомакромембрального типа.

**Выводы.** Результаты исследования дополняют имеющиеся морфологические данные о закономерностях роста и развития детей 5-15 лет и могут служить основой для прогнозирования динамики возрастного развития детей, что необходимо для индивидуального подхода при проведении массовой диспансеризации детского населения, разработке методик физического воспитания.

Использование соматотипирования в практической медицине дает возможность реализовать конституциональный подход при проведении массовых медицинских обследований, профилактических и лечебных мероприятий. Выявление морфологических маркеров эпилепсии и их внедрение в практическую медицину могут способствовать раннему выявлению и профилактике этого заболевания на основе персонифицированного подхода.

### Литература:

- 1. Бунак В.В. Антропометрия / В.В. Бунак. М.: Учпедгиз, 1941. 367 c.
- 2. Динамика показателей кардиореспираторной системы у женщин различных соматотипов под воздействием физической нагрузки / И.В. Радыш, Р.А. Юсупов, Н.В. Ермакова и др. // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. − 2007. -№ 6. − С. 240-243.
- 3. Дорохов Р.Н. Методика соматотипирования детей и подростков / Р.Н. Дорохов, В.Г. Петрухин // Медико-педагогические аспекты подготовки юных спортсменов. Смоленск, 1989. С. 4-14.
- 4. Карась А.Ю. Факторы, влияющие на эффективность медицинской помощи и качество жизни у больных эпилепсией / А.Ю. Карась, О.Н. Воскресенская // Вестник Волгоградского медицинского университета. 2006. № 1(17). С. 66-68.
- 5. Руденко Н.Н. Актуальность оценки физического развития детей / Н.Н. Руденко, И.Ю. Мельникова // Практическая медицина. -2009. -№ 7. C. 31-34.

# ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА (ЭЭГ)

Путняя В.Г.

Архангельск, Россия Северный государственный медицинский университет Кафедра патологической физиологии

Студентка 3 курса лечебного факультета

E-mail: desyatovskaya@yandex.ru

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры патологической физиологии

Тихонова Е.В

**Резюме.** Оценка особенностей на электроэнцефалограмме имеют большое значение не только для диагностики, но и для оценки особенностей развития ЦНС. В данной работе приведено обобщение возрастных особенностей изменения биоэлектрической активности головного мозга.

**Ключевые слова:** биоэлектрическая активность головного мозга, электроэнцефалограмма, возрастные особенности.

**Актуальность.** Знание и учет возрастных особенностей биоэлектрической активности головного мозга имеет огромное значение в диагностике как изменений функционального состояния, так и патологических состояний головного мозга.

Основная часть. Суммарную электрическую активность головного мозга у детей можно зарегистрировать уже после 24 недели гестации. Электроэнцефалограмма новорожденных в течение первых двух месяцев отличается отсутствием организованной ритмической активности ЭЭГ, характеризуется генерализованными, нерегулярными медленными волнами в основном в диапазоне δ- ритма без регионарных различий по зонам мозга и четкой симметричности. Эти особенности связаны с низкой степенью миелинизации аксонов мозга, слабым развитием нейронных взаимосвязей и самих нейронов, в сочетании с незрелостью медиаторных систем. Однако уже в этом возрасте на ЭЭГ периодически наблюдаются эпизодические серии α-колебаний амплитудой до 50-70 мкВ, которые однако нерегулярны и бывают не у всех новорожденных [1].

На третьем месяце на ЭЭГ выраженность  $\delta$ - и  $\theta$ - волновой ритмики увеличивается. Они приобретают билатеральную – синхронную организацию, что свидетельствует о созревании механизмов, обеспечивающих взаимосвязь полушарий мозга. Таким образом, если в первые дни и недели после рождения частота ЭЭГ составляет в основном 1-3  $\Gamma$ ц, то к концу 3-го месяца доминирующей активностью становится колебания 3-5  $\Gamma$ ц.

На протяжении 4-6-го месяца нормального развития ребенка наблюдается увеличение на ЭЭГ количества  $\theta$ -ритма и уменьшения количества  $\delta$ -волн, так что к концу 6-го месяца на ЭЭГ доминирует тета ( $\theta$ )- ритм 5-6 Гц.

Формирование  $\alpha$ - активности, ритма на ЭЭГ происходит в период с 7 месяца до 1 года и сопровождается постепенным уменьшением количества  $\delta$ - и  $\theta$ - волн. К 12 месяцам на ЭЭГ доминирует  $\alpha$ - активность, которую некоторые авторы характеризуют как медленный  $\alpha$ - ритм (7-8,5 Гц). На протяжении всего 1-го года электрическая активность в затылочных отделах мозга имеет более высокую частоту, чем в передних, что вероятно связано с быстрым формированием центрального зрительного анализатора.

С 1 года до 7-8 лет происходит интенсивное формирование двигательной активности ребенка, формирования интеллектуальной деятельности и связано с началом процесса обучения. На протяжении этого периода, связанного с быстрым формированием высших отделов мозга на ЭЭГ наблюдается процесс доминирования  $\alpha$  –ритма, а также формированием  $\beta$ - ритма. В диапазоне близком к 8 годам доминирующим на ЭЭГ является  $\alpha$ - ритм. Формирование ЭЭГ близким к взрослому человеку происходит у подростков к 16-18 годам [2].

Если в предыдущий период α- ритм сравнительно с периодом зрелости имеет еще относительно большую амплитуду и более низкую частоту, то к периоду полового созревания и амплитуды и частоты стабилизируются и из ЭЭГ практически полностью исчезают δ- и θ- волны при регистрации в период бодрствования.

Относительная стабильность ЭЭГ взрослого человека сохраняется приблизительно до 50-55 лет. С этого периода наблюдается определенные изменения спектра ЭЭГ, которые носят индивидуальный характер и проявляются часто в уменьшении амплитуды и относительного уменьшения количества  $\alpha$ - ритма. Доминирующая тенденция после 60-70 лет связана и с нарастанием количества  $\beta$ - ритма и  $\theta$ - волн.

Заключение. Индивидуальный характер ритмики ЭЭГ отражает организацию церебральных структур нервной систем. Структура и частота ритмов на ЭЭГ находится в тесной связи с возрастом обследуемого, которые необходимо учитывать при оценке биоэлектрической активности головного мозга.

#### Литература:

- 1. Строганова Т.А. Электроэнцефалография в неонатологии / Т.А. Строганова, М.Г Дегтярева, Н.Н. Володин. Москва: Гэотар-Медиа, 2005.- 277с.
- 2. Тихонова Е.В. Биоэлектрическая активность головного мозга у школьников старших классов в контрастные сезоны года на Европейском севере / Е.В. Тихонова, В.П. Пащенко, А.Б. Гудков. // Экология человека. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные аспекты жизнедеятельности человека на Севере 16-17 ноября 2006 г Архангельск» С.164-165.

# **СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ МЕХАНИЗМАМ ЛИМФООБРАЩЕНИЯ**

Резанова М.Д.

Архангельск, Россия Северный государственный медицинский университет Кафедра нормальной физиологии и восстановительной медицины

Студентка 2 курса стоматологического факультета

E-mail: marina.rezanova@gmail.com

Научный руководитель: доц., к.м.н. Шерстенникова А.К., доц., д.м.н. Болдуев В. А.

Резюме. Проведен литературный обзор данных по современным механизмам лимфообращения.

Ключевые слова: лимфообращение, дренажная функция, лимфангион, перекачивающие насосы.

**Актуальность.** Лимфообращение выполняет одни из наиболее важных функций организма: обеспечивает дополнительный отток жидкости из органов, поддержание нормального обмена в тканях, транспортировку питательных веществ, возвращение белков из тканевой жидкости в кровь. На настоящий момент механизм лимфообращения не достаточно изучен и требует более углубленного внимания.

**Основная часть.** В начале 80-х гг. XX столетия, несмотря на многовековую историю исследования, лимфатическое сосудистое ложе и вся система в целом рассматривались как вспомогательный дренажный канал, дополнение к венозной системе [3]. Венозная система, несмотря на больший объем сброса жидкости в кровяное русло, выполняет емкостную (а не дренажную) функцию (неспособность "очищения" жидких сред от естественных и патологических макромолекул) [4]. Только лимфатическая система разгружает интерстициальное пространство от токсических продуктов с большим молекулярным весом [6].

В настоящее время мы можем представить лимфатическую систему как целый каскад перекачивающих насосов, которые взаимосвязанно управляют гидратацией межтканевых пространств организма, а также рассмотреть главные и второстепенные факторы лимфообращения [5].

В нормальных условиях резорбтивная функция лимфатической системы определяется работой собственных лимфатических насосов. Инициальные лимфатические сосуды играют роль первой перекачивающей насосной станции благодаря функции захлопывающихся – откидных клапанов и ультрафильтрации [7]. Дальнейшее продвижение лимфы обеспечивают вторые перекачивающие насосные станции – лимфангионы и лимфатические узлы. Третий насос – это внелимфатические физические силы, которые выполняют одинаковую с другими насосами функцию адекватной дегидратации межтканевой среды путем пассивного воздействия на стенки лимфатических сосудов, например, пульсация артерий или увеличение двигательной активности скелетной мускулатуры. Понимание значимости собственного насоса, находящегося внутри просвета лимфангиона, позволяет создать единое представление о структурных и функциональных основах движения лимфы в крупных лимфатических стволах против градиента давления [7].

**Выводы.** Лимфатическая система представляется частью единой циркуляторной системы организма человека, в которой лимфоток контролирует гомеостаз важнейших показателей жидких компонентов внутренней среды: концентрации белка, осмотического и онкотического градиентов [1]. Сегодня стимуляция лимфатического дренажа тканей оценивается как один из принципов патогенетической терапии при самых различных (в особенности тяжелых) заболеваниях [8]. Фундаментальная лимфология неоспоримо способствовала развитию качественно новых подходов в диагностике и лечении заболеваний лимфатических и кровеносных сосудов [2]. Современные знания о структуре и функции лимфатической системы служат основанием рассматривать лимфатическое русло и органы как самостоятельную высокоорганизованную систему дренажного транспорта [5].

### Литература:

1. Бородин Ю.И., Асташова Т.А., Асташов В.В. Роль лимфатической системы в поддержании механизма окислительного гомеостаза в норме, при моделировании атеросклероза и его энтеральной коррекции сорбентом сиал // Бюл. СОРАМН. 2006. Т. 120. № 2. С. 73–79. 15.

- 2. Орлов Р. С. Нормальная физиология. М., 2005. 687 с.
- 3. Буянов В.М., Алексеев А. А. Лимфология эндотоксикоза. М., 1990. 272 с.
- 4. Выренков Ю.Е. Актуальные проблемы лимфологии // А ктуальные проблемы лимфологии и ангиологии. М., 1981. С. 5
- 5. Ерофеев Н.П. Функция лимфатических сосудов в условиях стрессорных экспериментальных воздействий: Дис. д.м.н. СПб., 1993. 305 с.
- 6. Ерофеев Н.П., Вчерашний Д.Б. Современные представления о физиологии лимфотока // Медицина XXI век. 2006. Т. 3. № 4. С. 40
  - 7. Мороз В.А. Сократительная активность лимфатических узлов: Дис. к.м.н. Л., 1986. 133 с.
  - 8. Орлов Р.С., Борисов А.В. Механизмы сократительной активности. Л., 1983. 254 с.
  - 9. Поташов Л.В., Бубнова Н.А., Орлов Р.С. и др. Хирургическая лимфология. СПб., 2000. 270 с.

## К МЕТОДИКЕ ВЫЯВЛЕНИЯ ГЛУБОКИХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Серебренников А.Д.

Архангельск, Россия Северный государственный медицинский университет Кафедра анатомии человека Преподаватель

Научный руководитель: доцент, д.м.н. кафедры гистологии, цитологии, эмбриологии Болдуев В. А.

**Резюме.** Предложенная нами методика, может быть эффективно использована для выявления лим-фососудов глубокого лиматического русла конечностей.

Ключевые слова: глубокий лимфатический сосуд, пренатальный период.

Актуальность. Глубокие лимфатические сосуды конечностей относятся к наименее изученным анатомическим объектам [1]. Известны лишь сведения о топографии глубоких лимфатических сосудов конечностей человека у лиц зрелого возраста. В доступной литературе данных о строении сосудов глубокого лимфатического русла нам обнаружить не удалось [2, 3]. Данная проблема возникла, в том числе и потому, что исключительно сложной представляется методика выявления глубоких коллекторов. В этой связи решение проблемы обнаружения и идентификации глубоких лимфатических сосудов нижних конечностей представляется весьма актуальным. Постановка вопроса о выявлении лимфатических коллекторов в пренатальном периоде целесообразна и для решения неизученной проблемы развития лимфатических сосудов.

**Цель.** Разработка методики обнаружения глубоких лимфатических сосудов у плодов для последующего изучения морфологии глубокого лимфатического русла.

**Методы.** Существуют несколько методик выявления сосудов глубокого лимфатического русла [1]. В подавляющем большинстве случаев для этого используются разнообразные красители. Опробовав описанные способы, а именно: инъекция в мышцу, фасцию, сухожилие, надкостницу — мы убедились в их исключительной трудоемкости и мало эффективности. Поэтому нами была разработана и впервые опробована методика выявления глубоких лимфатических сосудов нижних конечностей, состоящая из следующих этапов:

- 1. Приготовление синей массы Герота: в фарфоровой ступке в течении 5 мин. растирают 1г масляной краски «Берлинская лазурь» с 10 мл скипидара.
- 2. Инъекция массы Герота в надхрящницу обеих лодыжек: под углом 30 градусов проводим иглу шприца (срезом вниз) через покрывающие лодыжку ткани до хряща лодыжек, после чего инъецируем массу.
- 3. Налитые сосуды обнаруживаются путем оперативного доступа к сосудисто-нервным пучкам.

**Результаты и их обсуждение.** Положительные результаты приносила инъекция синей массы Герота в пяточное сухожилие, но далеко не всегда, не более 20 % случаев. Почти 100 % положительный результат принесла впервые использованная нами методика инъекции в надхрящницу обеих лодыжек. В результате данного метода четко выделялись коллекторные сосуды голени и в особенности бедра. Методики отрабатывались на 20 плодах человека 18-25 недель внутриутробного развития.

На голени глубокие лимфатические сосуды чаще всего были представлены парными, параллельно идущими сосудами, расположенными вдоль крупных сосудисто-нервных пучков. В подколенной ямке сосуды впадали в одиночный глубокий лимфатический узел.

Наиболее частая топографическая картина глубоких сосудов на бедре представлена двумя параллельно идущими сосудами, сопровождающими бедренную артерии и вену. При послойном рассечении тканей на бедре в проекции бедренных сосудов и последующим тупым разведением мышц, видны 2 крупных

лимфатических сосуда, идущих параллельно вдоль бедренной артерии и вены, которые в дальнейшем впадают в глубокие паховые узлы, а из них по выносящим сосудам следуют в полость таза.

В нескольких случаях обнаруживались по два крупных глубоких лимфатических сосуда, анастомозирующих между собой и имевших извитой ход вдоль бедренной артерии и вены.

**Выводы.** Изучение глубокого лимфатического русла представляется целесообразным не только из-за его малоизученности, а, главным образом, в связи с вовлечением в протекание ряда заболеваний нижних конечностей, а так же с целью изучения развития лимфатических сосудов в пренатальном периоде онтогенеза. Высокая эффективность предложенной методики выявления лимфоколлекторов позволяет широко использовать её в научных и прикладных исследованиях.

### Литература:

- 1. Борисов А.В. Анатомия лимфангионов нижних и верхних конечностей человека / А.В. Борисов, А.Х. Урусбамбетов, В.А. Болдуев. Нальчик: Эль-Фа, 1995. 81 с.
- 2. Петренко В.М. Физиология (механика) развития лимфангионов // Актуальные вопросы современной морфологии: Сборник научных трудов, посвященный 100-летию со дня рождения профессора В.Н. Надеждина. СПб: СПбГМА им. И.И. Мечникова, 2004. С. 111 117.
- 3. Jin ZW. Fetal anatomy of peripheral lymphatic vessels: a D2-40 immunohistochemical study using an 18-week human fetus (CRL 155 mm)/ZW Jin, T Nakamura, HC Yu, W Kimura, G Murakami, BH Cho. // Journal of Anatomy. − 2010. Vol.- 216, №6. − p. 82-671.

## К ВОПРОСУ О КЛЕТОЧНОЙ ДИССОЦИАЦИИ ГЛАДКОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ

Сидорюк В.А.

Архангельск, Россия Северный государственный медицинский университет

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Студентка II курса лечебного факультета

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 является важнейшим компонентом многих жизненно важных внутренних органов. При этом общепризнанна ее определяющая роль, как в реализации нормального функционирования систем, так и в развитии их реактивных состояний. Расшифровка тканевых, цитологических и молекулярных механизмов работы гладкой мускулатуры во многом обеспечивает успех в исследовании различных жизнеобеспечивающих систем организма, что в свою очередь создает базу для разработки новых эффективных методов лечения. Выделяется две разновидности гладкой мускулатуры (ГМТ): висцеральная и сосудистая. По мнению многих исследователей гладкие миоциты образующие данные ткани имеют существенные различия. По данным литературы в ГМК сосудов преобладает синтез виментина , а в висцеральных ГМК маркерным белком цитоскелета является десмин.

Ключевые слова: гладкий миоцит, клеточная диссоциация, кровеносные сосуды.

**Актуальность.** Исследование цитологического состава гладкой мышечной ткани сопряжено с рядом трудностей обусловленных особенностями ее тканевой организации. Образуя пласты мышечной ткани в висцеральных органах, гладкие миоциты располагаются очень плотно друг к другу, что не позволяет при стандартных гистологических методах на срезах проводить анализ морфометрических и цитохимических параметров этих клеток. Поэтому наиболее информативным и объективным методом представляется анализ изолированных гладких мышечных клеток висцеральных органов и сосудистого русла.

**Цель.** Отработка метода получения изолированных гладких мышечных клеток из стенок кровеносных сосудов. ГМК стенки сосудов тесно связаны с эластическим каркасом данных органов и поэтому получение изолированных миоцитов потребовало специального подхода.

**Методы.** В нашей работе фрагменты исследуемых сосудов фиксировали в холодном 10 % формалине на фосфатном буфере (рН 7.2-7.4) при температуре +5° С в течении 14-20 суток. Исследовали образцы сосудов бедренной артерии крысы. Для этого в работе был применен оригинальный метод прицельной клеточной диссоциации, разработанный в нашей лаборатории (Зашихин А.Л., Агафонов Ю.В. Пат. 2104524RU) позволяющий избирательно выделять из органа клетки определенного типа. Микрофрагменты сосудов содержащие компоненты гладкой мышечной ткани помещали в пробирку с 1,0 мл 50 % КОН на 2,5-3 часа при температуре 18°– 20° С. По прошествии данного времени избыток щелочи удалялся микропипеткой и материал вновь заливали свежей порцией дистиллированной воды при аналогичной

температуре. Указанную процедуру проводили 4-5 раз при постоянном контроле рН до полного освобождения материала от щелочи. Все указанные параметры в настоящей работе строго контролировались, поскольку нарушение качества промывки служит источником появления кристаллов КОН на мазках и изменяет способность клеток воспринимать красители. Диссоциацию клеток осуществляли, используя силу гидроудара струи жидкости из микропипетки с последующим пассажем содержимого пробирки, что позволяло получить однородную взвесь клеток, из которой изготовляли мазки.

Результаты и их обсуждение. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что процесс выделения изолированных миоцитов из ГМТ кровеносных сосудов имеет существенные отличия от аналогичной технологии при анализе висцеральной мышечной ткани. Процесс диссоциации связан с последовательным освобождением клеток от эластических компонентов и разделением межклеточных контактов. Наши результаты подтверждают данные литературы о специфике фенотипов ГМК сосудов и висцеральной гладкой мускулатуры. Показано что, несмотря на разнообразие клеточных фенотипов висцеральных ГМК, мышечные клетки сосудов отличаются от них линейными параметрами. Они имеют менее вытянутую форму, большой диаметр ядра и более высокий ядерно-цитоплазменный индекс. Особенности фенотипической организации данных клеток, вероятно, обусловлены характером их функциональной активности, что вызывает необходимость дальнейшего анализа их фенотипической организации в сосудах различного типа. [1, 2, 3]

### Литература:

1. Зашихин А.Л. Структурно-функциональная организация темных и светлых миоцитов в составе мускулатуры висцеральных органов / Зашихин А.Л. //

Ж-л «Морфология», 2004. – . № 5, Том 126, стр. 41-45.

- 2. Campbell G.H., Uehara Y., Koxer O., Gabbiani G. Cell biology of smooth muscle in culture. Implication of atherogenesis // Int. Angio. 1987. V.6. N .1. P. 73 79.
- 3. Fujimoto T., Ogava K., Smooth muscle cells of the chicken aortic arch differ from those in the gizzard and the femoral artery in the distribution of F actin, A actinin and filamin// Histochemistry. 1988. V.88. N 3/6. P. 525 532.

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Старцева Е.В.

Архангельск, Россия Северный государственный медицинский университет Кафедра патологической физиологии

Студентка 3 курса лечебного факультета

спіубенніка з курса лечебного факульпені

E-mail: alena.startsewa@yandex.ru

Научный руководитель: к.м.н., ассистент кафедры патологической физиологии

Тихонова Е.В.

**Резюме.** Накоплен большой опыт использования электроэнцефалографии (ЭЭГ) при самых различных физиологических и патологических состояниях. В данной работе проведен комплексный анализ ритмов при различных функциональных состояниях головного мозга.

**Ключевые слова:** электроэнцефалография, биоэлектрическая активность головного мозга, ритмы, функциональные пробы.

**Актуальность.** В настоящее время электроэнцефалография является одним из основных методов изучения биоэлектрической активности головного мозга. Доступность, безвредность данного метода делает его уникальным и ценным как для оценки функциональных резервов головного мозга, так и выявления патологических изменений.

**Результаты и их обсуждение.** Альфа (α)-ритм (8-13 Гц), характерный для спокойного расслабленного состояния, регистрируемый у 85-95 % здоровых взрослых с закрытыми глазами, но он быстро угасает при эмоциональной ориентировочной реакции. По выраженности основного ритма может характеризовать эмоциональное состояние человека и способность его к релаксации [1].

Бета (β)-ритм – как основной ритм бодрствующего мозга, регистрируется в области передних центральных извилин, однако распространяется и на задние центральные и лобные извилины. Различают два диапазона β-ритма: β1 с частотой 14-18 Гц и β2 с частотой 18-40 Гц. Выраженность ритма возрастает при неожиданной ориентировочной реакции, умственном напряжении, эмоциональном возбуждении, что позволяет оценить степень реактивности организма. Его появление отражает активационную пейсмекерную активность ретикулярной формации на функцию коры мозга.

К классическим традиционным ритмам относятся также – тета (θ)-ритм, с частотой 4-7 Гц, выраженный у лиц с сангвиническим типом ВНД, у лиц с психопатическими чертами, а также является вариантом нормы для детского возраста. Интеллектуальное напряжение приводит к увеличению спектральной мощности θ-волн и увеличению пространственной синхронизации между ними.

Дельта ( $\delta$ )-ритм состоит из волн частотой 0,5-4  $\Gamma$ ц, возникает при глубоком естественном сне, при наркотическом опьянении, а также при коме. Дельта-ритм также наблюдается при регистрации ЭЭГ от участков коры, граничащих с областью травматического очага или опухоли. Появление медленных ритмов в небольшом количестве и амплитуды, не превышающей амплитуду  $\alpha$ - ритма, могут указывать на определенное снижение уровня функциональной активности мозга взрослого бодрствующего человека, что наблюдается, например, у лиц пожилого возраста.

В настоящее время совершенствуются технологии записи электроэнцефалограммы, расширяются возможности применения нейрофизиологических методов исследования в клинике. Проводят общепринятую запись фоновой ЭЭГ, функциональные пробы- открывание и закрывание глаз, фотостимуляцию, гипервентиляцию. Кроме того, запись ЭЭГ во сне – для диагностики ночных пароксизмальных состояний, а также для оценки функционального состояния головного мозга у детей до года. Для этого исследования необходимы специальные условия и подготовленность медицинского персонала, что мешает широкому применению данного метода [2].

ЭЭГ-мониторинг – длительная непрерывная запись ЭЭГ. Это исследование проводят в тех случаях, когда трудно определить вид приступа. Он включает видеозапись приступа с одновременной регистрацией ЭЭГ. ЭЭГ-мониторинг проводят только в специализированных медицинских центрах.

ЭЭГ может использоваться и для коррекции пациентом своего состояния. Этот процесс выглядит в виде тренировки больного с целью обучения управлять световыми, звуковыми сопровождениями ЭЭГ или меняющимися изображениями на экран монитора. Таким способом пациент в определенной степени может управлять своим состоянием и корригировать некоторые виды приступов. Лечение этим способом требует длительных тренировок. Однако этот метод не может заменить медикаментозного лечения.

**Вывод.** Таким образом, знание ритмов ЭЭГ, а также внедрение в практику новых методик позволяет не только оценить функциональное состояние пациента, но и помогает диагностировать заболевание и в некоторых случаях даже использовать их для лечения пациентов.

### Литература:

- 1. Тихонова Е.В. Особенности корреляционных взаимосвязей между показателями ЭЭГ и психофизиологическим состоянием школьников старших классов / Е.В.Тихонова // Бюллетень Северного Государственного Медицинского Университета.- 2006.- №1.-195-197.
- 2. Щекутьев Г.А. Нейрофизиологические исследования в клинике / Г.А. Щекутьев, В.Л. Анзимиров, Н.А. Архипова. Москва: Антидор, 2001.-233с.

## КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ ЭНДОТЕЛИНА-1

Феликсова О.М.

Архангельск, Россия Северный государственный медицинский университет, кафедра медицинской биологии и генетики

Аспирант кафедры медицинской биологии и генетики

E-mail: felix2510@yandex.ru

Научный руководитель: проф., д.б.н. Бебякова Н.А.

**Резюме.** Проведено антропометрическое и биохимическое исследование юношей в возрасте 18-22 лет с определением типа гемодинамической реакции на нагрузку. Соматотипологический анализ выявил преобладание лиц грудного соматотипа. У лиц данного соматотипа уровень продукции эндотелина-1 (ЭТ-1) в плазме крови наиболее высокий по сравнению с другими соматотипами.

Ключевые слова: соматотип, гемодинамика, эндотелин, NO

Актуальность. Тип конституции человека – это анатомо-физиологическая характеристика организма, сложившаяся на основе наследственных и приобретенных свойств и обуславливающая его реактивность, способность к определенному обмену веществ. В настоящее время в конституционологии важное значение имеет выявление показателей, наиболее рано реагирующих на напряжение систем артериального давления [3]. В регуляции периферического сосудистого тонуса важнейшую роль играют вазоактивные эндотелиальные системы: оксид азота (NO), обладающий вазодиляторным эффектом, и эндотелин-1, являющийся сильнейшим вазоконстриктором. Значительное повышение уровня ЭТ-1 и уменьшение уровня NO в крови является маркером напряжения систем регуляции артериального давления, в том числе и

периферического тонуса. Выявлено, что в условиях Севера наблюдается превалирование вазоконстрикторных механизмов над диляторными. Это приводит к росту периферического тонуса сосудов, развитию периферической вазоконстрикции [1]. Изучение морфофизиологических корреляций у человека позволяет прогнозировать реактивность и адаптивные возможности человека на основе оценки его морфофизиологических особенностей [3].

**Цель.** Изучение гемодинамических реакций на нагрузку у юношей – северян и определение уровня вазоактивных эндотелиальных факторов (NO и ЭТ-1) в плазме крови обследуемых.

**Методы.** У обследуемых была проведена соматометрия с определением типа конституции. Тип конституции определяли по схеме В.В.Бунака, согласно которой выделяют четыре основных типа конституции: грудной, мышечный, брюшной и неопределенный. Тонус сосудов оценивали по данным реовазографии с использованием индекса периферического сопротивления сосудов (ИПС). Уровень NO (по стабильным нитратам — нитритам) и ЭТ-1 оценивали иммуноферментным методом. Параметры центральной и периферической гемодинамики определялись до и после пробы с дозированной физической по Мартине-Кушелевскому, которая обычно применяется для оценки предрасположенности к артериальной гипертензии [4]. Все результаты обследования обрабатывались вариационно-статистическими методами с использованием компьютерной программы SPSS 18.0. Данные проверялись на нормальность распределения с помощью критерия Колмогорова-Смирнова, а для малых выборок использовался критерий Шапиро-Уилка.

**Результаты и обсуждение.** Было обследовано 56 юношей в возрасте 18-22 лет, постоянно проживающих в условиях Европейского Севера. Преобладающим типом конституции оказался грудной (41.8 %), наиболее редким — брюшной (9,3 %), что согласуется с ранее проведенными исследованиями [2]. При оценке периферического тонуса у 65 % обследуемых ИПС был в пределах нормы, у 43 % наблюдалась периферическая вазоконстрикция, и лишь у 2 % — снижение ИПС. В общей выборке гипертоническая реакция на нагрузку наблюдалась у 43 % обследуемых, нормотоническая — у 56 %.

Для описания данных уровня вазоактивных эндотелиальных факторов была использована медиана (Ме), так как полученные данные в группах имели как нормальное, так и ненормальное распределение. Ме концентрации ЭТ-1 в сыворотке крови обследованных составило 0,40125 фмоль/мл. У юношей брюшного типа Ме ЭТ-1 составила 0,3479 фмоль/мл, мускульного — 0,3765 фмоль/мл, неопределенного — 0,3493 фмоль/мл. Наиболее высокий уровень продукции этого фактора был отмечен у лиц с грудным соматотипом — 0,5305 фмоль/мл. Ме концентрации NO в общей выборке в сыворотке крови составила 21,2790 мкмоль/л, конституциональных особенностей выявлено не было.

**Выводы.** У юношей – северян преобладает грудной тип соматической конституции, для которого выявлен достоверно более высокий уровень концентрации ЭТ-1 (p<0.05) по сравнению с Ме общей выборки.

#### Литература

1. Авцын А. П., Жаворонков А.А., Марачев А.Г., Милованов А.П. Патология человека на Севере.- М.: Медицина, 1985. – 415 с.

Бебякова Н.А., Сумарокова А.В, Курочкина Е.Л. Морфофизиологические особенности антропологических типов на территории Архангельской области// Экология человека. – 2002.- №3. – С. 23-25.

- 3. Корнетов Н.А. Концепция клинической антропологии в медицине //Бюллетень сибирской медицины. -2008. -№1. C. 7- 29.
- 4. Сиваков В.П. Стандартные нагрузочные пробы фокус на артериальную гипертензию// Вестник ВГМУ. 2010.- Том 9. №2. С. 68-75.

### АКТИВНОСТЬ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ ПЛАЗМЫ И КЛЕТОК КРОВИ В НОРМЕ И ПРИ ВОСПАЛЕНИИ

Шумская Е.И.

Рязань, Россия. ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. ак. И.П.Павлова Минздравсоцразвития России», кафедра биологической химии с курсом КЛД ФПДО. E-mail: evenok84@mail.ru

Научный руководитель: к.м.н., доц. Фомина М.А.

**Резюме.** На сегодняшний день имеется значительное количество работ, посвященных изучению изменений активности супероксиддисмутазы (СОД) при многих заболеваниях воспалительного характера. При этом в результате большинства исследований последних лет выявлено снижение активности СОД. Обнаруженные изменения большинство исследователей связывают с истощением антиоксидантной системы (АОС), однако этот вопрос нельзя считать достаточно изученным, поскольку отсутствует количественная оценка СОД в исследуемом материале.

**Ключевые слова:** супероксиддисмутаза, свободнорадикальное окисление, антиоксиданты, воспаление, гранулоциты.

**Актуальность.** В настоящее время выявлена связь между многими заболеваниями и процессами свободнорадикального окисления. Вышедшие из под контроля антиоксидантной защиты процессы перекисного окисления могут являться причиной многих заболеваний. Для установления диагноза, наблюдения за процессом лечения и характером течения болезни важно определить состояние антиоксидантной зашиты [5].

Метод. Важнейшим антиоксидантным ферментом является супероксидисмутаза (СОД; КФ 1.15.1.1), осуществляющая рекомбинацию супероксид-анион-радикалов с образованием перекиси водорода и кислорода: 2 О2. − + 2H+ → О2 + Н2 О2 [4,6]. Активность СОД в различных форменных элементах крови человека убывает в последовательности: тромбоцит − эритроцит − лимфоцит − гранулоцит [1]. Самая низкая активность СОД наблюдалась в гранулацитах. В то же время эти клетки обладают способностью к мощной экзогенной генерации супероксидного радикала, с помощью которого осуществляется бактерицидная функция. Стимуляция фагоцитоза сопровождается респираторным взрывом и резким усилением генерации супероксидных радикалов, что ускоряет и гибель фагоцитов.

Вклад свободных радикалов в этиопатогенез воспаления теоретически обоснован и имеет убедительные экспериментальные подтверждения [2,9]. Данные литературы об изменении активности СОД при различных воспалительных заболеваниях и в различных субстратах противоречивы. Выявлено повышение активности СОД при: язвенной болезни, очаговом туберкулезе, ревматоидном артрите в лейкоцитах, в воспалительной ткани пульпы зуба. Активность супероксиддисмутазы снижается при гепатитах различной этиологии, брониальной астме, ХОБЛ, бронхите курильщика, адреналиновом миокардите, инфильтративном туберкулезе, ревматоидном артрите – в ПМЯЛ, РА с системными проявлениями, атопическом дерматите и экземе, бактериальной инфекции, сепсисе. В условиях кратковременной активации свободно-радикальных процессов наблюдается напряжение антиоксидантной защиты, на что указывает повышение активности СОД [3]. В условиях достаточно длительного или интенсивного оксидативного стресса наступает истощение системы антиоксидантной защиты, в том числе снижение активности супероксиддисмутазы, что еще более усугубляет патологические процессы [7,8].

**Результаты и их обсуждение.** Изменения ферментативной активности по данным авторов коррелировали с активностью процесса, что можно использовать для правильного распознавания форм и степени тяжести и раннего выявления осложнений. Дальнейшие комплексные исследования антиоксидантной системы при различных видах патологии помогут пониманию многих сторон патогенеза и эволюции патологических процессов, а также решению вопросов диагностики и лечения.

### Литература:

- 1. Гусев В.А. Свободнорадикальная теория старения в парадигме геронтологии / В.А. Гусев // Успехи геронтологии. 2000. Вып. 4. С. 271-272.
- 2.Зенков Н.К., Ланкин В.З., Меньщикова Е.Б. Окислительный стресс. Биохимические и патофизиологические аспекты. М.: МАИК Наука / Интерпериодика, 2001. – 343 с.
- 3. Казимирко В.К., Мальцев В.И., Бутылин В.Ю., Горобец Н.И. Свободнорадикальное окисление и антиоксидантная терапия. Киев: Морион, 2004. 160 с.
- 4.Ланкин В.З., Тихазе А.К., Беленков Ю.Н. Свободнорадикальные процессы в норме и при патологических состояниях. Пособие для врачей. М.: РКНПК МЗ РФ, 2001. 78 с.
- 5.Меньщикова Е.Б., Ланкин В.З., Зенков Н.К. и др. Окислительный стресс. Прооксиданты и антиоксиданты. – М.: Слово, 2006г. – 556с.
- 6.Auchere F., Rusuak F. What is the ultimate fate of superoxide anion in vivo? // J.Biol. Inorg. Chem. 2002. Vol. 7. P. 664-667.
- 7.Bereczky M, Regöly-Mérei A, Arató G, Telek G, Pallai Z, Lugasi A, Antal M. Nutritional and antioxidant status of colorectal cancer patients // Orv Hetil. 2007 Aug 12. Vol. 148(32). P. 1505-1509.
- 8.Casado A, de la Torre R, López-Fernández ME, Gil P, Egido JA. Antioxidant enzymes in acute cerebral infarction // Neurologia. 2004 Jan-Feb. Vol. 19(1). P. 5-9.
- 9.McCord J.M. Superoxide dismutase, lipid peroxidation, and bell-shaped dose response curves // Dose Response. 2008. Vol. 6(3). P. 223-238.

### ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СНА НА ПРОЦЕСС СТАРЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ Г. АРХАНГЕЛЬСКА

Юрьева М.Ю.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.

Кафедра пропедевтики внутренних болезней. Студентка 5 курса лечебного факультета

E-mail: m\_yurieva@mail.ru

Научный руководитель: к.м.н., доцент Плакуев А.Н.

Ключевые слова: старение, сон, биологический возраст.

**Актуальность.** Как известно сон — физиологическое состояние организма, необходимое для нормального функционирования всех органов и систем. Актуальный в настоящее время напряженный ритм жизни, эмоциональные стрессы, бесконтрольное применение лекарственных препаратов, нерациональное питание, вредные привычки создают предпосылки для нарушений сна, приводящим к ограничению диапазона резервных возможностей организма и, следовательно, ускорению процесса старения.

**Целью** нашей работы явилось изучение влияния количественных и качественных характеристик сна на процессы старения учителей средней школы города Архангельска.

Для решения поставленной задачи было обследовано 20 женщин в возрасте от 29 до 60 лет (46,85+9,5 лет), учителей средней школы г. Архангельска. Отбор обследуемых проводился методом случайной выборки.

**Методы.** В качестве методик определения темпов старения были использованы: анкета оценки биологического возраста М. Роузена, тест В.П. Войтенко, три теста методики Н.М. Амосова, автоматизированная система скрининг-оценки дизадаптивных, метеопатических и патологических состояний у человека "Скринмед". Сомнологический статус обследуемых оценивался на основании хронобиологического типа, продолжительности суточного сна, наличии дневного сна, уровень своего бодрствования-сонливости по шкале сонливости KSS (Karolinska Sleepiness Scale), по шкале сонливости Ерworth.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью программы SPSS 13.0 для среды Windows. В связи с неправильностью распределения выборок и их малочисленностью пользовались непараметрическими методами статистического анализа.

**Результаты и их обсуждение.** В сравнении показателей медианы календарного и биологического возраста по всем методикам было выявлено значительное постарение.

Проведенный анализ ранговых коэффициентов корреляции по Kendall Tay подтверждает предположение о влиянии характеристик сна и их нарушений на показатели темпа старения. Выявлена положительная значимая корреляционная связь продолжительности суточного сна и показателя биологического возраста по системе «Скринмед» (г=0,49, p=0,03), а также тенденция положительной корреляционной связи продолжительности сна и значения постарения по методике В.П. Войтенко (г=1,78, p=0,07). Положительная корреляционная связь отмечается между длительностью суточного сна, частотой инсомнии и субъективной самооценкой уровня здоровья (r=0,42, p=0,02 и r=0,49, p=0,03 соответственно), что свидетельствует о наличии негативной оценки состояния здоровья и самочувствия. Уровень бодрствования-сонливости, оцененный обследуемыми по шкале сонливости KSS, имеет отрицательную корреляционную связь с биологическим возрастом по «Скринмед» (г=-0,38, p=0,02), что свидетельствует об оценке учителями качества своего сна неполноценным. Выявлена отрицательная корреляционная связь между результатом по шкале сонливости Epworth и уровнем психо-эмоционального напряжения (r=1,78, p=0,07), а также дизадаптивными состояниями центральной нервной системы и уровнем стресса (г=-0,43, p=0,04 и г=-0,54, р=0,05 соответственно). Положительная корреляционная связь определяется между недостаточной продолжительностью суточного сна и показателем биологического возраста по второму тесту методики Н.М. Амосова (г=0,47, р=0,04), что характеризует влияние на дизадаптивные состояния сердечно-сосудистой системы и доказывает риск развития артериальной гипертензии.

**Выводы:** Полученные зависимости доказывают влияние качественных и количественных характеристик сна на состояние здоровья в виде превышения биологическим возрастом календарного, субъективном снижении самооценки уровня здоровья, а также дизадаптивных состояний и снижении резервных возможностей жизненно важных органов и систем. Преимущественно, нарушения сна у педагогов влияют на увеличение биологического возраста сердечно-сосудистой системы

Таким образом, коррекция нарушений сна лиц данной профессиональной группы необходима в целях сохранения индивидуального здоровья, повышения работоспособности, профессионального долголетия и улучшения качества жизни.

## ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ, ФИЗИОЛОГИИ ТРУДА, ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

## ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ГОТОВНОСТИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. АРХАНГЕЛЬСКА К ЭВАКУАЦИИ И РАБОТЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Болознева Ю.С. IV курс, лечебный факультет.

Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф. Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск Научный руководитель: к.м.н. Юрьев Ю.Ю.

**Резюме.** Исследование посвящено оценке степени готовности ЛПУ г. Архангельска к эвакуации и работе в ЧС. Нами проведен количественный анализ возможной экстренной выписки больных по отделениям, числа оперативных коек и наличия нетранспортабельных больных.

**Актуальность.** Одной из важнейших задач государства является обеспечение безопасности жизнедеятельности. Суть проблемы состоит в том, что планирование подготовки объектов к действиям в чрезвычайных ситуациях, имеет большое значение сохранности объектов и работающего на нем персонала.

**Цель исследования.** Оценить степень готовности к эвакуации и работе в ЧС трех ведущих клинических баз г. Архангельска, исходя из их количественной емкости оперативных коек, соотношения нетранспортабельных больных к их общему числу и возможности массовой экстренной выписки больных на момент проведения исследования.

**Методика.** Исследование проводилось в следующих ЛПУ города и области: ГУЗ «Архангельская областная клиническая больница», ГБУЗ «Первая городская клиническая больница скорой медицинской помощи имени Е.Е. Волосевич», ФГБУЗ «Северный медицинский клинический центр имени Н.А. Семашко ФМБА России», путем устного опроса зав. отделениями с последующим составлением баз данных.

В результате исследования мы получили следующие данные: фактически первая городская больница рассчитана на 810 коек, на момент исследования в ней состояло 898 больных, областная больница — на 715 человек, по факту — 537, медицинский центр им. Н.А. Семашко — на 211 человек, по факту — 163. Во всех приведенных ЛПУ преобладают больные хирургического и терапевтического профилей.

Нетранспортабельные больные имеются во всех трех учреждениях. В первой городской больнице их 90 человек (10,02 %), в медицинском центре им. Н.А. Семашко – 19 человек (11,66 %), и в областной больнице – 15 человек (2,3 %). Наибольший процент относительно нетранспортабельных больных приходится на неврологические отделения и реанимации. Эти данные необходимы для планирования и оснащения специальным оборудованием защищенных стационаров и готовности требуемого числа специализированного транспорта. Абсолютное большинство больных имеет относительные противопоказания к транспортировке.

Из 898 больных первой городской больницы может быть экстренно выписано 552 человека (61,46 %), из областной больницы — 92 человека — 17,13 % (всего 537 человек), из медицинского центра им. Н.А. Семашко 70 человек — 42,94 % (всего 163 человека). Распределение по отделениям представлено в Диаграмме № 1. Следует отметить, что экстренная выписка из отделения реанимации не производится ни в одной из представленных больниц.

Основываясь на Диаграмме № 3, первая городская больница имеет задание на развертывание 251 оперативную койку на случай ЧС, областная больница – 59 и медицинский центр – на 56 коек. Наибольшее число коек развертывают отделения хирургии, наименьшее – гинекологические отделения и отделения реанимации. Следует отметить, что областная больница развертывает оперативные койки только для больных терапевтического и хирургического профилей.

**Выводы.** Мы оценили степень готовности к эвакуации в случае ЧС трех ведущих клинических баз г. Архангельска по заявленным параметрам, в результате чего пришли к главному выводу, что все исследуемые ЛПУ готовы к эвакуации. Причем, наивысшую степень готовности продемонстрировала ГБУЗ «Первая городская клиническая больница скорой медицинской помощи имени Е.Е. Волосевич».

### ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН Г. АРХАНГЕЛЬСКА

Гахраманова С.Р., Захарченко А.С.

IY курс, факультет медицинской профилактики и экологии.

Кафедра гигиены и медицинской экологии.

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Каменская Е.Н. врач-реаниматолог

ГБУЗ «Городской родильный дом имени К.Н. Самойловой», г. Архангельск

Научный руководитель: доц., к.м.н., Анциферова О. А.

**Резюме.** Питание исследованной группы беременных женщин г. Архангельска не соответствовало рекомендуемым требованиям рационального питания, данный факт является причиной возникновения алиментарных заболеваний у беременных женщин и может приводить к нарушению развития плода.

Ключевые слова. Питание, рациональное питание, беременные женщины.

Актуальность проблемы. Правильно составленный рацион питания в период беременности является важнейшим фактором образа жизни беременной женщины, так как именно с пищей будущая мать получает необходимые пищевые вещества для развития плода, рождения здорового ребенка и сохранения собственного здоровья. В первом триместре беременности дефицит витаминов и микроэлементов может приводить к нарушению развития плода и даже к его гибели. Во втором и третьем триместрах беременности — к нарушению формирования органов и вызывает проблемы в работе сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной, пищеварительной систем у ребенка [1, 2].

**Цель настоящего исследования.** Оценить фактическое питание беременных женщин города Архангельска на соответствие требованиям рационального питания.

#### Задачи:

- Провести оценку структуры потребления продуктов питания беременными женщинами г. Архангельска.
  - 2. Изучить пищевую ценность продуктовых наборов беременных женщин г. Архангельска.

**Методы.** Для выполнения поставленных задач было проведено изучение питания беременных женщин (42 человека) г. Архангельска в возрасте от 18 до 39 лет в летний период времени. Для изучения питания был использован метод ретроспективной регистрации с оценкой самим испытуемым количества потребляемой пищи. Анкеты обрабатывались с помощью компьютерной программы «Анализ состояния питания человека» ГУ НИИ питания РАМН. При обработке данных по суточным рационам беременных были использованы таблицы химического состава блюд и калорийности продуктов питания [5].

Полученные данные анализировались на соответствие нормам физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для беременных возрастных групп 18-29 и 29-39, проживающих в РФ. [3].

**Результаты и их обсуждение.** При проведении сравнительного анализа продуктового состава суточных рационов и норм питания было определено, что беременных женщин, участвующих в исследовании можно разделить по качественному и количественному потреблению продуктов питания на 2 группы. Первая группа женщин потребляла недостаточное количество, вторая – избыточное количество отдельных продуктов по сравнению с рекомендациями [4].

Выявлено недостаточное потребление беременными первой группы следующих продуктов: молочных продуктов при норме 500 мл. -81,8 мл, мясных при норме 300 г - 88 г, овощей при норме 400 г - 141,8 г, картофеля при норме 200 г - 41,7 г, хлебобулочных изделий при норме 300 г - 127,9 г, рыбы при норме 250 г - 43,3 г, яиц при норме 47 г - 24,9 г соответственно.

Более низкое по сравнению с рекомендациями потребление всех групп продуктов отразилось на пищевой ценности суточных рационов. При проведении сравнительного анализа качественного состава и энергетической ценности суточных рационов с нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для беременных женщин было выявлено недостаточное содержание в рационах белков, углеводов, Са, Fe, Mg, витаминов A, B1, B2, B3.

Для второй группы беременных женщин, принимающих участие в исследовании, характерно избыточное потребление следующих продуктов: хлебобулочных изделий при норме 300 г в день – 354,6 г, сыра при норме 20-46,7 г, масла при норме 50-71,9 г соответственно. Кроме того, ежедневные рационы питания содержали избыточное количество колбасных и кондитерских изделий, при этом отмечено недостаточное потребление молочных и мясных продуктов. Соответственно, данные рационы содержали избыточное количество белков, жиров, углеводов, Na, недостаточное количество B1, Fe.

#### Выводы:

1) Среднее потребление продуктов питания выбранной для исследования группы беременных женщин не соответствовало рекомендуемым требованиям.

2) По пищевой и энергетической ценности пищевые рационы не соответствовали требованиям рационального питания по принципам полноценности, сбалансированности, разнообразия.

#### Список литературы:

- 1. Кокрановское руководство: Беременность и роды / Д.Ю. Хофмейр, Д.П. Нейлсон, З. Алфиревич и др. /Под общ. ред. Г.Т. Сухих. Пер. с англ. В.И. Кандрора, О.В.Ереминой. М.: Логосфера, 2010.- 440 с.
- 2. Микронутриенты в питании здорового и больного человека: справочное руководство по витаминам и минеральным веществам / В.А. Тутельян, В.Б. Спиричев, Б.П. Суханова, В.А. Кудашева М.: Колос, 2002.-424 с.
- 3. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации: Методические рекомендации MP 2.3.1.2432 08. Москва. 2008. 42 с.
- 4. Приказ № 593 н от 2 августа 2010 г. «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания».
- 5. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания. Справочник / Под ред. И.М. Скурихина М.: ДеЛи принт, 2008 276 с.

## СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕГОЧНОГО ГАЗООБМЕНА У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ЖИТЕЛЕЙ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА

Завьялова А.А.

Кафедра гигиены и медицинской экологии.

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск Научные руководители: проф., д.м.н. Гудков А.Б., доц., д.б.н. Щербина Ф.А.

**Резюме.** Зимой, весной, летом и осенью проведено спирографическое обследование и анализ газового состава выдыхаемого воздуха у одной и той же группы практически здоровых детей 11-14 лет (n=60), уроженцев Европейского Севера. Установлено, что в переходный период от теплого времени года к холодному (осенью) наблюдаются наиболее высокие значения величин ПО<sub>2</sub> и КИО<sub>3</sub>.

**Ключевые слова.** Европейский Север, дети среднего школьного возраста, легочный газообмен, сезонная динамика.

**Актуальность.** На протяжении года в соответствии с циклом естественной сезонной акклиматизации функциональное состояние системы внешнего дыхания изменяется [3, 4]. При этом, оценка степени напряжения системы дыхания и диапазона ее компенсаторных возможностей представляют собой одну из важных проблем физиологии и пульмонологии [1].

Взаимодействие организма ребенка с окружающей средой имеет свои особенности и закономерности. Процессы роста и дифференцировки в организме ребенка обусловливают высокую чувствительность к изменению среды и служат одним из индикаторов ее влияния [2, 5].

**Цель исследования** — выявить особенности сезонных изменений показателей легочного газообмена у детей 11-14 лет, уроженцев Европейского Севера.

**Методы.** В течение года (зимой, весной, летом и осенью) осуществлялось обследование одной и той же группы практически здоровых детей – 25 мальчиков и 35 девочек среднего школьного возраста на базе МОУ СОШ № 35 г. Архангельска.

Проводилось спирографическое исследование при помощи спирографа микропроцессорного портативного СМП-21/01-"Р-Д", определялся газовый состав выдыхаемого воздуха при помощи газоанализатора ПГА-200. Измерения осуществляли в помещении в условиях температурного комфорта и относительного покоя в положении сидя.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS 18.0 с применением однофакторного дисперсионного анализа и дисперсионного анализа по Фридману, для попарных сравнений использовали t-критерий Стьюдента и критерий Вилкоксона, для зависимых выборок с поправкой Бонферрони. Критический уровень значимости (р) для всех проверяемых статистических гипотез принимался равным 0.05.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ полученных результатов показал зависимость показателя  $\Pi O_2$  от сезона года (p < 0,05). Так, у обследованных детей, как у мальчиков, так и у девочек величина  $\Pi O_2$  была наибольшей в осенний период года. Можно предположить, что в переходный период от теплого времени года к холодному, у детей среднего школьного возраста, жителей Европейского Севера, наблюдается интенсификация окислительных процессов, а, следовательно, и повышение потребности в кислороде, что, вероятно, является компенсаторно-приспособительным механизмом в ответ на снижение температуры окружающего воздуха.

Повышенная потребность организма в кислороде обеспечивается сочетанием достаточно эффективной вентиляции и газообмена, на что указывает величина коэффициента использования кислорода ( $KIO_2$ ). Значения  $KIO_2$  в обеих группах, также как и  $IIO_2$ , были наиболее высокими осенью.

При изучении газового состава выдыхаемого воздуха у детей отмечалось снижение концентрации кислорода в выдыхаемом воздухе ( $\text{FeO}_2$ ) в осенний период по сравнению с зимним (p < 0.05). Должного увеличения концентрации углекислого газа в выдыхаемом воздухе ( $\text{FeCO}_2$ ) осенью не наблюдалось, максимальные значения  $\text{FeCO}_2$  приходились на зиму.

В группе девочек, не смотря на то, что показатель  $FeCO_2$  осенью был ниже по сравнению с зимой, величина минутного выделения  $CO_2$  (ВУГ) была максимальна, что достигалось за счет повышения величины минутного объема дыхания. В группе мальчиков максимальные значения показателя минутного ВУГ наблюдалось не осенью, а зимой.

**Выводы:** 1. Наиболее высокие величины  $\PiO_2$  у детей среднего школьного возраста, жителей Европейского Севера выявлены в осенний период года. 2. В группе девочек для обеспечения массопереноса  $CO_2$  в большей степени использовались энергоемкие вентиляционные резервы (МОД) и в меньшей степени резервы диффузионной способности легких (FeCO<sub>2</sub>).

### Литература:

- 1. Агаджанян Н.А. Эколого-физиологические и этнические особенности адаптации человека к различным условиям среды обитания / Н.А. Агаджанян, Т.Е. Батоцыренова, Ю.Н. Семенов. Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2010. 239 с.
- 2. Алексеев С.В. Гигиенические и клинические проблемы экологии детства / С.В. Алексеев, И.М. Воронцов, М.В. Неженцев, О.И. Янушанец // Вестн. Рос. АМН. -1993. -№ 5. С. 15-19.
- 3. Варламова Н.Г. Функция внешнего дыхания у молодых мужчин Европейского Севера в годовом цикле / Н.Г. Варламова, В.Г. Евдокимов, Е.Р. Бойко // Физиология человека. 2008. Т. 34, № 6. С. 85-91
- 4. Евдокимов В.Г. Функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем человека на Севере: автореф. дис. ... д-ра биол. наук / В.Г. Евдокимов. Сыктывкар, 2004. 34 с.
- 5. Рогачевская О.В. Функционирование сердечно-сосудистой и дыхательной систем у школьников в условиях Европейского Севера: Дис. ... канд. биол. наук / О.В. Рогачевская. Сыктывкар, 2002. 166 с.

## ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ

Стукова С.А., Каминская А.А., Качалова Т.А., Титов Е.А. III курс, лечебный факультет. Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск Научный руководитель: к.м.н. Кубасов Р.В.

**Резюме.** Специфика профессиональной деятельности военнослужащих создает предпосылки к формированию у человека состояния хронического стресса, проявляющегося изменениями в гипоталамогипофизарно-надпочечниковой и адрено-кортикальной системах регуляции.

**Ключевые слова.** Уровень профессиональной напряженности, хронический стресс, адрено-кортикальная система, кортизол, половые стероиды.

**Актуальность исследования.** Военная служба сопровождается физическими нагрузками и психоэмоциональным напряжением, что создает предпосылки к формированию у человека состояния хронического стресса [2].

Эндокринная система определяет повышение или снижение неспецифической устойчивости организма к стрессу. При продолжительном воздействии неблагоприятных факторов в адрено-кортикальной системе регуляции могут возникнуть изменения (гипертрофия коры надпочечников под влиянием АКТГ гипофиза), которые отражаются на других звеньях регуляторного механизма, в том числе и на состоянии сердечно-сосудистой и др. систем, вызывая соматические расстройства [3]. Кортизол является первичным глюкокортикоидом, вырабатываемым корой надпочечников. Потребность и воспроизводство кортизола увеличивается при стрессовых состояниях [1].

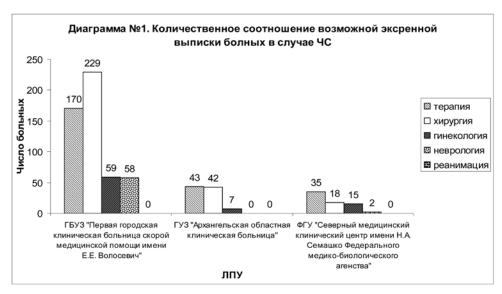
Половые стероиды также играют не последнюю роль в адаптации к стрессу. В условиях хронического стресса доля половых стероидов коры надпочечников значительно увеличивается. Вероятное значение их для организма в условиях стресса — это перестройка обменных процессов и формирование адаптивных изменений, способствующих поддержанию жизненно важных функций [4, 5].

**Цель исследования.** Изучение изменений концентрации кортизола и половых стероидных гормонов у военнослужащих УВД при различных уровнях профессиональной напряженности.

**Материалы и методы.** Обследованы 110 здоровых мужчин — сотрудников УМВД в возрасте от 21 до 35 лет. В соответствии с уровнем профессиональной нагрузки выделены две группы. В 1 группу вошли военнослужащие (59 человек), командированные в районы боевых действий Северного Кавказа, средний возраст 28,28±0,51 лет. Во 2 группу включены курсанты Учебного Центра УВД (51 человек), жители г. Архангельска, средний возраст 28,29±1,68 лет. У всех обследованных лиц определено содержание кортизола и половых стероидных гормонов (тестостерон, прогестерон, эстрадиол) в сыворотке крови методом ИФА.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Средний уровень кортизола в группе военнослужащих, командированных в районы боевых действий (390,21 $\pm$ 15,11 нмоль/л), оказался значительно выше, чем в группе курсантов (268,95 $\pm$ 9,26 нмоль/л; p<0,001). Это объясняется тем, что высокие концентрации кортизола обеспечивают оптимальные адаптивные перестройки в ответ на стрессовые нагрузки [5]. Также, в группе командированных военнослужащих в сравнении с курсантами значительно выше оказался средний уровень тестостерона (24,98 $\pm$ 1,07 и 18,85 $\pm$ 0,82 нмоль/л, соответственно; p<0,001) и эстрадиола (0,16 $\pm$ 0,01 и 0,11 $\pm$ 0,01 нмоль/л, соответственно; p=0,003). Содержание прогестерона в сравниваемых группах значимо не отличалось. Вероятное повышение половых стероидных гормонов, как говорилось выше, связано с активацией секреторной функции, прежде всего, надпочечников [4, 5].

**Выводы.** Таким образом, специфика профессиональной деятельности военнослужащих создает предпосылки к формированию у человека состояния хронического стресса, проявляющегося изменениями в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой и адрено-кортикальной системах регуляции.





### Список литературы

- 1. Акмаев И.Г. Современные представления о взаимодействиях регулирующих систем: нервной, эндокринной и иммунной / И.Г. Акмаев // Усп. физиол. наук. 1996. № 1. С. 3-20.
- 2. Бучнов А.Д. Патофизиологическое обоснование проблемы охраны здоровья военнослужащих и пути ее решения / А.Д. Бучнов, А.Н. Полежаев, О.Н. Самылова // Клин. пат. физиология. 2003. № 2. С. 31–35.
- 3. Кодочигова А.И. К вопросу о психологических факторах риска возникновения болезней сердечнососудистой системы у военнослужащих молодого возраста / А.И. Кодочигова, В.Ф. Киричук, Ю.А. Тужилкин // Воен.-мед. журн. -2003. -№ 5. - C. 25–28.
- 4. Потемкина Т.Е. Андрологические проблемы участников боевых конфликтов и их коррекция / Т.Е. Потемкина, Л.Э. Курочицкая, А.А. Зуйкова // Курортное дело. 2008. Т. 2, № 2. С. 29-33.
- 5. Хныченко Л.К., Сапронов Н.С. Стресс и его роль в развитии патологических процессов / Л.К. Хныченко, Н.С. Сапронов // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2003. Т. 2, № 3. С. 2-15.

### МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

## ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА СГМУ О ВОЗДЕЙСТВИИ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ОРГАНИЗМ

Белугин С.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет.

Кафедра гигиены и медицинской экологии.

Студент. E-mail: CounterFeitOmg@yandex.ru

Научный руководитель: асс. Быкова М.С.

**Резюме.** В работе представлены данные, отражающие информированность студентов 1 курса СГМУ о воздействии мобильных телефонов на их организм.

Ключевые слова. Электромагнитное излучение, мобильные телефоны, воздействие на здоровье.

**Актуальность.** В настоящее время происходит резкое увеличение влияния электромагнитного фона окружающей среды на организм. Основными источниками электромагнитного излучения являются: электростанции, радары, радио, телевизионные передающие антенны, телекоммуникационное оборудование и связанные с ним устройства, такие как мобильный телефон. Мобильная связь — это реальный источник воздействия электромагнитных излучений на организм. Хотя единого мнения среди ученных по этому вопросу нет, споры о вреде или безвредности мобильных телефонов ведутся постоянно.

Так, новые данные, опубликованные ирландскими медиками, свидетельствуют о том, что в этой стране уже каждый двадцатый ее житель стал жертвой излучения мобильных телефонов. Симптомами переоблучения являются усталость, головокружение, бессонница или нарушение сна, тошнота. Также сообщалось, что электромагнитное излучение от мобильных телефонов может провоцировать бронхиальную астму и экзему, разрушает клетки крови и наносит особенный вред мужскому здоровью. Подобная симптоматика зарегистрирована в большинстве стран, где мобильная связь получила широкое распространение среди населения [1]. Опасность, которую мобильный телефон представляет для растущего организма детей, в настоящее время мало кем оспаривается.

Следует особо отметить показатель SAR. Это объективно измеряемый показатель воздействия радиоустройств на организм, характеризующий удельную мощность поглощения излучения мягкими тканями человека, в том числе его мозгом. Предельно допустимая SAR составляет 2 вт/кг. Сведения о величине SAR по данной модели телефона содержится в инструкциях по использованию мобильных телефонов.

Главный государственный санитарный врач России Г.Г.Онищенко так высказался по поводу воздействия мобильных телефонов на организм человека: «В данном случае есть определенная обоснованная тревога, т.к. излучение, которое происходит в результате использования мобильных телефонов, определенно имеет вредное воздействие. Есть некоторые данные о том, что появляются онкологические заболевания. Это зависит от частотной характеристики телефонов, от их защищенности. Неслучайно мы контролируем это вопрос. Существует специальная санитарная норма. Кстати, наша национальная норма гораздо жестче, чем западная, что вызывает тревогу наших либералов и других, тем не менее мы пока удерживаемся и говорим, что действительно есть определенная обоснованность в той тревоге, которую мы высказываем» [2].

**Цель исследования.** Выяснить уровень информированности студентов 1 курса СГМУ о влиянии мобильных телефонов на организм.

**Материалы и методы.** Опрошено 200 студентов 1 курса лечебного, стоматологического, педиатрического и медико-профилактического факультетов СГМУ. Их анкетирование проводилось во время семинарских занятий по предмету «Основы экологии и охраны природы» в рамках темы «Влияние электромагнитного излучения на организм человека». Средний возраст опрашиваемых составил 19,6 лет. Таким образом, основными методами исследования стали анкетирование, анализ и синтез полученной информации, сравнение и визуальное моделирование.

**Результаты и их обсуждение.** Мобильные телефоны прочно и уверенно вошли в повседневную жизнь студентов и многие уже не представляют себя без них. Как показал проведенный опрос, мобильный телефон имеет каждый студент в среднем на протяжении 5 – 7 лет. Большинство студентов слышали или догадываются о вредном влиянии телефона на организм. Однако практически 95 % учащихся не знают о показателе воздействия на организм SAR, который приведен в инструкции к каждому мобильному устройству, поэтому этот критерий не является значительным при покупке и выборе модели телефона среди опрошенных.

**Выводы.** Результаты исследования показали, что подавляющее большинство студентов СГМУ не задумываются о влиянии мобильных телефонов на организм, несмотря на большое количество информации, посвященной данной проблеме, как в СМИ, так и в научной, в т.ч. медицинской, литературе.

### Литература.

- 1. Булатов В.И. Россия радиоактивная, Новосибирск: ЦЭРИС, 2004. 272 с.
- 2. Стожаров А.Н. Медицинская экология: Учеб. пособие для вузов. Стожаров А.Н. // Высшая школа, 2007. 368 с.

# ПОДХОДЫ К ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Горянная Н.А.

Архангельск, Россия, Северный государственный медицинский университет, кафедра нормальной физиологии и восстановительной медицины.

Научные руководители: д. м. н., проф. Ишекова Н. И., д. м. н., проф. Попов В.В.

Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава прочно вошло в мировую клиническую практику. Только в России проводится около 300000, а ежегодно в мире — более 5000000 операций. Цель медицинской реабилитации больных после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава — полноценное функциональное, социально-бытовое и профессиональное восстановление пациентов. При определении цели реабилитации следует обращать внимание на возраст пациента, его физические возможности, желание и стремление к преодолению нагрузок физического характера [3].

Специальные программы физической реабилитации для пациентов перенесших эндопротезирование тазобедренного сустава разрабатывались многими авторами, но, как показывает практика, эта проблема по-прежнему остается актуальной [6].

Существуют различные подходы к реабилитации больных после эндопротезирования тазобедренных суставов, основой которых является оптимальный подбор специфичных физических факторов и лечебной физкультуры, что позволяет активизировать больных в более ранние сроки после операции. По мнению А.Б. Бутт Гусаим, А.В. Скороглядова в алгоритме восстановительного лечения необходимо выделять 4 этапа: предоперационная подготовка, ранний (до выписки из стационара), ближайший (до 3 мес после операции) и поздний (до 1 года) послеоперационные периоды. Главным принципом лечения, по их мнению, является ранняя активизация пациента. Начиная со 2-х суток, увеличивается как количество, так и интенсивность выполняемых упражнений, начинается обучение ходьбе вне зависимости от способа фиксации эндопротеза. Комплекс восстановительного лечения, разработанный А.Б. Бутт Гусаим, позволяет добиться социальной и физиологической реабилитации [3].

М.М. Тайлашевым, И.Г. Моториной и Т.Ф. Варнаковой, была предложена несколько иная программа реабилитации, где все реабилитационные мероприятия были разделены на местные, – направленные на восстановление работы конечности, и общесоматические [2]. Они предложили вести пациентов по следующим периодам: предоперационный: 3-5 дней, ранний восстановительный: 1-12 день после операции, поздний восстановительный: 2-3 месяца после операции и отдаленный: от 6 до 12 месяцев после операции. В комплекс физической реабилитации ими рекомендовано включать сеансы гипербарической оксигенации аппаратом «Енисей-3» с целью предупреждения послеоперационных осложнений и активизации репаративных процессов в послеоперационном периоде; подбор индивидуальных комплексов лечебной

физкультуры от изометрической гимнастики на 2–3 сутки с добавлением упражнений на отведение и напряжение мышц голени и бедра; в отдаленный период реабилитации – коррекцию координации двигательного акта посредством расширенных комплексов лечебной физкультуры, массажа, электростимуляции, «Хивамат»-терапии, общесоматической биостимуляции.

Программа физической реабилитации после эндопротезирования тазобедренного сустава, предложенная И.О. Скрипниченко, включает следующие периоды: предоперационный, послеоперационный (делится на ранний и поздний) и восстановительный (после выписки из стационара) [5]. Для каждого периода предложены специальные средства и методы физической реабилитации, учитывая индивидуальные особенности. Раннее применение движений в оперированном суставе при поздней нагрузке на него является особенностью предложенного комплекса, упражнения которого ориентированы на постепенное повышение амплитуды движений в оперированном суставе и повышение мышечной силы.

В медицинском центре им. Н.А.Семашко ФМБА России г. Архангельска технология послеоперационного восстановительного лечения базируется, в основном, на двигательном режиме и физических упражнениях, предложенных А. Надеевым (2002). Послеоперационное восстановительное лечение трехэтапное:

- 1) ранний послеоперационный период (до выписки из стационара);
- 2) ближайший послеоперационный период (до трех месяцев после операции);
- 3) поздний послеоперационный период (до года после операции).

Учитывая специфику медицинского центра, реабилитационные мероприятия проводятся в только в раннем послеоперационном периоде. Со 2-3 дня применяются индивидуальные комплексы лечебной физкультуры с включением изометрических и идеомоторных упражнений, а также физиотерапия – воздействие низкочастотным магнитным полем в течении 20 минут на оперируемую конечность аппаратом «Магнитер АМТ-02». При выписке пациентам дают рекомендации для дальнейшего восстановления функции оперированной конечности. Однако, по мнению некоторых авторов [1], в процесс реабилитации пациентов, учитывая специфику заболеваний травматологического профиля, наряду с медицинским персоналом должны быть вовлечены компетентные специалисты разных направлений: психологи, педагоги, социальные работники как в стационаре, до и после операции, так и в последующих периодах реабилитации.

### Литература:

- 1. Хайбуллина С.З., Айдаров В.И. Методы психолого-педагогического сопровождения, реабилитации инвалидов, перенесших тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава /В.И.Айдаров / /Социальная психология и коррекционная педагогика. 2008. С. 51-59.
- 2. Тайлашев М.М., Реабилитация больных после эндопротезирования тазобедренного сустава / И.Г Моторина, Т.Ф. Варнакова // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2009. №3. С. 118-121.
- 3. Бутт-Гусаим А.Б. Оптимизация методов реабилитации больных, перенесших операцию тотального эндопротезирования тазобедренного сустава / А.В.Скороглядов // Лечебное дело. 2008. №3. С. 7.
- 4. Скрипниченко И.О. Физическая реабилитация после эндопротезирования тазобедренного сустава / Национальный университет физического воспитания и спорта Украины. 2009. С.67-69.
- 5. Надеев А. А., Надеев Ал. А., Шестерня Н. Рациональное эндопротезировнаие тазобедренного сустава. Бином., 2002. 236 с.

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ

Лисицына Т. В.<sup>1</sup>, Дьячкова В.С.<sup>2</sup>, Малыгина О.Г.<sup>3</sup>

Архангельск, Россия. 1 – Северный государственный медицинский университет.

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии.

Студент 6 курс, факультет фармации и медицинской биологии

<sup>2</sup> – Северный государственный медицинский университет.

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии. Аспирант.

<sup>3</sup> — Северный государственный медицинский университет. Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии. Ассистент. E-mail: t.lisitsina2011@yandex.ru Научный руководитель: доцент, к.б.н. Симонова Г.В.

**Актуальность.** Mycoplasma hominis и Ureaplasma urealiticum – представители нормальной микрофлоры слизистой оболочки урогенитального тракта, которые могут присутствовать как симбионты в количествах до 103-104 КОЕ/мл, не вызывая воспалительных процессов. В некоторых случаях они способны

размножаться до значительной концентрации (выше порогового уровня), приводя к развитию различных заболеваний. Роль микоплазменной инфекции в возникновении заболеваний урогенитального тракта до сих пор обсуждается и является предметом исследований [1]. Наибольшую опасность она представляет для беременных, вызывая патологию плода. [2]

В связи с отсутствием специфической клинической картины, характерной для заболеваний, обусловленных генитальными микоплазмами, большое значение в диагностике придается лабораторным методам. В настоящее время используют целый ряд тестов для идентификации генитальных микоплазм. К методам лабораторной диагностики генитальных микоплазм относятся культуральный, молекулярно-генетический (метод генетических зондов, ПЦР Real-time), иммунологические методы выявления антигенов микоплазм и антител к ним. [3]

**Цель данной работы:** произвести сравнительную характеристику методов диагностики микоплазменной инфекции (M.hominis и U.urealiticum).

**Материалы и методы.** Проводилось сравнение двух медов: ПЦР-диагностика и метод микоплазма DUO. Материалом для ПЦР – анализа и тест-системы микоплазма DUO у женщин служили соскобы из цервикального канала, свода влагалища и моча. Сравнительный анализ включал 29 пациентов, у которых методом ПЦР было выявлено присутствие M.hominis и/или U.urealiticum.

**Результаты.** М.hominis методом ПЦР и методом микоплазма DUO была выявлена в 14 пробах. В 7 (33,3 %) пробах М.hominis была выявлена только методом ПЦР.

Количество образцов	ПЦР -метод	Mycoplasma DUO (M. hominis)
14 образцов	+	+
7 образцов	+	_

В 8 пробах тест-система микоплазма DUO определяла большую концентрацию M.hominis в исследуемом образце, нежели метод ПЦР.

U.urealiticum методом ПЦР была выявлена в 16 пробах, а методом микоплазма DUO – в 22 пробах. В 6 пробах тест-система микоплазма DUO определяла присутствие U.urealiticum в исследуемых образцах в отличие от метода ПЦР.

Количество образцов	ПЦР -метод	Mycoplasma DUO (U. urealiticum)	
16 образцов	+	+	
6 образцов	-	+	

В 9 пробах тест-система микоплазма DUO определяла большую концентрацию U.urealiticum в исследуемых образцах, нежели метод ПЦР.

Таким образом, при сравнении методов диагностики M.hominis и U.urealiticum было установлено, что тест система микоплазма DUO является достаточно чувствительной и может быть рекомендована для совместного использования с ППР.

### Литература.

- 1. Гущин А. Е. Видовая дифференциация уреаплазм и определение их концентрации с помощью тест-системы на основе ПЦР «в реальном времени» в образцах урогенитального тракта женщин. Сб. тр. 6-й Всероссийской научно-практической конференции «Молекулярная диагностика-2007». М., 2007. Т. 2. С. 261–264.
- 2. Дмитриев  $\Gamma$ . А. Лабораторная диагностика бактериальных урогенитальных инфекций /  $\Gamma$ . А. Дмитриев. М. : Медицинская книга, 2007.
- 3. Карамова А. Э. Значение Ureaplasma urealiticum и Mycoplasma genitalium как возбудителей воспалительных заболеваний урогенитального тракта / А. Э. Карамова, А. В. Поляков, И. В. Хамаганова // Клин. микробиол. антимикроб. химиотер. 2004. Т. 6, № 4.

### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КУРСА «ПРОФИЛАКТИКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ» СРЕДИ УЧЕНИЦ СТАРШИХ КЛАССОВ Г. КРАСНОЯРСКА

Масленникова C.A.<sup>1</sup>, Ваземиллер O.A.<sup>2</sup>

Красноярск, Россия. Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого. Кафедра Общественного здоровья и здравоохранения с курсом ПО. E-mail: Barvenkov 99@mail.ru

Научные руководители: к.м.н., доц. Тихонова Н.В., к.м.н. доц. Приходько Е.А.

**Резюме.** В статье представлен анализ проведенной профилактической работы в области репродуктивного здоровья девушек – подростков 14-18 лет г. Красноярска. Исследование проводилось в сравнительном аспекте с группой девушек – подростков, которым лекционно-образовательный курс по профилактике репродуктивного здоровья не проводился. Выявлено улучшение знаний в области профилактики ранних беременностей, абортов и инфекций передаваемых половым путем в результате проведенных мероприятий. Даны рекомендации по оптимизации профилактической работы в сфере репродуктивного поведения среди девушек – подростков.

**Ключевые слова:** профилактика, репродуктивное здоровье, девушки – подростки, лекционнообразовательный курс.

**Актуальность.** Состояние репродуктивного здоровья девушек – тонкий индикатор, реагирующий на негативную экологическую обстановку, стресс и некоторые поведенческие характеристики, что позволяет использовать его показатели как маркеры при изучении особенностей становления и функции репродуктивной системы в реальных условиях внешней среды [2].

В связи с этим проведение исследований в отношении репродуктивного здоровья данной целевой группы представляет особую актуальность.

**Цель:** оценить эффективность лекционно-образовательного курса «Профилактика репродуктивного здоровья» и разработать рекомендации по оптимизации профилактической работы в сфере репродуктивного поведения среди школьниц г. Красноярска.

Методы: Исследование проводилось на основе анонимного анкетирования и интервьюирования. Объект исследования 84 школьницы 14 − 18 лет МБОУ «Общеобразовательного учреждения лицей №2» и МОУ «Средней общеобразовательной школы №5» г. Красноярска. Все девушки были разделены на две группы: первая − 42 девушки лицея №2, которым был прочитан лекционно-образовательный курс, вторая − 42 девушки школы №5, с которыми не проводились занятия по репродуктивному здоровью.

**Результаты и их обсуждения.** Социально-гигиеническая характеристика опрошенных девушек показала, что средний возраст начала курения и употребления спиртных напитков составляет  $14 \pm 0,4$  лет. Доля курящих девушек составила в лицее №2 - 24,0 %, в школе №5 - 31,0 % (p<0,05). Из числа всех опрошенных школьниц - 5,0 % девушек лицея №2 и 7,0 % школы №5 употребляли наркотические препараты.

Средний возраст начала половой жизни девушек – подростков  $14,5 \pm 0,6$  лет. Прирост числа девушек, живущих половой жизнью в лицее №2, после проведения лекционно – образовательного курса, составил 18,0%, во второй группе – 69,0% (p<0,05).

Наиболее популярным средством контрацепции среди девушек, живущих половой жизнью является презерватив. Осведомленность опрошенных в методах контрацепции: в школе №5 девушки из средств контрацепции знают лишь о презервативах в 100,0 % случаев и гормональных препаратах в 35,0 % случаев. В лицее №2 были получены грамотные ответы на поставленный вопрос, девушки ориентируются в следующих методах контрацепции: диафрагма – 71,0 %, гормональное кольцо – 32,0 %, контрацептивный пластырь – 56,0 %, ВМС – 44,0 %, КОК – 73,0 %, презервативы – 100,0 %.

В настоящее время актуальна проблема инфекций передаваемых половым путем (ИППП), поэтому важно знать насколько подрастающее поколение грамотно в данном вопросе. Среди респонденток школы  $N_25$  знают о профилактике ИППП – 57,1 %, а в лицее  $N_2$  – 97,6 % ( p=0,018).

**Выводы.** В результате проведенного лекционно-образовательного курса «Профилактика репродуктивного здоровья» среди школьниц 14–18 лет лицея №2, наблюдается улучшение знаний в сфере личной гигиены, контрацепции, профилактики инфекций предаваемых половым путем, ранней беременности и абортов, что свидетельствует об его эффективности.

### Литература:

1. Амирова Н.Ж. Медико-социальная характеристика репродуктивного здоровья девушек-подростков: автореферат диссертации кандидата медицинских наук/Н.Ж. Амирова – Москва, 1996 г., 26 с.

- 2. Арутюнян Ф.Ю. Медико-социальные основы совершенствования охраны репродуктивного здоровья девочек в возрасте до 18 лет (социально-гигиеническое исследование): автореферат диссертации к.м.н./Ф.Ю. Арутюнян Москва, 2004 г., 4 с.
- 3. Гуркин Ю.А. Репродуктологические проблемы девушек-подростков /Ю.А. Гуркин Санкт Петербург, 1997 г., 48 с.
- 4. Максименко Л.Л. Организация гинекологической помощи и состояние репродуктивного здоровья детей и подростков /Л.Л. Максименко, Е.Д. Магуй //Здоровье как междисциплинарная проблема: Сборник научных трудов. Ставрополь, 2002 г., 92-93 с.

### ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К УЧЕТУ АЛКОГОЛЬ-АТРИБУТИВНОЙ СМЕРТНОСТИ В РОССИИ

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.

**Резюме.** Рассмотрены особенности статистического учета алкоголь-атрибутивной смертности в России. Определено, что для статистической системы России характерна «потеря» алкогольных диагнозов на различных этапах обработки информации.

Ключевые слова: алкоголь-атрибутивная смертность, статистический учет.

**Актуальность.** Попытки определения истинного масштаба алкоголь-атрибутивной смертности (AAC) в Европе, Северной Америке, в России всегда давали неоднозначные результаты. Это обусловлено отсутствием общепринятого определения самого этого вида смертности и несовершенством существующих систем статистического учета.

Основная часть. Под понятием «система статистического учета естественного движения населения» (в т.ч. смертности) понимается как весь процесс сбора информации путем регистрации актов гражданского состояния или подсчета частоты наступления определенных и установленных демографических событий, так и разработка, обработка, анализ и оценка этих данных, их представление и распространение в статистической форме. В России существуют свои особенности регистрации ААС. В ней участвуют три ведомства, которые выполняют различные функции в пределах единой системы [1]. Министерство здравоохранения и социального развития в лице лечащих врачей отвечает за оформление «Медицинских свидетельств о смерти» Ф. 106/у-08 и кодирование причин смерти. Управление записями актов гражданского состояния (ЗАГС) осуществляет сбор информации и регистрацию смерти. Федеральная служба государственной статистики создает базы данных и разрабатывает причины смерти по собственным перечням в пределах государственного плана статистических работ. В настоящее время в него включены только семь (хронический алкоголизм, алкогольные психозы, алкогольная болезнь печени, алкогольная кардиомиопатия, случайные отравления алкоголем, дегенерация нервной системы, вызванной алкоголем, хронический панкреатит алкогольной этиологии) из более чем 230 доступных в МКБ-10 форм диагнозов заболеваний, потенциально обусловленных приемом алкоголя. Одним из главных недостатков российской системы является отсутствие взаимосвязи баз данных всех трех ведомств. В пределах нее типичным является «потеря» диагнозов ААС, что может происходить на каждом из этапов. С 1999 г. кодирование причины смерти осуществляется врачом, выдавшим Медицинское свидетельство о смерти, а статистическая разработка производится согласно Краткой номенклатуре причин смерти (1997), основанной на МКБ-10. В последнюю включены лишь 188 отдельных состояний, поэтому российские медицинские работники изначально лишены возможности использовать весь диагностический ресурс МКБ. Трудность правильной диагностики природы любой патологии осложнена также недостаточным объемом производимых патологоанатомических исследований трупов умерших в России (40-60 %). Часто, особенно в сельской местности, врач при определении причины смерти руководствуется субъективными признаками и данными медицинской карты умершего человека [2]. В некоторых случаях имеет место преднамеренная или невольная фальсификация диагноза [3]. «Потеря» диагноза ААС может произойти и на этапе статистической обработки информации. Даже если врачу удалось выявить «алкогольный характер» заболевания, в статистическую разработку попадет лишь та патология, которая указана в подпункте «в» (первоначальная причина смерти) в Медицинском свидетельстве о смерти Ф. 106/у-08. Автоматическое кодирование причин смерти в нашей стране применяется только в экспериментальном режиме, часто с использованием иностранного программного обеспечения [1]. Поскольку обучение кодированию причин смерти в России не включено в образовательный стандарт подготовки будущих врачей, уже на первом

этапе ошибки и, соответственно, «потери» алкогольных диагнозов могут достигать 50 % [4]. Не ясна вполне роль ЗАГС, который, по существу, является лишь промежуточным звеном в цепи передачи данных от учреждений здравоохранения к территориальным органам Росстата. Его функция обезличивания информации вполне может быть заменена использованием новых информационных технологий. На высшем уровне обработки информации о смертности населения в Росстате, также как и в Европе, все еще не сложилась единая концепция ААС.

**Заключение.** Таким образом, общие алкогольные потери в нашей стране остаются неизвестными, что требует целенаправленного изучения структуры связей, механизма функционирования и эффективности российской межведомственной системы регистрации ААС, как ведущего фактора, не позволяющего на государственном уровне осуществлять исчерпывающий мониторинг данного вида смертности.

### Литература:

- 1. Вайсман Д.Ш. Автоматизация информационных потоков системы регистрации смертности в Российской Федерации. (2009)http://vestnik.mednet.ru/content/view/25/52
- 2. Немцов А.В. Тенденции потребления алкоголя и обусловленные алкоголем потери здоровья и жизни в России. 1946-1996 // Алкоголь и здоровье населения России 1900-2000. Рос. ассоц. общ. здоровья. 1998. С. 98-107.
- 3. Немцов А.В., Терехин А.Т. Размеры и диагностический состав алкогольной смертности в России // Наркология.—2007. №12. С. 29-36
  - 4. Погорелова Э.И. О совершенствовании учетных документов по статистике смертности (2007) http://vestnik.mednet.ru/content/view/27/30/lang.ru

### КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

Назарова В.Н., Рябева Н.Л. Архангельск, Россия.

СГМУ, кафедра пропедевтики внутренних болезней

Научный руководитель: зав.каф., к.м.н. Хлопина И.А.

В последние десятилетия, несмотря на достижения в профилактике и лечении сердечно-сосудистых заболеваний, сохраняется достаточно высокий уровень нетрудоспособности, инвалидизации и смертности населения во всем мире.

Эффективность аортокоронарного шунтирования при лечении ИБС не вызывает сомнения [1]. Это обусловлено, с одной стороны, высокой распространенностью атеросклеротического поражения коронарных артерий, которое является самой частой причиной инвалидизации и смертности [2]. С другой стороны, хирургическая реваскуляризация миокарда способствует значительному росту выживаемости и качества жизни больных по сравнению с медикаментозным лечением [3].

Целью работы явилось изучение качества жизни у больных ИБС, перенесших коронарное шунтирование. Анкетирование 70 пациентов проводилось с помощью опросника SF-36 (J.E.Ware, 1992) на базе МУЗ «Городская поликлиника №1».

В состав группы опрошенных входили: 43 (61,4 %) неработающих пенсионера, продолжали работать -25 (37,7 %) больных и 2 (0,9 %) были безработными.

Страдали артериальной гипертензией -87 % пациентов, курили -22,5 % больных, избыточную массу тела и ожирение имели -49 % и 26,5 % опрошенных, соответственно. Отягощенная наследственность по сердечно-сосудистой патологии зафиксирована у 64,5 % обследованных, а сахарный диабет II типа в анамнезе наблюдался у 9 % пациентов. Больные, несмотря на обучение в «школе для больных» характеризовались наличием высокой частоты факторов риска прогрессирования атеросклероза.

По результатам опросника SF-36, средние значения показателей качества жизни группы значительно отличались от 100~% уровня «идеального» здоровья.

Физический компонент здоровья был оценен ниже среднего уровня и составил 37,3 %. Физическое функционирование соответствовало 8,9 %. Низкие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что физическая активность пациента (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, переноска тяжестей и т.д.) значительно ограничивается состоянием его здоровья. В то же время уровень интенсивности боли (8,43 %) не был высоким, что указывает на незначительное влияние боли на ограничение физической активности больных.

Пациенты оценили общее состояние здоровья несколько выше среднего (7,09 %), что означает надежду пациентов на перспективы улучшения качества жизни. Ролевое функционирование составило 6,56 %, что свидетельствует об ограничении выполнения работы или другой повседневной деятельности (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т.п.) вследствие ухудшения эмоционального состояния.

Психологический аспект состояния здоровья не превышал 51,8 %. Социальное функционирование было снижено до 12,9 %, что отражает значительное ограничение социальных контактов, снижение уровня общения в связи с ухудшением эмоционального и физического состояния.

Психическое здоровье на уровне 11 % свидетельствуют о наличии депрессивных, тревожных переживаний, психическом неблагополучии.

Шкала жизнеспособности составила 10,8 %, что указывает на утомление исследуемых и снижение их жизненной активности. Ролевое эмоциональное функционирование составило 9,3 %, что соответствует повышению роли эмоционального состояния в снижении повседневной активности.

Таким образом, физическая активность больных снижена за счет общей утомляемости и психологического неблагополучия, что приводит к снижению социальных контактов и еще в большей степени ухудшает эмоциональный фон пациентов.

Для более эффективной работы по улучшению качества жизни пациентов необходимо увеличивать физическую активность больных ИБС, 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. Бокерия Л.А. Доступность кардиохирургической помощи в Российской Федерации / Л.А. Бокерия, И.Н. Ступаков, И.В. Самородская и др. // Сердечно-сосудистые заболевания: бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2004. Т. 5, №1. С. 37-41.
  - 2. Епифанов В.А. Восстановительная медицина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 592 с.
- 3. Степура О.Б., Пак Л.С., Акатова Е.В. и др. Качество жизни у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы //Кардиология. -1998. -№ 10. c. 62-65.

## ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ

Саскин В.А.<sup>1</sup>, Шайтанова Т.Ю.<sup>1</sup>, Панков И.А.<sup>1</sup>, Кондратьев И.В.<sup>1</sup> Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич», e-mail: saskinva@mail.ru Научный руководитель: д.м.н., профессор Недашковский Э.В.

**Резюме.** Оценена эффективность гипотензивной терапии ганглиоблокаторами при проведении системной тромболитической терапии (ТЛТ) у пациентов с ишемическим инсультом (ИИ) и артериальной гипертензией (АГ). Применение непрерывного введения азаметония бромида (5-25 мг/час) в ходе ТЛТ и при необходимости в первые сутки после ТЛТ может быть рекомендовано для использования в клинической практике в качестве эффективной и безопасной методики у пациентов с  $\Lambda\Gamma$ .

Ключевые слова: ишемический инсульт, тромболитическая терапия, геморрагическая трансформация.

**Актуальность.** Наиболее эффективный метод реперфузионной терапии при ИИ в период «терапевтического окна» (до 4,5 часов) – системная ТЛТ. Возможные осложнения ТЛТ – геморрагические трансформации (ГТ) как в зоне инфаркта, так и в других анатомических зонах. Все симптомные и асимптомные ГТ возникают в первые сутки после начала лечения. Основным предиктором считают АГ во время проведения ТЛТ или после нее. Требуется подбор схем гипотензивной терапии, не влияющих на ауторегуляцию мозгового кровотока.

**Цель.** Оценить эффективность гипотензивной терапии ганглиоблокаторами при проведении системной ТЛТ у пациентов с ИИ и  $A\Gamma$ .

Материал и методы: Исследование проведено у пациентов с ИИ, которым проведена системная ТЛТ, и исходным уровнем артериального давления (АД) выше 140/80 мм рт.ст. В зависимости от использованной гипотензивной терапии выделено 2 группы. 1 группа (13 человек) — коррекция уровня АД в ходе ТЛТ и при необходимости в течение первых суток проводилась непрерывной внутривенной инфузией ганглиоблокатора — азаметония бромида (Пентамин). 2 группа (17 человек) — использовались любые другие методы коррекции на усмотрение врача-исследователя, за исключением применения ганглиоблокаторов. Для проведения ТЛТ использовался рекомбинантный тканевой активатор плазминогена (rtPA). По данным рентгеновской компьютерной томографии (РКТ), выполненной через 24 часа после ТЛТ, оценивалось наличие очагов ИИ и ГТ в головном мозге. Симптомные ГТ характеризовались ухудшением на 4 и более балла шкалы NIHSS неврологического дефицита при наличии ГТ на РКТ. Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакета прикладных программ SPSS 13,0.

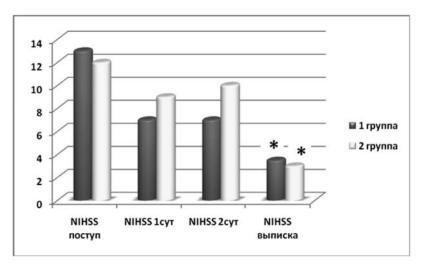
**Результаты.** Группы не различались по возрасту и полу, по общему времени до ТЛТ и дозировке rtPA. Группы были сопоставимы по тяжести дефицита по NIHSS на момент поступления, на 1 и 2 сутки после ТЛТ, а так же при выписке. Отсутствовали статистически достоверные различия по уровню систолического, диастолического и среднего АД при поступлении, в ходе ТЛТ и в течение первых суток заболевания. Не получено достоверных различий по частоте выявления ИИ после ТЛТ. В 1 группе – 61,5 %, 2 группе – 76,5 % (р=0,443). Обнаружено достоверное (р=0,024) различие по частоте развития ГТ – 0 % и 35,3 % соответственно. Симптомная ГТ во 2 группе возникла в 3 случаях (17,6 %), в 1 группе- отсутствовала, но данный результат не носит статистически достоверных различий (р=0,238) (см. табл. 1). Несмотря на высокую частоту выявления инфарктов головного мозга после ТЛТ отмечен достоверный регресс тяжести неврологического дефицита по шкале NIHSS к моменту выписки (см. рис. 1).

**Выводы.** Применение ганглиоблокатора – азаметония бромида – для гипотензивной терапии, совместно с системной ТЛТ, позволяет достоверно уменьшить частоту ГТ. Отсутствует статистически значимая связь данной схемы терапии с частотой возникновения ИИ (RR=0,805, 95 % CI: 0,48-1,33). Применение непрерывного введения азаметония бромида (5-25 мг/час) может быть рекомендовано для использования в клинической практике в качестве эффективной и безопасной методики у пациентов с АГ в ходе ТЛТ, а при необходимости в первые сутки после ТЛТ, в острейшем периоде ИИ.

 $\it Taблица~1$  Частота развития ишемических инсультов и геморрагических трансформаций в группах

	1 группа	2 группа
Частота ИИ (абс / %)	8 (61,5 %)	13 (76,5 %)
Частота ГТ (абс / %)	0 (0 %) *	6 (35,3 %)
Частота симптомной ГТ (абс / %)	0 (0 %)	3 (17,6 %)

Примечание: ИИ – ишемический инсульт,  $\Gamma$ Т-геморрагическая трансформация, \*-достоверность различия (точный критерий Фишера =0,024)



(\*) p<0,01 в сравнении с днем поступления

Рис.1 Динамика неврологического статуса по шкале NIHSS.

### ВЛИЯНИЕ ГЕОМАГНИТНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ НА САМОЧУВСТВИЕ ЖИТЕЛЕЙ Г. МЕЗЕНИ

Шумов А.В.

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

Студент. E-mail: tosha.schumov@yandex.ru

Научный руководитель: асс. Быкова М.С.

**Резюме.** Известно, что на человека, как на биологическую систему, воздействует множество факторов: метеогенных, геофизических и др. При взаимодействии ряда этих факторов, в частности магнитных

бурь, возникают неблагоприятные в геофизическом отношении дни, в которые у человека снижается работоспособность, обостряются заболевания, возрастает количество несчастных случаев. Вследствие этого мониторинг и прогноз магнитных бурь имеет большое значение для предупреждения их последствий и определения профилактических мер.

Ключевые слова. Геомагнитные бури, метеозависимость, жители Мезени.

Актуальность. На жителей Европейского Севера геомагнитные бури действуют с большой силой ввиду высокоширотного положения данной территории. Как известно, во время магнитных бурь меняются физико-химические и электрические характеристики крови: увеличивается ее свертываемость, она становится гуще и медленнее течет по сосудам, в том числе по капиллярам головного мозга. Отсюда головные боли, мигрени, усталость. Активизируется образование тромбоцитов, в результате чего и возникают сердечно-сосудистые заболевания, такие как инфаркт миокарда, инсульт, тяжелые гипертонические кризы. Свойства крови меняются также в результате действия электромагнитных полей в период магнитной бури на центральную нервную систему. При этом увеличивается время реакции на внешний звуковой и световой сигнал. Появляются своего рода заторможенности, медлительность, ухудшается сообразительность. В это время вероятность принятия неверных решений увеличивается. Не только центральная, но и вегетативная нервная система, а также железы внутренней секреции очень чувствительны к магнитным возбуждениям. Следует отметить нарушение регуляции тонуса сосудов, непредсказуемые скачки давления. Во время магнитных бурь ухудшается состояние больных, страдающих заболеваниями органов дыхания. У больных туберкулезом учащаются случаи легочных кровотечений, которые приводят к смертельному исходу. Возрастает число преждевременных родов, токсикозов . Правильно организованное лечение с учетом наступления магнитных бурь и соблюдение правильного образа жизни позволяет повысить сопротивляемость организма.

**Цель исследования.** Выявить зависимость между периодами геомагнитного возмущения и состоянием здоровья жителей г. Мезени в это время.

Методы исследования и результаты. Было проведено анкетирование 245 жителей г. Мезени различных возрастных групп, где им было предложено ответить на вопросы теста «Метеочувствительный ли ты человек?». Результаты показали, что 73 % опрошенных (164 человека) считают себя метеозависимыми. Этим людям предложили ответить на вопрос: «Как Вы защищаете своё здоровье в период действия магнитных бурь?». Большая часть горожан — 84 % из числа опрошенных не смогли ответить на вопрос. Остальные 16 % ответили, что необходимо увеличить прием рекомендованных врачом лекарственных препаратов. На основании данного опроса сделали вывод, что жители Мезени не знакомы со средствами профилактики и защиты организма от действия геомагнитных бурь. Также была прослежена закономерность обращения горожан в пункт «Скорой помощи» в дни действия бурь. Был произведен анализ данных за 2011 г. Так, в марте 2011 года в среднем число вызовов возросло в два раза. В июне число вызовов «Скорой помощи» ниже среднего показателя за март. При помощи работников фельдшерской службы МУЗ «Мезенская ЦРБ» выявлена следующая закономерность: число вызовов в весенний и осенний периоды намного выше по сравнению с летним и зимним сезонами.

#### Литература:

- 1. Влияние магнитных полей на биологические объекты. М.: Наука, 1971. 138 с.
- 2. Казимировский Э. С. Мы живем в короне Солнца / Э.С. Казимировский. М.: Наука, 1983. 172 с.
  - 3. Кауров Э. Человек, Солнце и Магнитные Бури.- Режим доступа: http://science.ng.ru
- 4. Шумилов О. И. Влияние геомагнитной активности на состояние здоровья / О.И.Шумилов. СПб: Нева, 2003. 123 с.

### ПРОБЛЕМЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ГЕМОСТАЗИОЛОГИИ

## НАСЛЕДСТВЕННАЯ ТРОМБОФИЛИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С ТРОМБОЗОМ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Волокитина Д. В., 5 курс медико-биологический факультет

Архангельск, Россия, Кафедра клинической фармакологии, Северный государственный медицинский университет

daria-volokitina@mail.ru

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

Резюме: Венозный тромбоз и тромбоэмболия легочной артерии во время беременности и в послеродовом периоде встречаются в 5,5 раза чаще, чем у небеременных женщин, а после родов в 3-6 раз чаще, чем до родов. Частота тромбоза глубоких вен нижних конечностей при беременности составляет примерно 0,5 на 1000. Эта патология значительно осложняет течение гестационного и послеродового периодов, создавая угрозу для здоровья женщины и плода, ведет к росту материнской и перинатальной смертности. Большинство случаев тромбоза глубоких вен нижних конечностей встречается во второй половине беременности, а у родильниц — в первые 2 недели после родов.

**Актуальность темы:** Актуальность проблемы тромботических осложнений в акушерстве обусловлена не только тяжестью течения заболевания и высокой летальностью, но и трудностями своевременной диагностики ввиду многообразия развивающихся клинических симптомов. По данным многочисленных исследований, в 50–80 % случаев тромбоэмболия легочной артерии не диагностируется вообще, а во многих случаях ставится лишь предположительный диагноз, приведший к смерти больной.

Опасность тромботических осложнений в акушерстве в настоящее время рассматривается с двух позиций. Во-первых, это риск венозных тромбозов. Распространенность венозного тромбоэмболизма составляет 0,6 – 5,0 случаев на 1000 беременных, имея тенденцию к росту. Наследственные тромбофилии являются причиной тромбоэмболических состояний и связаны с повышенным риском различных осложнений беременности: репродуктивными потерями, ПОНРП, выраженной задержкой роста плода, ранним началом преэклампсии тяжелой. По данным литературы, около 40 % тромбоэмболий и около 30 % акушерских осложнений связаны с наследственными тромбофилиями.

**Ключевые слова:** наследственная тромбофилия, беременность, тромбоз глубоких вен, тромбоэмболия, тромботические осложнения.

**Основная часть:** Тромбофилия – это нарушения в системе гемостаза, которые характеризуются повышенной склонностью к развитию тромбозов кровеносных сосудов различного калибра и локализации.

Может быть приобретенная и наследственная (врожденная). Проявление заболевания у носителей генетических тромбофилических мутаций в большой степени зависит от возраста, пола, факторов окружающей среды и других иных мутаций. Носители аллеля болезни могут не иметь никакой клинической симптоматики заболевания до появления внешних факторов. К последним относятся: беременность, послеродовый период, хирургическое вмешательство, травма, опухоли.

К тому же гипергомоцистеинемия и гомозиготное состояние по MTHFR являются факторами риска развития некоторых врожденных пороков развития (дефекты нервной трубки плода, расщелины губы и неба, некоторые виды врожденных пороков сердца, почек и др.).

Критериями отбора беременных для обследования на генетически обусловленную тромбофилию являются:

- семейный анамнез тромбоэмболии в возрасте до 40 лет у родственников;
- неясные эпизоды венозных и/или артериальных тромбозов в возрасте до 40 лет;
- рецидивирующие тромбозы у пациентки и ближайших родственников;
- тромбоэмболические осложнения при беременности, после родов, при использовании приеме гормональной контрацепции;
- невынашивание беременности, мертворождения, задержка внутриутробного развития плода, отслойка плаценты;
- раннее начало преэклампсии, HTLLP- синдром.

Генетически обусловленные формы тромбофилии:

- дефицит антитромбина 111;
- дефицит протеина С;
- дефицит протеина S;
- мутация V фактора (Leidenмутация);
- мутация гена протромбина;
- гипергомоцистеинемия.

Заключение: результаты проведенного обзора и собственных исследований показывают причинные факторы тромбофилии, которые обусловливают высокий риск развития тромбогеморрагических и акушерских осложнений. При своевременном начале и адекватном проведении антикоагулянтной терапии возможен благоприятный исход. Следовательно, высокий риск развития тромбоэмболии в акушерской практике свидетельствует о необходимости проведения скрининга для выявления наследственной тромбофилии.

## К ВОПРОСУ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Воробьева А.И. 4 курс, лечебный факультет

Архангельск, Россия, Северный государственный медицинский университет, кафедра клинической фармакологии

ФГБУ Северный филиал ГНЦ Минздравсоцразвития РФ Научный руководитель: проф., д.м.н. Воробьева Н.А.

Несмотря на значительные успехи современной медицины диагностика и лечение венозного тромбоэмболизма (ВТЭ) и в настоящее время остается одной из ведущих проблем клинической практики. Прежде всего, это связано с высокой распространенностью данной патологии в различных разделах медицины, его тяжестью, высокой летальностью и различными подходами к диагностике и профилактике рецидивов. При этом наиболее часто локализация тромбов отмечается на уровне нижней полой вены (НПВ) и ее притоков. В течение последних десятилетий одним из основных и эффективных методов эндоваскулярной профилактики легочной эмболии при флотирующих тромбозах является имплантация интравенозных кава-фильтров.

**Цель исследования** — изучение нормальной и патологической анатомии, анатомических предпосылок к возникновению тромбов нижней полой вены и эпидемиологии тромбозов глубоких вен в системе нижней полой вены, осложненных флотацией

#### Задачи исследования

- 1. изучение анатомических особенностей хирургического лечения тромбозов глубоких вен в системе нижней полой вены;
- 2. анализ эпидемиологии окклюзионных и флотирующих тромбозов в системе нижней полой вены по данным Первой городской клинической больницы г. Архангельска;

Работа основана на изучении анатомии нижней полой вены по данным аутопсии и эпидемиологии тромбозов глубоких вен в системе нижней полой вены (данные статистического отчета ГКБ№1). Эпидемиологический анализ проведен путем сплошной выборки статистических карт выбывших из стационара (форма №066/у-02) за 5 лет в ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич г. Архангельска», где в окончательном диагностическом заключении фигурировал диагноз ТГВ нижних конечностей (I.80 по МКБ-10) в качестве основного диагноза, сопутствующей патологии или осложнения основного заболевания. Проведен анализ частоты имплантации кава-фильтров в нижнюю полую вену за 9 лет по данным отделения ангиохирургии ГБУЗ АО «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич г. Архангельска».

**Результаты.** Частота случаев венозного тромбоза всегда больше на левой конечности по сравнению с правой, что обусловлено анатомической особенностью, а именно – существование асимметрии на уровне больших тазовых вен вследствие нормальной инволюции зародышевой венозной системы [Могош  $\Gamma$ ., 1979]. По нашим данным – 69 % наблюдений

За период 2000-2004 гг. в стационаре ГКБ №1 г. Архангельска было пролечено 143480 больных, из них с тромбозом глубоких вен в системе НПВ 1462 (1.1 % от всех пролеченных пациентов). Кроме того, из всех случаев ТГВ (n=1462) имплантация кава-фильтра потребовалась у 134 пациентов или в 9,1 % случаев всех тромбозов глубоких вен в системе НПВ.

За период 1989-2007 гг в связи с наличием флотации тромба, которая является непосредственной угрозой для развития легочной эмболии было установлено 329 кавальных фильтра, из них левосторонняя локализация флотирующего тромба отмечена в 76 % случаев. Отмечена динамика увеличения количества имплантируемых кава-фильтров от 1 случая в 1989 году до 45 случаев в 2007 году, а также рост количества имплантации кава-фильтров у молодых пациентов до 45 лет (n=95), а именно 29,1 %.

#### Выволы

Существуют определенные анатомические предпосылки к развитию тромбозов в системе НПВ, при этом наиболее часто отмечается левосторонняя локализации тромба.

Отмечена высокая частота присутствия флотирующих тромбов, которые потребовали имплантации кавальных фильтров-ловушек.

Существует потенциальный риск тромботических осложнений, связанный с длительным нахождением имплантированного кава-фильтра в сосудистом русле, что требует проведения адекватной контролируемой антикоагулянтной пожизненной терапии.

## ОСОБЕННОСТИ ИММУНИТЕТА У ЖИТЕЛЕЙ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА НА ФОНЕ ПРИЕМА ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ

Гамыркина Д.Р., Татарская Л.Н.

Архангельск, Россия, Северный государственный медицинский университет,

кафедра клинической фармакологии

Северный филиал ГНЦ Минздравсоцразвития,

E-mail: lubatat89@mail.ru

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

**Резюме.** Установлено, что у жителей Европейского Севера наблюдается снижение показателей иммунитета, таких как фагоцитарное число, фагоцитарный показатель, лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия. Комбинированные оральные контрацептивы являются дополнительным фактором, снижающим иммунитет.

**Ключевые слова.** Лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия, фагоцитарное число, фагоцитарный показатель, комбинированные оральные контрацептивы.

**Актуальность.** Лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия (ЛТА), фагоцитоз – показатели иммунной системы организма.

По немногочисленным литературным данным у некоренных жителей Крайнего Севера в процессе адаптации к условиям высоких широт наблюдаются низкие показатели неспецифической иммунной защиты, связанные со сниженной интенсивностью фагоцитоза и нарушением переваривающей активности макрофагов.

По данным ряда авторов низкие показатели фагоцитоза на Крайнем Севере встречаются у 92-96 % обследованных, а средние величины фагоцитарного числа и переваривающей активности лейкоцитов снижаются более чем в 1,5- 2 раза. Вместе с тем имеются и другие данные, которые указывают на первоначальное увеличение интенсивности фагоцитоза, рассматривая это как проявление компенсаторной реакции в ответ на уменьшение активности гуморальных факторов.

Также имеются данные, что, начиная с 5-летнего срока проживания на Крайнем Севере, происходит повторное угнетение защитных функций организма, восстановление которых продолжается в последующем много лет и, возможно, не заканчивается при жизни одного поколения.

Также имеются исследования показывающие, что комбинированные оральные контрацептивы (КОК) снижают иммунитет.

В доступных литературных источниках отсутствуют данные для жителей Европейского Севера о таких показателях иммунитета, как фагоцитарное число, фагоцитарный показатель, лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия, в том числе с учетом влияния КОК.

**Цель:** определить показатели иммунитета у жителей Европейского Севера с учетом влияния КОК. **Методы:** проведено поперечное клинико-лабораторное исследование на базе Северного филиала Гематологического научного центра. Центра гемостаза ЦНИЛ СГМУ.

В зависимости от приема КОК, женщины были разделены на две группы. 1 группа (n=19) – женщины, принимающие низко- или микродозированные комбинированные оральные контрацептивы (не менее 6 месяцев), 2 группа (контрольная) – женщины, не принимающие комбинированные оральные контрацептивы (n=35).

Оценивались следующие показатели иммунитета: фагоцитарное число ((референтное значение 5-10 микробных частиц), фагоцитарный показатель (референтное значение 65-95 %), лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия.

Определение ЛТА проводилось по методу, предложенному Ю.А.Витковским и соавторами, согласно которому подсчитывают количество лимфоцитарно-тромбоцитарных коагрегатов на 100 клеток.

Определение фагоцитоза включало подготовку мазка, фиксацию, окраску и микроскопирование с определением процента фагоцитировавших клеток.

**Результаты и их обсуждение:** полученные в ходе проведенного исследования показатели иммунитета в зависимости от влияния КОК, представлены в табл. 1.

#### Показатели иммунитета в зависимости от влияния КОК

Показатель иммунитета	Группа 1	Группа 2
Лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия, %	4,91+0,93	7,57+0,99
Фагоцитарное число, количество микробов	2,42+0,47	2,66+0,52
Фагоцитарный показатель, %	22,59+2,85	28,29+3,03

У жителей Европейского Севера наблюдается снижение всех определенных в ходе исследования показателей иммунитета, что подтверждает немногочисленные сведения о более низком иммунитете жителей северных территорий.

КОК является триггерным фактором, угнетающим иммунную систему организма – все определяемые показатели имели тенденцию к снижению. Статистически значимые различия между 1 и 2 группами обнаружены при определении ЛТА (p=0,002).

**Выводы:** Таким образом, в результате проведенного исследования у жителей Европейского Севера наблюдается снижение показателей иммунитета. В группе женщин, принимающих КОК, наблюдается большая тенденция к снижению данных показателей.

### ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМОРФИЗМЫ ПРИ МЕЛАНОМЕ

Жукова Е.А.

факультет фармации и медицинской биологии отделение медико-биологическое Архангельск, Россия, Северный государственный медицинский университет, E-mail: Zhuchok75@yandex.ru.

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

**Резюме.** В представленном исследовании обсуждается изменение гомеостаза при меланоме и встречаемость генетических полиморфизмов BRCA2 6174delT, CHEK2 1100 delC, CHEK2 IVS+1G>A.

**Ключевые слова:** меланома, полиморфизм, BRCA2 6174delT, CHEK2 1100 delC, CHEK2 IVS+1G>A.

**Актуальность:** Меланома является одним из наиболее частых злокачественных новообразований, частота которой за последние годы возрасла почти в 20 раз. Молекулярная диагностика мутаций при меланоме в настоящее время в отечественной лабораторной практике не используется. Недостаточно изучено течение заболевания при конкретных мутациях генов, вовлеченных в генез меланомы.

Цель: определение роли мутаций генов BRCA2 6174delT, CHEK2 1100 delC, CHEK2 IVS+1G>A.

**Методы:** в исследование включено 91 больных меланомой. Геномная ДНК выделялась из венозной крови, которая собиралась в одноразовую пластиковую пробирку с 200 мкл раствора антикоагулянта (0,05М раствора ЭДТА). ДНК подвергалась ПЦР-амплификации со специфичными праймерами к полиморфным участкам генов BRCA2 и CHEK2. Детекция продуктов амплификации проводилась в 3 % агарозном геле методом электрофореза с визуализацией в УФ-свете.

**Результаты и обсуждение:** встречаемость мутации 6174delT гена BRCA2 среди больных меланомой не была выявлена.

Гетерозиготное носительства мутации 1100 delC гена CHEK2 была выявлена с частатой встречае-мости 1,1 % (p=0,01).

Гетерозиготное носительство мутации IVS+1G>A гена CHEK2 была выявлена с частатой встречаемости 1,1% (p=0,01).

Результаты исследования доказали, что данные мутации менее характерны для больных меланомой, но их следует учитывать при диагностике данного заболевания.

**Выводы:** гетерозиготное носительство мутаций 1100 delC, IVS+1G>A гена CHEK2 может стать риском развития меланомы, что важно учитывать при лечении больных меланомой.

### Список литературы:

- [1]. Онкология Под редакцией акад. РАМН В.И. Чиссова, проф. С.Л. Дарьяловой Москва издательская группа "ГЭОТАР-Медиа" 2007 стр. 203-211
- [2]. Е.Б. Брусина, Ю.А. Магарилл, А.Г. Кутихин Эпидемиология рака. Кемерово издательство Кем-ГМА 2011
- [3]. Algazi A.P., Soon C.W., Daud A.I. Treatment of cutaneous melanoma: current approaches and future prospects // Cancer Manag. Res. 2010. Vol.2 P.197-211.

- [4]. Gast A., Scherer D., Chen B. et al. Somatic alterations in the melanoma genome: a high\_resolution array\_based comparative genomic hybridization study // Genes Chromosomes. Cancer. -2010. Vol.49. No. P.733-745.
- [5]. Krone B., Grange J.M. Melanoma, Darwinian medicine and the inner world // J.Cancer Res.Clin. Oncol. -2010. -Vol.136. No.12. -P.1787-1794.
- [6]. Kyrgidis A., Tzellos T.G., Triaridis S. Melanoma: Stem cells, sun exposure and hallmarks for carcinogenesis, molecular concepts and future clinical implications // J.Carcinog. 2010. Vol.9. №3. P.1-15.
- [7]. Mueller D.W., Bosserhoff A.K. Role of miRNAs in the progression of malignant melanoma // Brit.J.Cancer. − 2009. −Vol.101. − №4. − P.551-556.
- [8]. Palmieri G., Capone M., Ascierto M.L. et al. Main roads to melanoma // J. Transl. Med. 2009. Vol.7. №86. P.16. [9].http://dermline.ru/nav/main/melanoma podnogtevaja.htm
  - [10].http://pierkunowo.pl/cancerous-moles-what-do-they-look-like
  - [11].http://razdnk.ru/cnmt/article/12-dermatology/38-melanoma

### ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА VKORC1 СРЕДИ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ КРАЙНЕГО СЕВЕРА РФ

Лавринов П.А.<sup>1</sup>, Белова Н.И.<sup>1</sup>

Архангельск, Россия, 1— Северный государственный медицинский университет, младший научный сотрудник ЦНИЛ. Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии E-mail: petrpr@pochta.ru

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

**Резюме.** Витамины группы К (антигеморрагические витамины) являются производными 2-метил-1,4-нафтохинона. Они необходимы для синтеза в печени млекопитающих протромбина, факторов VII, IX, X, антикоагуляционных протеинов C, S и Z, остеокальцина в костной ткани.

Ген VKORC1 кодирует субъединицу 1 комплекса эпоксид-редуктазы витамина К. Этот фермент переводит неактивную форму витамина К, поступающую в организм, в активную форму, участвующие в пострансляционном карбоксилировании витамин К-зависимых белков. Дефицит фермента может приводить к тотальному снижению активности всех витамин-К-зависимых факторов.

Ключевые слова: ген VKORC1, витамин К, гемостаз.

Актуальность. Витамин К играет важную роль в механизмах поддержания нормальной активности системы гемостаза, и механизмов развития патологии, приводящей к повышению риска кровотечений и тромбозов. Наследственные дефекты генов ферментов, участвующих в превращении витамина К могут влиять не только на риск тромбозов и кровотечений, но и на формирование плаценты и плацентарного кровообращения, риск осложнений беременности. Исследования в других странах выявили наличие межпопуляционных различий в частотах встречаемости основных полиморфизмов гена VKORC1. Подобных исследований на Крайнем Севере РФ не проводилось. Ввиду исторической обособленности популяции ненцев и других народов Крайнего севера, на них нельзя экстраполировать результаты исследований, проводимых в отношении представителей других популций.

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

**Задачи:** определить частоту встречаемости полиморфизмов C1173T и G3730A гена VKORC1 среди популяции жителей HAO; сравнить полученные данные с распространенностью полиморфизмов C1173T и G3730A гена VKORC1 в популяции жителей Северо-Запада России.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе лаборатории ДНК-диагностики ЦНИЛ СГМУ. Было исследовано 88 коренных жителей 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 и выводы.** Полиморфный аллель 1173T гена VKORC1 обнаружен у 76,1 % обследованных, а аллель 3730A – у 53,2 %. Соответствующие показатели для популяции Северо-Западного региона, согласно литературным источникам, составляют 56,5 % и 61,7 % [1].

Распространенность полиморфизмов гена VKORC1 среди популяции коренных жителей европейской части Крайнего Севера РФ отличается от таковой среди жителей Северо-Западного региона РФ (таблица 1). Наиболее распространеным является аллель гена VKORC1 1173T (76,1 %). У людей с генотипом Т/Т скорость синтеза, а поэтому и концентрация фермента витамин К-эпоксид редуктазы минимальна. Это обуславливает склонность к гипокоагуляции, но и в свою очередь является протективным к венозной

тромбоэмболии (K.Lacut at al.). Не стоит забывать, что эпоксидредуктаза витамина К играет важную роль в обызвествлении сосудов. Teichert M. et al. выявили взаимосвязь полиморфизма 1173 с обызвествлением артерий (риск обызвествления увеличивается на 19 % для носителей хотя бы одного Т-аллеля).

У людей с генотипом VKORC1 1173 С/С активность фермента максимальна, и риск к гиперкоагуляции увеличен. Полиморфизм VKORC1 3730 A/A также повышает активность фермента и склонность

Исследования распространенности полиморфизмов гена VKORC1 в отдельных популяциях населения, а также анализ риска развития тромботических эпизодов в зависимости от региона проживания позволит более эффективно работать в сфере предупреждения тромбоз-ассоциированных заболеваний и проблем беременности.

Сравнение частот встречаемости аллелеи гена VKORCI в популяциях:				
Аллель Популяция	1173C	1173T	3730G	3730A
Крайний Север	0,432	0,568	0,688	0,312
Северо-Запад [1]	0,623	0,377	0,627	0,373

### Литература:

1. Улитина А.С. Молекулярный анализ генов цитохрома Р450 2С9 и витамин К-эпоксид редуктазы VKORC1 в лабораторном контроле терапии варфарином: автореф. дис. канд. мед. наук. СПб, 2006

## ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА В ГЕНЕ МЕТИЛЕНТЕТРАГИДРОФАЛАТРЕДУКТАЗЫ НА УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНА ПЛАЗМЫ КРОВИ И НА ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА **МИОКАРДА**

Мухина П.Н., Белякова И.В.

г. Архангельск, Россия, Северный государственный медицинский университет, Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии. Научный руководитель: д.м.н., проф. Воробьева Н.А.

Резюме. Наличие генетического полиморфизма в гене метилтетрагидрофолатредуктазы оказывает негативное влияние на тяжесть течение острого инфаркта миокарда, может значительно ухудшать прогноз заболевания. У пациентов с наличием гомозиготного полиморфизма в данном гене уровень повышения гомоцистеина в плазме крови значительно выше, чем в группах пациентов гетерозиготным полиморфизмом или без наличия полиморфизма. Следовательно, раннее выявление генетических полиморфизмов маркера гена МТГФР позволит оценить риск коронарных событий и начать раннюю профилактику возможных сосудистых катастроф.

Ключевые слова. Гомоцистеин, гипергомоцистеинемия, генетический полиморфизм, метилтетрагидрофолатредуктаза, острый инфаркт миокарда.

Актуальность. Наличие гипергомоцистеинемии (ГГЦ) увеличивает риск развития инфаркта миокарда (ОИМ) в 3-4 раза. Одной из ведущих причин ГГЦ является наличие генетического полиморфизма в гене метилтетрагидрофолатредуктазы (МТГФР). По данным исследований, у лиц, имеющих гомозиготный генотип гена МТГФР, отмечаются более высокий уровень гомоцистеина, что увеличивает риск развития ОИМ и оказывать негативное влияние на прогноз заболевания. Результатом наличия гомозиготного генотипа гена МТГФР является повышение активности ренина плазмы, что может обуславливать взаимосвязь повышения активности ренина в крови и высокого риска развития сердечно-сосудистой патологии. Учитывая данные факторы, является важным проследить влияние полиморфизма в гене МТГФР на оталенные результаты терапии ОИМ.

Цель. Выявить влияние генетических полиморфизмов в гене метилтетрагидрафолатредуктазы на уровень гипергомоцистеинемии и на тяжесть течения острого инфаркта миокарда.

Методы. В проспективное исследование методом сплошной выборки включены пациенты с ОИМ (n=40), госпитализированные в «ГБУЗ АО первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич г. Архангельска» в период с 1.09.2010 по 31.12.2010. Критерии исключения: сахарный диабет, ревматизм, системные заболевания, заболевания крови. Определение уровня гомоцистеина (ГЦ) плазмы выполнено иммуноферментным методом в 1-е и 14-е сутки ОИМ. Определение генетических полиморфизмов в

Таблица 1

гене МТГФР выполнено в лаборатории ДНК-диагностики ЦНИЛ СГМУ. Для математической обработки результатов использовался пакет компьютерной программы SPSS for Windows (версия 18).

Результаты и обсуждение. Средний возраст пациентов составил Ме 55 [45,0;60,25]. Уровень ГЦ в 1-е сутки ОИМ составил Ме 24,4 [15,7;28,6] мкмоль/л, что свидетельствовало о наличии гипергомоцистинемии. Гетерозиготный полиморфизм (аллель СТ) в гене фермента МТГФР выявлен у 11 пациентов (27,5 %), гомозиготный полиморфизм (аллель ТТ) у 5 (12,5 %). Уровня ГЦ в группе пациентов с аллелью (ТТ) был выше, чем у остальных пациентов в 1-е сутки (р=0,028) и на 14-е сутки ОИМ (р=0,001). Выявлена корреляция между (ТТ) аллельным вариантом и уровнем ГЦ в 1-е сутки (г=0,534, р=0,001) и на 14-е сутки (г=0,314, р=0,048). Отдаленные результаты оценивались в течение годичного периода после перенесенного ОИМ по конечным точкам: развитие нестабильной стенокардии, ишемического инсульта, повторного ОИМ, повторные эпизоды реваскуляризации, смерть от ИБС. При оценке отдаленных результатов течения ИБС после ОИМ получена четкая взаимосвязь между наличием генетических полиморфизмов маркера гена МТГФР и развитием повторного ОИМ (критерий Монте-Карло 0,001), необходимостью повторной реваскуляризации (критерий Монте-Карло 0,001).

Выводы. В 100 % случаев у пациентов с текущим ОИМ наблюдалось повышение уровня ГЦ крови. В динамике, на 14 —е сутки после ОИМ происходило снижение уровня ГЦ крови, однако показатели были выше референтных значений. Уровень гомоцистенна крови в 1-е, 14-е сутки зависит от генетического полиморфизма гена, кодирующего активность фермента МТГФР: r= 0,534, p= 0,001; r= 0,314, p= 0,048. Уровень ГЦ в группе пациентов, имеющих гомозиготный полиморфизм гена МТГФР был значительно выше, чем у пациентов с гетерозиготным полиморфизмом либо без наличия его как в первые сутки течения ОИМ (p=0,028), так и на 14 сутки течения ОИМ (p=0,001). При оценке отдаленных результатов течения ИБС после ОИМ получена четкая взаимосвязь между наличием генетических полиморфизмов маркера гена МТГФР и развитием повторного ОИМ (критерий Монте-Карло 0,001), необходимостью повторной реваскуляризации (критерий Монте-Карло 0,001). Раннее выявление генетических полиморфизмов маркера гена МТГФР позволит оценить риск коронарных событий и начать раннюю профилактику возможных сосудистых катастроф.

# СОСТОЯНИЕ ФИБРИНОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ФОНЕ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА

Назарова Т. А., Кремлева Ю. М., интерны КЛД. г. Архангельск, Россия, Кафедра ФПК и ППС. Зеленин К.Н, заведующий отделением гемодиализа, ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич» Научный руководитель- профессор Воробьева Н.А.

Актуальность. ХБП – симптомокомплекс, развивающийся вследствие уменьшения числа (гибель 75 % и более нефронов) и изменения функции оставшихся нефронов, что приводит к нарушению экскреторной и инкреторной деятельности почек, всех видов обмена и изменениям во всех системах организма. ХПН исход любого заболевания почек. Основным методом почечно-заместительной терапии терминальной стадии хронической болезни почек является лечение больных программным гемодиализом. Однако эта инвазивная процедура может спровоцировать развитие синдрома тромбофилии. Также тромбофилию может вызвать и уремия, катетеризация сосудов, гепариновая тромбоцитопения. Потеря сосудистого доступа либо его дисфункция вследствие тромбоза остаются одной из ведущих клинических проблем у больных, получающих лечение программным гемодиализом[1]. Пациенты с ХБП, в особенности в ее терминальнаой стадии, имеют высокий риск развития кардиоваскулярной патологии, что существенно сокращает продолжительность их жизни[2]. PAI-1 - специфический ингибитор t-PA и урокиназы и-PA, наиболее важный ингибитор фибринолиза. Помимо этого он подавляет активацию фибринолиза стрептокиназой. PAI-1 обнаружен в плазме и тромбоцитах. В плазме он связан с адгезивным белком витронектином, участвующим в гемостатических реакциях и в восстановлении поврежденной сосудистой стенки. РАІ-1 синтезируется» главным образом в эндотелиальных клетках. Синтез его усиливается при их стимуляции липополисахаридами плазматических мембран бактерий, провоспалительными цитокинами (интерлейкин-1, фактор некроза опухолей-а) и тромбином. Ингибируется РАІ-1 протеином С. t-РА является сериновой протеазой. Он высокоспецифичен, его единственным доказанным субстратом является плазминоген. t-PA -основной физиологический активатор фибринолиза в просвете сосуда. Увеличенные уровни PAI-1 связаны с увеличенным риском тромботических событий у людей. Маркерами дисбаланса системы фибринолиза и свертывающей системы являются уровень t-PA, PAI-1 и продукта деградации фибрина Д-димера[3].

**Цель.** Изучить состояние фибринолитической системы у больных ХБП находящихся на лечении программным гемодиализом.

Материалы и методы. Материалом для исследования является кровь больных проходящих лечение программным гемодиализом, которая забирается непосредственно перед процедурой до введения антикоагулянтов. В исследовании включены 63 пациент с терминальной стадией хронической болезни почек получающие заместительную почечную терапию. Основной причиной является хронический гломерулонефрит (50,81 %). Средний стаж диализа 119+ 0,13 мес. Исследования проводятся на базе лаборатории ОАРИТ и лаборатории гемостаза и атеротромбоза. Оценивается состояние системы гемостаза с помощью ручных методик, на коагулометре «STA- Compact», агрегометре «Хронолог». Уровень PAI-1, эндотелина, t-PA/PAI-1 определялся методом ИФА.

Результаты и их обсуждение. На данный момент исследование было проведено у 63 пациентов, проходящих лечение программным гемодиализом. Определялись гематологические показатели, показатели системы гемостаза биохимическое исследование крови. В ходе исследования было выявлены изменения показателей гемостаза на фоне хронического гемодиализа в виде повышения содержания РКФМ, снижения функциональной активности тромбоцитов, депрессии фибринолитической активности, удлинение тромбинового времени, снижения антитромбина III. Изучение функционального состояния эндотелия и гемостаза у больных с ХБП показало, что как у больных с ХБП V ст. значения PAI-1 резко повышены. Уровень t-PA/PAI-1 и эндотелина снижены. В общем анализе крови выявлена анемия и тромбоцитопения.

**Выводы.** Высокие значения PAI-1 и снижение соотношения tPA/PAI-1 и эндотелина свидетельствует об угнетении фибринолиза в виде угнетения фибринолитической активности и нарушения фибринобразования по тромбиновому времени, формирующее повышенный риск тромбообразования. При этом снижение концентрации эндотелина-1 при XБП V стадии позволяет говорить о значительной дисфункции эндотелия по мере ухудшения функции почек.

### Список литературы

- 1. Белов В.В., Ильичева О.Е. Динамика показателей хронической сердечной недостаточности у больных хронической болезнью почек при почечно-заместительной терапии // Нефрология.- 2006.- № 1.- С. 35-39.
- 2. Волгина Г.В., Перепечных Ю.В., Бикбов Б.Т. и др. Факторы риска кардиоваскулярных заболеваний у больных хронической почечной недостаточностью // Нефрология и диализ.- 2000. Т. 2. № 4 С. 252-259
- 3. Takeda R. et al.1996; Takeda Y. et al.1996; Ebata S. et al.1999; Duprez D. et al.2000; Fuller P.J., Young M.J.2005.

### ФАРМАКОГЕНЕТИКА НЕПРЯМЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ

Немирова И.Н.,

6 курс, факультет фармации и медицинской биологии, отделение медико-биологическое Архангельск, Россия, Северный государственный медицинский университет, irinanemirova@rambler.ru

Научный руководитель: проф. Воробьева Н.А.

**Резюме:** Применение в клинической практике лекарственных средств (ЛС), эффективность которых доказана в рандомизированных исследованиях, выполненных в соответствии с методологией доказательной медицины, является одним из крупнейших достижений медицинской науки и практики. Методология доказательной медицины подразумевает принятие врачом решения о применении лекарственных средств у больного на основе результатов лучших клинических исследований, определяя, таким образом, стратегию лекарственной терапии при том или ином заболевании. Эти стратегии находят свое отражение в стандартах и клинических рекомендациях различных профессиональных обществ.

**Ключевые слова:** антикоагулянтная терапия, геморрагические осложнения, непрямые антикоагулянты, варфарин, фармакогенетическое тестирование.

Актуальность: Тактика выбора и применения лекарственных средств у конкретного пациента с учетом всех его индивидуальных особенностей до сих пор разработана плохо, и врачи часто назначают лекарства методом «проб и ошибок» и «на глазок». Поэтому актуальность проблемы недостаточной безопасности и эффективности ЛС, в частности антикоагулянтной терапии входит в число наиболее острых проблем современной медицины. Геморрагические осложнения, развивающиеся на фоне приема непрямых антикоагулянтов (НАК), являются одной из наиболее серьезных причин, по которым представители этой группы лекарственных средств, в первую очередь варфарин, не нашли широкого применения в России, особенно при амбулаторном ведении пациентов.

Основная часть: Для снижения риска развития осложнений антикоагулянтной терапии необходимо максимально индивидуализировать подходы к дозированию препарата и длительности его приема. Усредненные рекомендации, которые существуют на сегодняшний день, учитывают возраст, массу тела больного, характер патологического процесса, сопутствующие заболевания, прием дополнительных препаратов, оставляя без внимания особенности метаболизма медикамента как химического соединения в конкретной биологической системе, которой является организм человека. Мы считаем, что необходима индивидуализация выбора ЛС и режимов их дозирования на основании изучения генотипа конкретного пациента. В основе подобного рода фармакогенетического тестирования лежит полимеразная цепная реакция (ПЦР), а в качестве биологического материала может быть использована кровь больного или даже соскоб со слизистой оболочки щеки.

Применение фармакогенетического тестирования перед назначением Варфарина придает большую уверенность врачу, повышает безопасность лечения, позволяет уже с самого начала лечения определить тактику лабораторного контроля. При этом возможно выявление больных, которым для эффективного лечения необходима доза Варфарина ниже средней и тех, кому требуется более высокая доза.

За последние несколько десятков лет фармакогенетика достигла серьезных успехов. Внедрение фармакогенетических тестов в клиническую практику является реальным путем к персонализированной медицине и, как следствие, к повышению эффективности и безопасности фармакотерапии.

Механизм действия оральных антикоагулянтов связан с угнетением процесса восстановления витамина К за счет блокады VKORC1. Это приводит к снижению степени посттрансляционного γ-карбоксилирования белков системы свертывания крови – II (F2), VII (F7), IX (F9), X (F10) факторов. Чрезмерное угнетение образования указанных факторов свертывания может привести к геморрагическим осложнениям

Низкая предсказуемость эффекта оральных антикоагулянтов, при их фиксированном дозировании, определяет необходимость коагулогического контроля при их применении. Для снижения риска развития осложнений антикоагулянтной терапии необходимо максимально индивидуализировать подходы к дозированию препарата и длительности его приема.

Использование фармакогенетического тестирования для персонализации дозирования варфарина может способствовать уменьшению сроков подбора его дозы, снижению частоты эпизодов чрезмерной гипокоагуляции, кровотечений, госпитализаций пациентов по поводу кровотечений и тромботических осложнений и, в конечном итоге, снижению затрат на лечение.

**Заключение:** Таким образом, знание врачами особенностей фармакогенетики варфарина, регулярный лабораторный контроль показателя МНО (международное нормализованное отношение), тесное взаимодействие с пациентом могут обеспечить эффективную и безопасную антикоагулянтную терапию. Варфарин остается незаменимым стандартом предупреждения внутрисосудистого тромбообразования.

### Список литературы:

- 1. Кукес В.Г. Клиническая фармакогенетика: перспективный инструмент персонализированной медицины / Кукес В.Г., Сычев Д.А. // Ремедиум. 2008. № 3. С. 9–13.
- 2. Фармакогенетические основы применения варфарина. / А.И. Шевела, Г.И. Лифшиц, Я.В. Новикова, К.С. Севостянова// Флебология. -2008. -№ 3. ℂ. 35-37.
- 3. М.Ю. Гиляров, Э.В. Генерозов, М.У. Магомадова, С.Ю.Морошкина, Т.В. Погода Н.Д. Саркисова, В.А. Сулимов, А.Л. Сыркин. Факторы, влияющие на дозировку варфарина у пациентов с фибрилляцией предсердий.// Нарушения ритма сердца.- 2008;№ 5.- 65–68(Kardiol serdečno-sosud hir 2008; 5: 65–68.

# БЕЛКИ ДЕТОКСИКАЦИИ ПЕЧЕНИ СИСТЕМ СҮР И VCORC

Павловская Ю.М., 5 курс медико-биологический факультет Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии.

E-mail: julia.pawlovskaya@yandex.ru

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

**Резюме.** Фармакогенетика — раздел медицинской генетики и фармакологии, изучающий характер реакций организма на лекарственные средства в зависимости от наследственных факторов. Генетические особенности, как правило, представляют собой полиморфные участки генов белков, участвующих в фармакокинетике или фармакодинамике лекарственных средств [1]. Гены, кодирующие белки систем СҮР и VCORC1,имеют множество полиморфизмов, которые отвечают за синтез ферментов различной активности. Они, в свою очередь, влияют на метаболизм непрямых антикоагулянтов и дезагрегантов.

**Ключевые слова.** Фармакогенетика, СҮР, VCORC1, непрямые антикоагулянты, дезагреганты.

**Актуальность.** Геморрагические осложнения, развивающиеся на фоне приема непрямых антикоагулянтов, одна из причин, по которой эффективные, хорошо дозируемые препараты этой группы не находят широкого применения у клиницистов. Исследование генов, ответственных за метаболизм лекарственных препаратов, позволяет значительно снизить риск кровотечений, индивидуализировать подбор доз и значительно оптимизировать процесс лечения пациентов с венозными тромбозами и тромбоэмболиями [3]. Также необходимо правильно рассчитывать дозу дезагрегантов пациентам во время антитромбоцитарной терапии при коронарной болезни сердца, чтобы избежать тромбозов.

Метаболизм лекарств осуществляется в две стадии:

I – стадия печеночной биотрансформации. Биотрансформация осуществляется, в частности, благодаря окислительным процессам, связанным с микросомальной фракцией, цитохромом P450 и ферментами митохондрий.

II – стадия печеночной биотрансформации, которая заключается в связывании метаболитов лекарств I фазы с различными субстратами (глутатионом, сульфатом, глюкуронидами), которые их обезвреживают. Образовавшиеся соединения выводятся с желчью и мочой.

Активность цитохрома P450 в значительной степени генетически зависима, что объясняет гепатотоксический избирательный эффект у определенной группы пациентов.

Имеется по крайней мере 74 генных семьи. CYP1, 2, 3 вовлечены в детоксикацию липофильных, или неполярных веществ. Другие семьи CYP – в метаболизм эндогенных веществ (жирные кислоты, простагландины, гормоны щитовидной железы).

Типичный цитохром Р450 катализирует реакцию:

$$NADPH + H^+ + O_2 + RH \Rightarrow NADP + H_2O + R-OH$$

Далее вещество R-OH вступает во вторую стадию биотрансформации.

Наиболее значимые гены, определяющие индивидуальную реакцию на терапию варфарином:

CYP2C9, CYP4F2, VKORC1

Цитохромы CYP2C9 и CYP4F2 – это ферменты, отвечающие за метаболизм варфарина в организме. Полиморфизмы CYP2C9 и CYP4F2 ассоциированы с изменением функциональной активности ферментов, что влияет на скорость выведения варфарина из организма и, соответственно, на индивидуальную чувствительность к антикоагулянтной терапии.

Полиморфизм VKORC1. Полиморфизм гена VKORC1, кодирующего молекулу-мишень для оральных антикоагулянтов, может влиять на чувствительность пациентов к данной группе ЛС. Полиморфизм именно этого гена связывают с кумаринорезистентностью и образованием фенотипа кровотечений, возникающего из-за врожденного дефицита витамин К зависимых факторов свертывания крови. Однако наибольшее число исследований было посвящено изучению влияния полиморфизма G-1639A гена VKORC1 на риск развития кровотечений и величину поддерживающей дозы варфарина и аценокумарола. [2].

Клопидогрел. Ингибитор агрегации тромбоцитов.

Варианты СҮР2С19, связанные со сниженной функцией фермента.

Существуют довольно часто встречающиеся варианты этого гена, кодирующие образование фермента со сниженной или отсутствующей функцией. Среди людей, леченных клопидогрелем, носители уменьшающей функцию аллели CYP2C19 имели достоверно более низкие, чем неносители, уровни активного метаболита клопидогрела, уменьшенное ингибирование агрегации тромбоцитов и более высокую частоту основных нежелательных сердечно-сосудистых событий, включая тромбоз стентов [4].

### Список литературы

- 1.Сычев Д.А. Клиническая фармакогенетика /Д.А. Сычев// Геотар-Медиа. -2007
- 2.Сычев Д.А. Персонализированная антикоагулянтная терапия на основе результатов фармакогенетического тестирования /Д.А. Сычев// Санкт–Петербург.-2010.— с.36-37.
- 3.Шевела А.И., Лифшиц Г.И., Новикова Я.В., Севостьянова К.С. Фармакогенетические основы применения варфарина Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск; Российский государственный медицинский университет, Москва.- 2008.- с.35
- 4.Diana Anderson, University of Bradford, UK Dr Michael D Waters, Integrated Laboratory Systems, Inc, N. Carolina, USA Dr Timothy C Marrs, Edentox Associates, Kent, UK Cytochromes P450 Role in the Metabolism and Toxicity of Drugs and other Xenobiotics. 2008. c 210

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ НЕПРЯМЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ В ПРАКТИКЕ ГОРОДСКОГО ЦЕНТРА ГЕМОСТАЗА Г. АРХАНГЕЛЬСКА

Рогозина А.С.¹, Лавринов П.А.¹, Старикова О., ² Немирова И. ²

Архангельск, Россия. 1 – Северный государственный медицинский университет.

Кафедра клинической фармакологии, аспирант.

<sup>2</sup> – студент 6 курса медико-биологического факультета.

E-mail: sasha\_erdogan@hotmail.com

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

### Актуальность

Фармакогенетическое тестирование (ФГТ) представляет собой наиболее перспективный подход в персонализации терапии непрямыми антикоагулянтами (НАК). Результаты фармакогенетического тестирования позволяют подобрать начальную дозу НАК. Особенно целесообразно проводить ФГТ у пациентов с высоким риском кровотечений. Тест включен в практические рекомендации по применению ФГТ экспертов Европейского научного фонда (2011) и рекомендован FDA. В основе теста лежит определение основных аллельных вариантов гена СҮР2С9, отвечающих за метаболизм кумариновых производных и гена VKORC1, кодирующего молекулу-мишень для варфарина. Также разработан и создан новый измерительный прибор для исследования пространственной динамики роста фибринового сгустка (РФС) в плазме крови in-vitro, позволяющий выявлять нарушения свертывающей системы крови методом тромбодинамики.

**Цель:** Оценить влияние современных методов оптимизации терапии непрямыми антикоагулянтами на показатели тромбинемии при тромбозе глубоких вен.

#### Задачи:

- 1) исследование пространственной динамики роста фибринового сгустка in-vitro;
- 2) изучить влияние результатов фармакогенетического тестирования на развитие геморрагических осложнений у пациентов, принимающих непрямые антикоагулянты.

### Материалы и методы:

Проспективное клинико-лабораторное исследование с апреля 2011года по настоящее время. Исследование проводится на базе Центра гемостаза и атеротромбоза ГБУЗ «Первой городской клинической больницы им. Е.Е. Волосевич» на приборе Тромбоимиджер с использованием тест-системы для исследования пространственного РФС. Тест проводился на 1, 7 и 14 дни на фоне лечения непрямыми антикоагулянтами. ФГТ проводился с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР). В качестве источника ДНК для ПЦР использованы лейкоциты периферической крови. Начальная дозировка варфарина в соответствии с результатами ФГТ рассчитана с помощью on-line-калькулятора (www.warfarindosin.org).

Критерии включения для проведения теста визуализация фибринового сгустка: наличие в анамнезе ТГВ, терапия непрямыми антикоагулянтами, возраст 34 – 74 лет.

Критерии включения для проведения  $\Phi\Gamma T$ : наличие информированного согласия на проведение тестирования, терапия непрямыми антикоагулянтами.

Критерии исключения: отказ от проведения исследований.

**Результаты:** Обследовано 26 мужчин и 24 женщины. Средний возраст пациентов составил  $46 \pm 2,4$  лет. Большинство пациентов получали НАК по поводу ТГВ и ТЭЛА (n= 38-76 %), 8 пациентов (16 %) – протезов клапанов сердца, 4 пациента (8 %) – АКШ. По данным ФГТ было выявлено преобладание медленных метаболизаторов НАК по обоим генам: CYP2C9 – у 25 пациентов (50 %), VCORC1- у 20 пациентов (40 %). Стандартный подход в назначении НАК был использован у 28 пациентов (56 %), фармакогенетический – у 22 пациентов (44 %). Геморрагические осложнения (10 на фоне приема НАК возникли у 10 пациентов (10 пациентов (10 паблюдались у 10 пациентов (10 падартным подходом НАК. Средний терапевтический уровень гипокоагуляции к 10 дню приема НАК у стандартной группы (10 перхивающие дозировки НАК у всех пациентов составили: рассчитанные по Gage et al. – 10 на 10 мг и 10 мг, реальные – 10 мг и 10 мг соответственно (10 приема на 10 приведены в таблице 10 приведень 10 при

Данные теста РФС у 11 пациентов с ТГВ

Таблица 1.

Output page 15 Tamput a Tamput		Дни терапии НАК			
Оцениваемые параметры	1	7	14		
Образование спонтанного сгустка без активатора, n=11	+ n=3	-	-		
Начальная скорость роста сгустка (HCPC) мкм/мин, норма 39-51, n=11	27	32	23,2		
Стационарная скорость роста сгустка (ССРС), мкм/мин, норма 22-28, n=11	18	32	12,2		

**Выводы:** Проведение фармакогенетического тестирования и метода визуализации фибринового сгустка позволит спрогнозировать и во время скоррегировать течение терапии непрямыми антикоагулянтами, что нацеливает внедрять данные методы в клиническую практику ЛПУ г. Архангельска.

# ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И НАРУШЕНИЕ ГЕМОСТАЗА ПРИ ОСТРОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ

Семушина М.А.,

5 курс, медико-биологический факультет

Архангельск, Россия. 1 — Северный государственный медицинский университет. Кафедра клинической фармакологии. Студентка. ГБУЗ « Первая городская больница им. Е.Е. Волосевич». E-mail: ctveibyfv@mail.ru

Научный руководитель: проф., д.м.н., 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 течении 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. 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.

# ОСОБЕННОСТИ ИММУНИТЕТА У ЖИТЕЛЕЙ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА НА ФОНЕ ПРИЕМА ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ

Татарская Л.Н., Гамыркина Д.Р.

Архангельск, Россия, Северный государственный медицинский университет,

Северный филиал ГНЦ Минздравсоцразвития,

E-mail: lubatat89@mail.ru

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

**Резюме.** Установлено, что у жителей Европейского Севера наблюдается снижение показателей иммунитета, таких как фагоцитарное число, фагоцитарный показатель, лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия. Комбинированные оральные контрацептивы являются дополнительным фактором, снижающим иммунитет.

**Ключевые слова.** Лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия, фагоцитарное число, фагоцитарный показатель, комбинированные оральные контрацептивы.

**Актуальность.** Лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия (ЛТА), фагоцитоз – показатели иммунной системы организма.

По немногочисленным литературным данным у некоренных жителей Крайнего Севера в процессе адаптации к условиям высоких широт наблюдаются низкие показатели неспецифической иммунной защиты, связанные со сниженной интенсивностью фагоцитоза и нарушением переваривающей активности макрофагов.

По данным ряда авторов низкие показатели фагоцитоза на Крайнем Севере встречаются у 92-96 % обследованных, а средние величины фагоцитарного числа и переваривающей активности лейкоцитов снижаются более чем в 1,5- 2 раза. Вместе с тем имеются и другие данные, которые указывают на первоначальное увеличение интенсивности фагоцитоза, рассматривая это как проявление компенсаторной реакции в ответ на уменьшение активности гуморальных факторов.

Также имеются данные, что, начиная с 5-летнего срока проживания на Крайнем Севере, происходит повторное угнетение защитных функций организма, восстановление которых продолжается в последующем много лет и, возможно, не заканчивается при жизни одного поколения.

Также имеются исследования показывающие, что комбинированные оральные контрацептивы (КОК) снижают иммунитет.

В доступных литературных источниках отсутствуют данные для жителей Европейского Севера о таких показателях иммунитета, как фагоцитарное число, фагоцитарный показатель, лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия, в том числе с учетом влияния КОК.

**Цель:** определить показатели иммунитета у жителей Европейского Севера с учетом влияния КОК. **Методы:** проведено поперечное клинико-лабораторное исследование на базе Северного филиала Гематологического научного центра, Центра гемостаза ЦНИЛ СГМУ.

В зависимости от приема КОК, женщины были разделены на две группы. 1 группа (n=19) – женщины, принимающие низко- или микродозированные комбинированные оральные контрацептивы (не менее 6 месяцев), 2 группа (контрольная) – женщины, не принимающие комбинированные оральные контрацептивы (n=35).

Оценивались следующие показатели иммунитета: фагоцитарное число ((референтное значение 5-10 микробных частиц), фагоцитарный показатель (референтное значение 65-95 %), лимфоцитарнотромбоцитарная адгезия.

Определение ЛТА проводилось по методу, предложенному Ю.А.Витковским и соавторами, согласно которому подсчитывают количество лимфоцитарно-тромбоцитарных коагрегатов на 100 клеток.

Определение фагоцитоза включало подготовку мазка, фиксацию, окраску и микроскопирование с определением процента фагоцитировавших клеток.

**Результаты и их обсуждение:** полученные в ходе проведенного исследования показатели иммунитета в зависимости от влияния КОК, представлены в табл. 1.

Показатели иммунитета в зависимости от влияния КОК

Таблица 1

Показатель иммунитета	Группа 1	Группа 2
Лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия, %	4,91+0,93	7,57+0,99
Фагоцитарное число, количество микробов	2,42+0,47	2,66+0,52
Фагоцитарный показатель, %	22,59+2,85	28,29+3,03

У жителей Европейского Севера наблюдается снижение всех определенных в ходе исследования показателей иммунитета, что подтверждает немногочисленные сведения о более низком иммунитете жителей северных территорий.

КОК является триггерным фактором, угнетающим иммунную систему организма – все определяемые показатели имели тенденцию к снижению. Статистически значимые различия между 1 и 2 группами обнаружены при определении ЛТА (p=0,002).

**Выводы:** Таким образом, в результате проведенного исследования у жителей Европейского Севера наблюдается снижение показателей иммунитета. В группе женщин, принимающих КОК, наблюдается большая тенденция к снижению данных показателей.

# ДИНАМИКА ЛИМФОЦИТАРНО-ТРОМБОЦИТАРНОЙ АДГЕЗИИ И ФАГОЦИТОЗА У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗАМИ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ

Трапезникова Е. И., Скотаренко А. С.

Архангельск, Россия. <sup>1</sup> – Северный государственный медицинский университет. Кафедра клинической фармакологии.

Аспирант  $^2$  — ГБУЗ AO «Городская клиническая больница им. Е. Е. Волосевич». E-mail: djeneric@yandex.ru

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

**Резюме.** Исследование лимфоцитарно-тромбоцитарной адгезии (ЛТА) и фагоцитоза позволяет глубже вникнуть в механизмы миграции клеток, патогенеза атеросклероза, воспаления и тромбоза.

Установлено, что лимфоциты способны к спонтанному образованию коагрегатов с тромбоцитами. Установлено, что в общем пуле лимфоцитов, выделенных из крови доноров, находилось до  $14\pm1~\%$  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~%.

Было обследовано 30 пациентов с тромбозами глубоких вен (ТГВ) в системе нижней полой вены (НПВ) в возрасте от 30 до 50 лет. Производен подсчет общего числа активных и неактивных лейкоцитов (для фагоцитоза), относительного и абсолютного числа лимфоцитарно-тромбоцитарных агрегатов (ЛТА).

В результате исследования были выявлено, что у больных с ТГВ на первый день (при поступлении в отделение) значение ЛТА и фагоцитоза было значительно снижено: ЛТА -2-3 %, фагоцитоз -13-15 %). В результате установки кавафильтра и на фоне антикоагулянтной терапии на 7 день значение ЛТА достигло 8-10 %, фагоцитоз -23 %; на момент выписки значение данных показателей достигло нормы (ЛТА -13-14 %, фагоцитоз -41 %).

Данные исследования подтверждают тот факт, что ЛТА напрямую зависит от функционального состояния кровяных пластинок, которое восстанавливается на фоне антикоагулянтной терапии и нормализации основных показателей гемостаза (ПТИ, МНО, АЧТВ, Д – димера), контроль которых проводился параллельно. Таким образом, показано, что адгезия кровяных пластинок к лимфоцитам является надёжным и высокоинформативным тестом, дающим представление о состоянии иммунитета и системы гемостаза.

#### Литература:

- 1. Витковский Ю. А., Кузник Б. И., Солпов А. В. Взаимодействие лейкоцитов и тромбоцитов с эндотелием и ДВС-синдромом.
- 2. Витковский Ю. А., Кузник Б. И., Солпов А. В. Патогенетическое значение лимфоцитарнотромбоцитарной адгезии. Мед. иммунол. 2006; 5–6: 745–753.
- 3. Витковский Ю. А., Кузник Б. И., Солпов А. В. Феномен лимфоцитарно-тромбоцитарного розет-кообразования. Иммунология. 1999; 4: 35–37.
- 4. Гергесова Е. Е. Группы крови, агрегация тромбоцитов и лимфоцитарно-тромбоцитарная адгезия Гемостаз, тромбоз и реол. 2008; 1: 14–18.
- 5. Li N., Ji. Q., Hjemdahl P. Platelet-lymphocyte conjugation differ between lymphocyte subpopulation. J. Thrombos. Haemostas. 2006; 4: 874–881.
- 6. Shenkman B., Solpov A., Vitkovsky Yu. et al. CD4+ lymphocytes require platelet for adhesion to immobilized fibronectin in flow: Role of b1 (CD29)-, b2 (CD 18) related integrins and non-integrin receptors. Cell. Immunol. 2006; 1 (11): 423–428.

# МОНИТОРИНГ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ МЕТОДОМ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ РОСТА ФИБРИНОВОГО СГУСТКА

Чернакова О.Н.\*, Лавринов П.А.

\*6 курс, факультет фармации и медицинской биологии отделение медико-биологическое, Архангельск, Россия, Северный государственный медицинский университет,

Северный филиал ГНЦ Минздравсоцразвития

E-mail: animaiam@mail.ru

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

**Резюме.** Выявление спонтанных сгустков при исследовании пространственного роста фибринового сгустка указывает на повышенный риск посттромботических осложнений.

**Ключевые слова.** Тромбоз глубоких вен, начальная скорость роста сгустка, стационарная скорость роста сгустка.

**Актуальность.** Болезни системы кровообращения являются ведущей причиной смертности населения в России. Часто непосредственной причиной смерти при этом является нарушение в работе системы свертывания — тромбоз. Распространенность тромбозов очень велика, а те осложнения, которые часто сопровождают тромбоз глубоких вен (ТГВ), могут привести к инвалидизации пациента и даже к его смерти. Одним из самых опасных, непосредственно угрожающих жизни осложнений тромбоза глубоких вен нижних конечностей является тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). Поэтому своевременная диагностика и мониторинг состояния пациентов с риском таких нарушений является одной из актуальных задач современной медицины.

В основе большинства методов исследования лежит принцип определения времени полного свертывания образца крови или плазмы при добавлении вещества-активатора и его полном перемешивании в пробирке. Однако в организме сгусток пространственно образуется не во всем объеме крови, а строго локально – только в небольшой зоне повреждения стенки кровеносного сосуда. При этом диффузия факторов свертывания играет важную роль в процессе пространственного роста сгустка и его локализации. Данная методика позволяет учесть пространственную неоднородность процесса свертывания и выявить состояние гиперкоагуляции.

**Цель:** исследовать пространственную динамику роста фибринового сгустка in-vitro в условиях, близких к условиям свертывания крови in-vivo, у пациентов с тромбозами глубоких вен в динамике с оценкой качества антикоагулянтной терапии.

**Методы:** исследование проведено на базе Центра гемостаза и атеротромбоза Первой городской клинической больницы им. Е.Е. Волосевич на приборе Тромбоимиджер с использованием тест-системы для исследования пространственного роста сгустка.

Критерии включения: наличие в анамнезе тромбоза глубоких вен, терапия непрямыми антикоагулянтами, возраст от 34 до 74 лет, мужчин 4 чел., женщин 7 чел. Проспективное исследование с 1 июля 2011года по настоящее время. Оценивались следующие показатели системы свертывания: задержка роста сгустка (референтное значение 0,4-0,8 мин), начальная скорость роста сгустка (референтное значение 39-51 мкм/мин), стационарная скорость роста сгустка (референтное значение 22-28 мкм/мин).

**Результаты и их обсуждение:** исследование проводилось в 1, 7 и 14 день на фоне лечения непрямыми антикоагулянтами.

У трех пациентов в первый день исследования наблюдалось образование спонтанных сгустков в плазме в отсутствии активатора, а также была увеличена стационарная скорость роста сгустка в среднем до 40,3 мкм/мин. На фоне лечения варфарином уже на 7 день наблюдалась гипокоагуляция.

У 8 пациентов проведено исследование пространственного образования фибринового сгустка непосредственно на фоне антикоагулянтной терапии в динамике на 1, 7 и 14 день лечения и выявлена гипокоагуляция. Средние значения начальной скорости роста сгустка: в 1 день – 27 мкм/мин, в 7 день – 32 мкм/мин, в 14 день 23,2 мкм/мин (при норме – 39-51 мкм/мин); стационарной скорости роста сгустка: в 1 день – 18 мкм/мин, в 7 день – 32 мкм/мин, в 14 день – 20,2 мкм/мин (при норме 22-28 мкм/мин).

При обследовании на 14 день у всех пациентов выявлена гипокоагуляция: снижена начальная скорость роста сгустка до 23,2 мкм/мин, а стационарная скорость роста сгустка до 12,2 мкм/мин.

**Выводы:** Таким образом, у части пациентов с тромбозом глубоких вен образование сгустка от активирующей поверхности сопровождается сгустками, формирующимися вдали от места активации в виде спонтанных центров роста, причем степень спонтанного свертывания коррелирует с тяжестью заболевания и риском тромботических осложнений. Динамическое наблюдение за скоростью роста фибринового сгустка позволяет корректировать степень антикоагулянтной терапии.

# ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМОРФИЗМЫ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Ширяева Ю.И, 5 курс медико-биологический факультет

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 влияния полиморфизмов генов системы гемостаза 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.

Популяционная эпидемиология наследственной тромбофилии.

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

- І. Гены метаболизма фолиевой кислоты
- 1) Ген метилентетрагидрофолатредуктазы MTHFR C677T
- 2) Ген метилентетрагидрофолатредуктазы MTRR 66A->G
- II. Гены системы свертывания крови:
- 1) Ген протромбина (фактор II) G20210A
- 2) Ген 5 фактора (мутация Лейден) G1691A
- 3) Ген фибриногена FGB G455A
- 4) Ген гликопротеина Ia (интегрин альфа-2) GPIa C807T
- 5) Ген тромбоцитарного рецептора фибриногена GPIIIa 1a/1b (Leu33Pro)
- 6) Ген ингибитора активатора плазминогена PAI-1 4G/5G
- 7) 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 %, причем эта мутация чаще встречается среди жителей Северной Европы, тогда как у жителей Средиземноморья она обнаруживается несколько реже.

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. Частота гетерозиготного носительства дефекта протеинов С и S в популяции варьирует от 28 до 63 случаев на 1 млн. Наследственный дефицит антитромбина, который наследуется 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.

Генетическая родословная ненцев

В современном русском этносе можно рассмотреть два сектора – это: 1) носители гаплогруппы R1b и 2) носители гаплогруппы N. Доля носителей R1b по разным областям Центральной России достигает 20 %, а доля носителей гаплогруппы N – от 0 % до 27 %.

Единственной гаплогруппой, которую в Центральной России можно соотнести с пришлым элементом, является гаплогруппа N (современный её субклад N1c) – финно-угорская. Это не русское население и это не коренное население Центральной России в частности и России вообще. В Европейской части Евразии гаплогруппа N1c присутствует среди финнов, саамов и эстонцев – с частотой до 60 %. Среди населения двенадцати областей от Архангельской на севере до Тамбовской и Липецкой на юге гаплогруппа N1c встречается до 14 %.

В бассейне Волги носители N1c распространены в популяциях коми, мордвы, удмуртов. N1c охватывает почти 90 % якутов. Эскимосы и ненцы имеют её до 50 %. Районом происхождения гаплогруппы N считают Южную Сибирь, Китай. К ним же относят Северный Вьетнам. N (N1c) – это монголоидная

гаплогруппа. То, что монголоидность в некоторые финно-угорских народах малозаметна, — это результат скрещивания по материнской линии с европеоидами.

Рассмотрим подробнее вопрос появления монгольской гаплогруппы N на территории Центральной России. Генетики говорят, что, по их данным, носители N1с из района своего формирования (Китай) прошли до Манчжурии и Монголии, дошли до Саян и Алтая. Кстати, другие рода гаплогруппы N ушли в Корею и Японию (гаплогрупп N1a и N1b), или продвинулись в Саяны, Приобье и Западную Сибирь (часть N1b).

Субклад N1с, впервые появившийся именно на Алтае, сначала продвинулся к Уралу, а потом ушёл на север Русской равнины и осел на берегах Балтийского моря, где стал одной из составных частей племени балтов (примерно в середине 1-го тысячелетия до нашей эры). В их составе носители гаплогруппы N1с попали и в генофонд русского народа.

Пути миграций монголоидов гаплогруппы N не были оторванными от реальности, то есть они пролегали не абы как, а проходили по сложившимся в неолите и бронзе древним торговым путям.

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

# СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТО-ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА ПРИ ТРОМБОЗАХ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ КОНЕЧНОСТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ

Шунина Ю.Н.

Архангельск, Россия, Северный Государственный Медицинский Университет Кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии ГБУЗ «Первая городская больница им. Е.Е. Волосевич».

E-mail: Lapochka070890@yandex.ru

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

**Резюме.** Анализ современных представлений и взглядов на профилактику и лечение тромботических осложнений у беременных с варикозной болезнью, несмотря на значительные успехи современной медицины, показывает сохраняющуюся актуальность данного вопроса и необходимость дальнейших научных изысканий в этом направлении. Достаточно вспомнить, что венозный тромбоз во время беременности и послеродового периода встречаются в 5,5 раз чаще, чем у небеременных женщин, а после родов – в 3–6 раз чаще, чем до родов. Тромбозы в системе нижней полой вены, осложняя течение беременности, родов и послеродового периода, создают реальную угрозу для жизни и здоровья матери и плода и во многих случаях предопределяют рост перинатальной и материнской смертности.

Ключевые слова: тромбоз, беременность, тромб, гемостаз.

**Актуальность:** Актуальность проблемы тромботических осложнений в акушерстве обусловлена не только тяжестью течения заболевания и высокой летальностью, но и трудностями своевременной диагностики ввиду многообразия развивающихся клинических симптомов. По данным многочисленных патологоанатомических исследований, в 50–80 % случаев тромбозы не диагностируется вообще, а во многих случаях ставится лишь предположительный диагноз, приведший к смерти больной. В то же время летальность среди нелеченых пациентов достигает 40 %, а при проведении своевременной терапии – 10 %. Тромботические осложнения продолжают оставаться важной причиной материнской смертности во многих экономически развитых странах, в которых за последние 30 лет удалось снизить эти показатели от кровотечений, септических осложнений, тяжелых форм гестоза.

Основная часть: Варикозная болезнь в запущенной стадии может стать причиной закупоривания вен или тромбоза. По статистике данное заболевание чаще всего наблюдается именно у беременных женщин. Кроме того, по данным медицинской статистики тромбозы гораздо чаще возникают после родов, чем до них. Тромбозы вен влияют на беременность и роды, значительно осложняя их и представляя серьезную угрозу, как для мамы, так и для будущего малыша. В основном развитию тромбозов вен способствуют повреждения стенок сосудов, нарушение скорости кровотока и изменение состава крови. Беременность лишь усложняет отток крови, а именно давление матки на сосуды, снижение тонуса венозной стенки, увеличение оттока крови от плаценты, приводящее к перегрузке вен и застою крови. Кроме того, спровоцировать развитие тромбозов вен могут родовые травмы.

Заключение: Риск тромботических осложнений связан также с методом родоразрешения: частота таких осложнений после родов через естественные родовые пути составляет 0,08–1,2 %, после кесарева сечения – 2,2–3,0 %. К дополнительным факторам риска возникновения тромбозов относятся: возраст

беременной старше 35 лет, высокий паритет, ожирение, длительная иммобилизация при длительном токолизе или переломах нижних конечностей, тромбоз глубоких вен или тромбоэмболия в анамнезе, подавление лактации с применением эстрогенов.

## ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦИИ И ФАРМАКОЛОГИИ

# АПРОБАЦИЯ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ПРИМЕРЕ АПТЕЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Большаков А.А.<sup>1</sup>, Абабкова Е.А.<sup>2</sup>

Архангельск, Россия. <sup>1</sup> – Северный государственный медицинский университет. Кафедра фармации и фармакологии. Ассистент.

<sup>2</sup> — Северный государственный медицинский университет. Кафедра фармации и фармакологии. Студент V курса фармацевтического факультета. Научный руководитель: проф., д.ф.н. Косова И.В.

Ключевые слова: Система менеджмента качества, результативность, аптечное предприятие.

Актуальность: Результативность есть степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов (п. 3.2.14 ГОСТ Р ИСО 9000). В соответствии с приказом Министерства Здравоохранения РФ № 80 от 4 марта 2003 г. Об утверждении отраслевого стандарта «Правила отпуска (реализации) лекарственных средств в аптечных организациях. Основные положения» в аптечных организациях должна быть сформирована система управления качеством. Согласно ГОСТ Р ИСО 9000:2001 Система управления качеством (или система менеджмента качества) должна анализироваться и оцениваться через запланированные интервалы времени с целью обеспечения её постоянной пригодности, достаточности и результативности. В связи с этим оценка результативности системы менеджмента качества является объектом внимания не только руководства предприятия, но и внешних аудиторов.

**Цель:** Оценить применение методики оценки результативности системы менеджмента качества на примере расчета результативности бизнес-процесса реализации товара в аптечном предприятии.

Результаты и их обсуждения: Для оценки результативности бизнес-процесса реализации товара в аптеке была выбрана методика, разработанная нами на кафедре фармации и фармакологии Северного государственного медицинского университета. Согласно данной методике нужно представить общий бизнес-процесс реализации товара в виде взаимосвязанных бизнес-процессов: Заказывать товар, Принимать товар, Хранить товар, Отпускать товар, и оценить каждый бизнес-процесс по пяти критериям, на основе которых были разработаны соответствующие коэффициенты: 1) коэффициент количества процедур, входящих в бизнес-процесс; 2) коэффициент количества работников, занятых при выполнении бизнес-процесса; 3) коэффициент скорости выполнения бизнес-процесса; 4) коэффициент возможных ошибок (брака); 5) коэффициент количества выполняемых работником обязанностей. Значение каждого коэффициента находится в диапазоне от 0 до 1, чем значение коэффициента ближе к 1, тем бизнес-процесс более результативен. Исходя из результатов всех коэффициентов, мы можем рассчитать общий коэффициент результативности управления бизнес-процессом и общий коэффициент результативности управления системы менеджмента качества аптечного предприятия.

Оценка результативности бизнес-процесса реализации проводилась на базе государственной аптеки города Архангельска. В ходе исследования были рассчитаны необходимые коэффициенты для оценки результативности бизнес-процесса реализации товара на данном аптечном предприятии. Исходя из этих значений, мы сумели рассчитать общий коэффициент результативности системы менеджмента качества аптеки, который равен 79,7 %. Коэффициент результативности показывает, насколько результативна система менеджмента качества на данном предприятии. Повышение результативности приводит к постоянному улучшению качества оказываемых услуг аптечного предприятия, постоянному улучшению удовлетворённости требований потребителей, повышению производственной и финансовой дисциплины, а также конкурентному преимуществу организации перед другими участниками рынка.

**Выводы:** Таким образом, можно заключить, что, в целом, применение методики оценки результативности системы менеджмента качества на данном аптечном предприятии является эффективным. Преимущество данной методики выражается в том, что она удобна в применении, не занимает значительного количества времени на исследование, не требует обучения персонала аптечного предприятия, больших финансовых затрат и привлечения сторонних организаций для исследования, а также использование сложных вычислительных программ.

#### Литература:

- 1. ГОСТ Р ИСО 9000-2001 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
- 2. ГОСТ Р ИСО 9001-2001 Система менеджмента качества. Требования. М.: ИПК Издательство стандартов, 2001; Стандартинформ, 2005 22 с.
- 3. Андросенко Н.В. Оценка результативности системы менеджмента качества в организациях на основе баланса потребностей заинтересованных сторон : автореф. дис. ... канд. эконом. наук / Н. В. Андросенко ; Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. Санкт-Петербург, 2008.- 20с.

# ВЛИЯНИЕ АКТИВАЦИИ $\mu$ - И $\delta$ -ОПИАТНЫХ РЕЦЕПТРОВ НА УРОВЕНЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПОВЕДЕНИЕ КРЫС WISTAR В УСЛОВИЯХ ОСТРОГО СТРЕССА

Бешкарев А.А.<sup>1</sup>, Гурбатов Н.С.<sup>2</sup>

Архангельск, Россия. 1,2 — Северный государственный медицинский университет.

Кафедра медицинской биологии и генетики.

E-mail: Arenius89@yandex.ru

Научный руководитель: проф., д.б.н. Бебякова Н.А.

**Резюме.** Даларгин использовался как активатор μ- и δ- опиатных рецепторов крыс на показатели стрессорной реакции и изменения уровня артериального давления в условиях иммобилизационной стрессорной нагрузки. Полученные данные с достаточной степенью достоверности свидетельствуют о повышении индивидуальной устойчивости крыс к стрессу на фоне активации указанных рецепторов.

Ключевые слова: даларгин, крысы, стресс.

**Актуальность.** Даларгин является препаратом, назначаемым при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, панкреатите, панкреонекрозе, а так же облитерирующих заболеваниях артерий. Среди противопоказаний отмечают артериальную гипотензию, что связано с механизмом действия препарата — через μ- и δ- опиатные рецепторы. Поскольку способы введения препарата — внутримышечный или внутривенный, авторы решили тщательно исследовать влияние даларгина на артериальное давление. Однако, указанные группы рецепторов присутствуют не только в желудочно-кишечном тракте, но и в головном мозгу, в связи с чем возник вопрос о воздействии препарата на поведенческие реакции. Таким образом, важно выяснить механизм действия препарата на артериальное давление и на поведение.

**Цель.** Целью работы является изучение влияния активации даларгином  $\mu$ - и  $\delta$ - опиатных рецепторов на уровень артериального давления и поведение крыс Wistar в условиях острого стресса.

**Методы.** Работа проводилась на самцах крыс Wistar массой 170-210г. В качестве модели острого стресса использовалась иммобилизация в течение 1 часа в камере без жёсткой фиксации. Уровень систолического артериального давления (САД) определялся методом плетизмографии. Поведенческие акты регистрировались по методике открытого поля, определялся индекс поведенческой активности (ИПА). Контрольной группе животных вводили раствор Рингера, экспериментальной – даларгин в дозе 100 мкг/кг за 5 минут до начала эксперимента внутрибрюшинно.

**Результаты и их обсуждение.** В результате проведенного исследования у животных контрольной группы был выявлен стрессобусловленный рост САД: к 60-й мин. САД изменился на 24,5 % (p=0,001). На фоне введения даларгина наблюдались сдвиги САД той же направленности; вместе с тем, стрессобусловленные изменения САД на фоне активации опиатных рецепторов даларгином были менее выраженны, чем в контрольной группе. Так, на 5-й мин. стрессирования САД на фоне введения даларгина было ниже на 12 % (p=0,03), а к 60-й мин. разница достигла 17,3 % (p=0,008) в сравнении с контрольными значениями. Кроме того было выявлено, что у животных контрольной группы ИПА снизился на фоне стресса на 55,6 % (p=0,05), в то время как в экспериментальной группе на фоне стресса — 44 % (p=0,55).

**Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о выраженном антистрессорном эффекте даларгина, который проявляется в снижении стресс-обусловленных изменений САД и поведенческих реакций.

# ВЛИЯНИЕ ФИТОНЦИДИНА (ПРЕПАРАТА ЧЕСНОКА) НА КЛЕТКИ ТКАНИ ПОЧЕК ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ

Вяткина В.А., Гордеева П.И.

Архангельск, Россия.

Северный государственный медицинский университет.

Кафедра фармакологии и кафедра нормальной физиологии и восстановительной медицины E-mail: ValeryaVyatkina@gmail.com

Научные руководители: д.м.н. Громова Л.Е., проф., д.м.н. Пащенко В.П.

**Резюме.** Работа посвящена изучению фитонцидина – препарата, выпускаемого отделом коммерциализации научных разработок ЦНИЛ СГМУ по рецепту М.Я. Спивака. Проведена оценка непосредственного действия препарата на клетки ткани почек, растущих при культивировании в питательной среде 199. Было показано, что препарат обладает малой токсичностью и при высоких концентрациях вызывает угнетение роста культур. Установлен диапазон концентраций препарата, вызывающих задержку образования и роста клеточных культур ткани почек мышей.

Ключевые слова: фитонцидин, клеточная культура, токсичность.

Актуальность. Фитопрепарат «Фитонцидин», предложенный доцентом М.Я. Спиваком (1996) и выпускаемый отделом коммерциализации научных разработок ЦНИЛ СГМУ, обладает противомикробным, общеукрепляющим, противосклеродическим и противораковым действием. Активным действующим компонентом препарата является содержащее серу вещество – аллицин. Препарат фитонцидин представляет собой фильтрат прокипяченного сока чеснока и выдержанного определенное время при комнатной температуре [1]. Несмотря на изученные свойства данного препарата углубленного исследования его влияния на клетки организма не проводилось.

**Цель работы:** изучить влияние раствора фитонцидина на клетки ткани почек мышей, растущих при культивировании.

**Методика:** Для изучения был взят стандартный препарат фитонцидина приобретенный в аптеке со сроком годности 6 месяцев и рН 6,6-7,0. Для оценки биологического действия препарата были использованы ткани почек белых беспородных мышей весом 12-15 г, первичные культуры из которых наиболее доступные и хорошо изучены. При эфирном наркозе почки животных извлекали и после удаления капсулы и фрагментов мозгового вещества измельчали ножницами в растворе Хенкса, содержащем по 200 ЕД пенициллина и стрептомицина. После чего фрагменты ткани переносили на перфорированные миллипоровые фильтры (Millipore, pore size: 0,22uM), и культивировали их по методике множественных тканевых культур [2] На перфорированной миллипоровой подложке диаметром 12 мм размещали 63 микрофрагмента ткани размером 0,1-0,05 мм2.

Культивирование эксплантированных на подложку фрагментов ткани осуществляли в стеклянных закрытых резиновыми пробками пробирках в 1 мл среды 199 с 10 % эмбриональной сыворотки рогатого скота и 100 ЕД пенициллина и стрептомицина при температуре 37,50С в течение 6 дней. Пробирки размещали в неподвижных штативах (ШСА -1) в наклонном положении под углом 30 в бактериологическом термостате с водяной рубашкой. В питательную среду фитонцидин вносили в виде раствора в среде 199. Влияние препарата фитонцидина изучали при его внесении на весь срок культивирования. Оценку влияния фитонцидина на культуру ткани почек проводили по числу выросших культур по отношению к исходному количеству культивируемых фрагментов ткани, а также по суммарной площади зоны роста культур. Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета программ Statistica 7 и Microsoft Excel.

**Основная часть.** В серии исследований было установлено, что выраженный диапазон влияния фитонцидина на культивируемые клетки ткани почек мышей находится при содержании его в питательной среде в количестве от 0.6 % - 5 % - 8 %. При этом при концентрации 0.6 % наблюдается некоторое увеличение роста культур ткани почек, а при концентрации его в питательной среде в 5 % значительное, а при 8 % полное подавление роста культур (Табл. 1).

Результаты влияния фитонцидина на интенсивность роста культур (площадь зоны роста) представлены в табл. 2.

При внесении низких концентраций фитонцидина ( 0.5% - 1.25%) в среду выраженной клеточной патологии и нарушения эпителиоподобной структуры зоны роста не наблюдалось. При больших концентрациях фитонцидина в среде (2.4% - 4.5%) уменьшение площади зоны роста сопровождалось значительным угнетением миграции клеток из центрального эксплантата и деформацией структуры эпителиоподобной зоны роста культур клеток.

**Заключение.** Таким образом, проведенные опыты показали, что фитонцидин обладает малой токсичностью. Диапазон выраженого влияния на клетки находится в широких пределах от 0.5% - 3%. Воз-

можно, при более низкой концентрации 0,55 % имеет место некоторая стимуляция роста культивируемой ткани. В течение рекомендуемого срока хранения его активность изменяется незначительно. Тканевые культуры могут использоваться для количественного тестирования свойств этого препарата. Проведенные опыты подтверждают, что в низких разведениях данный препарат может использоваться и для нанесения на слизистые ткани на длительное время.

### Литература:

- 1. Спивак М.Я. Чесногк как лечебное средство научной медицины /М.Я. Спивак –Изд-во АГМА. 1996 г. 86с.
- 2. Пащенко В.П. Устройство для посадки на подложку микрофрагментов биологических тканей: пат. SU 1785530, A3, C 12M3/00.; В.П. Пащенко заявка 4898950/3; опубл. 30.12.1992. Бюл. №48.

# ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

# ОПЫТ УЧАСТИЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА В САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МЕТОДУ УЧЕБНОГО ПРОЕКТА

Залесова Ю.В.¹, Рогова В.А.²

Апатиты, Россия. Кольский медицинский колледж. Специальность «Лечебное дело» Научный руководитель: преподаватель, Савина И.А.

Ключевые слова: санитарно-просветительская деятельность; технология проектирования.

С введением нового Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования изменилась система требований к результату образования. Это уже не требования к минимуму содержания обучения, а формирование содержания образования на основе компетенций. Чтобы быть востребованными на рынке труда, нам необходимо быть профессиональными, деятельными, творческими, способными к сотрудничеству и работе в команде.

Условия для формирования таких качеств, на наш взгляд, создаёт технология учебного проектирования

Мы предприняли попытку использования элементов данной технологии при изучении темы «Основы санитарно-просветительской деятельности медицинского работника». В инициативную группу по реализации намеченного вошли: преподаватель профессионального модуля Савина И.А. и студенты группы № 15 специальности «Лечебное дело» Кольского медицинского колледжа.

Освоить выбранную тему нам было предложено на двух занятиях.

Целью своей деятельности мы определили – практическое применение знаний, умений и навыков, приобретенных нами при изучении темы «Основы санитарно-просветительской деятельности медицинского работника». Выбор направлений медико-санитарного просвещения осуществлялся методом «мозгового штурма» на заседании инициативной группы:

- бомба замедленного действия (о вреде алкоголя);
- от красоты до болезни один шаг;
- болезни Венеры;
- сладкая болезнь;
- астма не смертельный приговор;
- кара человечества (о вреде курения).
- В соответствии с целью деятельности были поставлены и решены следующие основные задачи:
- систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в ходе лекционных занятий;
- формирование практических умений, необходимых для успешной санитарно-просветительской деятельности;

В процессе работы наша деятельность приобрела очертания практико-ориентированного краткосрочного исполнительского межпредметного проекта с открытой координацией.

Результатом явилась мультимедийная презентация лекции по выбранной теме и создание реального конечного продукта деятельности в виде санитарного бюллетеня, памятки, буклета. Эти результаты стали началом нашей практической деятельности в области медико-санитарного просвещения среди пациентов терапевтического кардиологического и неврологического отделений центральной городской больницы г. Кировска.

Хотим отметить, что ценными для нас явились не только результаты деятельности, но в большей мере сам процесс.

Опыт, полученный нами при выполнении творческой работы, в дальнейшем позволит грамотно планировать и осуществлять исследовательские работы различных уровней сложности: курсовую работу, исследовательский проект и многое другое.

#### Литература:

- 1. Вербицкий, А.А. Метод проектов как компонент контекстного обучения / А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова // Школьные технологии. -2006.
- 2. Лобзова, Е.В. Организация проектной деятельности учащихся как способ обновления содержания образования/ Е.В. Лобзова // Образование в современной школе. 2008.
- 3. Организация противотуберкулезной помощи на муниципальном уровне: Практическое пособие для врачей / Под ред. М.И. Перельмана. М.: ООО «Центр полиграфических услуг «Радуга», 2008.
- 4. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. 3-е изд., испр. и доп. М.: АРКТИ, 2008.
- 5. Подготовка информационно-методического обеспечения системы медико-санитарного просвещения и обучения здоровому образу жизни населения Российской Федерации. Техническое задание. Москва, 2007.
  - 6. Руководство по профилактике в практическом здравоохранении. Москва, 2000.
- 7. Руководство по профилактике в первичном здравоохранении (Под ред. И.С. Глазунова, Р.Т.Оганова, Н.В. Перовой, Р.А. Потемкиной), Москва. 2000.
- 8. Симоненкова Т.Д. Проектная деятельность учащихся// Завуч. Управление современной школой. 2007.
- 9. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие / Е. С. Полат , М. Ю. Бухаркина, М.: Издательский центр «Академия», 2007.

# ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФЛОРБОЛОМ

Климберг Е.Е.<sup>1</sup>, Ишекова Н.И.<sup>2</sup>

г. Архангельск, Россия. ¹ МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 11» ² Северный Государственный медицинский университет. Кафедра нормальной физиологии и восстановительной медицины. Научный руководитель: проф., д.м.н. Ишекова Н.И.

**Резюме.** На основании динамического исследования установлено, что занятия флорболом способствовали повышению функционального состояния дыхательной системы у детей с общим нарушением речи, о чем свидетельствовала прогрессивная динамика показателей спирометрии (ЖЕЛ, ЖЕЛ/ДЖЕЛ, ЖИ), однако результаты их не достигали нормальных значений и уступали детям без речевой патологии.

**Ключевые слова:** дети младшего школьного возраста, речевые нарушения, флорбол, спирометрия, дыхательная система.

Актуальность. В последнее десятилетие отмечается увеличение количества детей, имеющих различные речевые нарушения [1]. Выросло число коррекционных групп и классов компенсирующего обучения при школьных учреждениях, открываются новые реабилитационные центры. В связи с этим, особую актуальность приобретает коррекционно-воспитательная работа со школьниками, страдающими речевыми расстройствами, поиск и разработка новых, более эффективных коррекционно-развивающих технологий. Известно, что для детей с общим нарушением речи (ОНР) характерен низкий уровень развития основных физиологических систем организма, и в первую очередь, дыхательной, от успешного функционирования которой зависит не только общее состояние здоровья детей, но и уровень речевого развития, в частности произносительной стороны речи [6]. Использование произвольного управления дыханием в сочетании с целенаправленной мышечной деятельностью служит средством повышения аэробных и анаэробных возможностей растущего организма, способствуют улучшению функционального состояния дыхательной системы [5]. В своей практике физического воспитания мы использовали занятия спортивной игрой во флорбол, как средство повышения функционального состояния организма, в частности респираторной системы.

**Цель исследования:** Провести динамический анализ функционального состояния дыхательной системы детей младшего школьного возраста, имеющих речевые нарушения, занимающихся флорболом.

**Методы:** Для реализации поставленной цели было обследовано 59 мальчиков, в возрасте от 9 до 11 лет, которые были разделены на три группы: основную -16 человек (средний возраст  $-10,56\pm0,23$  лет), коррекционную -18 мальчиков (средний возраст  $-10,58\pm0,14$  лет) и контрольную -25 человек (средний возраст  $-10,92\pm0,17$  лет). Сравниваемые группы достоверно не различались по возрасту (р □0,05). Школь-

ники коррекционной и основной групп кроме занятий по физической культуре посещали тренировки по флорболу 2 раза в неделю по 1 часу, во второй половине дня.

Мальчики контрольной группы занимались только физической культурой по школьной программе (Лях В.И., 2008) 2 раза в неделю по 1 академическому часу и не посещали спортивных секций. Исследования проводились дважды: до начала тренировочного процесса (сентябрь) и в конце учебного года (май).

Для исследования состояния дыхательной системы применялась спирометрия, измерение жизненной емкости лёгких (ЖЕЛ) осуществлялось спирометром СП-01 в условиях относительного покоя, согласно общепринятым рекомендациям [4]. Результаты исследования ЖЕЛ приводились к системе BTPS и умножались на поправочный коэффициент. Рассчитывалась должная ЖЕЛ (ДЖЕЛ), ЖЕЛ/ДЖЕЛ и жизненный индекс (ЖИ) [2, 3]. Статистическая обработка данных проводилась с помощью статистического пакета программ SPSS версия 18 с применением дисперсионного анализа, с также апостериорного сравнения для обнаружения различий между группами с использованием критерия Хохберга (Hochbergs GT-2test).

**Результаты и их обсуждение.** Изучение функционального состояния системы внешнего дыхания у школьников с разными режимами двигательной активности показало статистически значимое увеличение показателей ЖЕЛ (р $\square$ 0,001), ЖЕЛ/ДЖЕЛ (р $\square$ 0,01) и ЖИ (р $\square$ 0,01) у мальчиков всех обследуемых групп в динамике исследования, что в принципе отражает общебиологическую закономерность. Однако мальчики с ОНР при обоих сравнениях имели значения ЖЕЛ ниже, чем у мальчиков основной группы (р=0,044 и р=0,016), и не различались с контрольной группой мальчиков (р $\square$ 0,05). При сравнительном анализе процентного соотношения ЖЕЛ к должной жизненной емкости легких (ДЖЕЛ) выявили, что в I и во II исследовании у мальчиков коррекционной группы данное соотношение статистически значимо различались только с мальчиками контрольной группы, у которых данный показатель в двух сравнениях был достоверно ниже (р=0,001 и р=0,007). Показатель ЖИ при обоих исследованиях у мальчиков с ОНР был выше, чем у мальчиков контрольной (р $\square$ 0,001) и статистически значимо не различался с основной группой мальчиков (р $\square$ 0,05).

Таким образом, на фоне тренировочного процесса у мальчиков с ОНР определялось улучшение функционального состояния дыхательной системы, показатель ЖИ и соотношение ЖЕЛ/ДЖЕЛ у них превышал значения детей контрольной группы. Все это свидетельствует о положительном влиянии занятий флорболом на функциональное состояние дыхательной системы детей с ОНР, однако таким детям необходим более индивидуальный режим двигательной активности, который поможет им легче адаптироваться к физическим нагрузкам.

### Список литературы:

- 1. Заваденко Н.Н. Нарушение развития речи у детей и их коррекция / Н. Н. Заваденко // Лечащий врач. -2006. -№ 5. C. 30–35.
- 2. Жмуркин В. П. Жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ) / В. П. Жмуркин // Краткая медицинская энциклопедия : в 3-х т. / гл. ред. Б. В. Петровский. 2-е изд. М., 1989. Т. 1. С. 466–467.
- 3. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б. Х. Ланда. М.: Сов. спорт, 2004. 192 с.
- 4. Маринова К. В. Вопросы общей и возрастной физиологии дыхания : учеб. пособие / К. В. Маринова. М.: Просвещение, 1976. 74 с.
- 5. Шахриев А.Р. Педагогические основы оптимизации режима двигательной активности младших школьников во внеучебное время: дис. ... канд. пед. наук / А. Р. Шахриев. Махачкала, 2003. 237 с.
- 6. Штана Ю. А. Методика физического воспитания детей с тяжелым нарушениями речи: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ю. А. Штана. М., 1982. 24 с.

# ЗАБОТА О СВОЕМ ЗДОРОВЬЕ У БОЛЬНЫХ ИБС

Клыкова Н.А., Щукина М.Ю. Кафедра пропедевтики внутренних болезней. Северный государственный медицинский университет, г.Архангельск. Научный руководитель: к.м.н. Хлопина И.А.

Распространенность сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) постоянно растет. В России болезнями системы кровообращения страдают 21,6 млн. человек [1].

В последние десятилетия, несмотря на достижения в профилактике и лечении ССЗ, ежегодно от ССЗ в России умирают 1 млн. 300 тысяч человек – население крупного областного центра [3]. Статистика по России выглядит просто фантастически: из 100 тысяч человек только от инфаркта миокарда в России ежегодно умирают 330 мужчин и 154 женщины, а от инсультов – 204 мужчины и 151 женщина [2].

Общеизвестно, развитию ССЗ способствуют различные факторы риска, хотя некоторые из основных факторов риска (наследственность, возраст) не поддаются изменению, других факторов можно избежать путем изменения привычек и образа жизни [3].

При своевременном воздействии на факторы риска, можно предотвратить их развитие, что означает возможность значительной экономии финансовых средств за счет сохранения жизни и улучшения качества жизни людей [4, 5]. Образ жизни любого человека основывается на его особенностях поведения, личностных характеристиках, а также их взаимодействии с социальной средой, экономическими условиями и средой обитания. Здоровый образ жизни подразумевает изменение отношения индивидуума и общества в целом к состоянию своего здоровья [3].

Целью работы явилось изучение особенностей образа жизни у больных ИБС.

Нами проводилось наблюдение 23 больных ИБС, находящихся на учете у терапевта в МУЗ «Городская поликлиника №1» г.Архангельска в период 2011г. Средний возраст пациентов составил 73,5±9,13 лет.

Важным методом изучения общественного мнения является опрос. По специально разработанной анкете проведено анкетирование 20 пациентов со стабильной стенокардией и 3 – с инфарктом миокарда в анамнезе, среди них 20 было женщин и 3 – мужчин. ФК I стенокардии наблюдался у 16 (70 %) больных и 7 пациентов отмечали загрудинные боли, соответствующие ФК II.

Наследственность по ИБС имели 16 (70 %) больных. Среди трех мужчин, принявших участие в исследовании, оказались курящими двое. Средний и высокий уровни стресса испытывали 23 (74 %) пациентов. АГ страдали 22 опрошенных. Ожирение выявлено у 9 (40 %) больных и избыточный вес – 8 (35 %) пациентов. Дислипидемия наблюдалась у 22 (95 %) больных, из них статины принимали только 4 (18 %) опрошенных. 12 (52 %) опрошенных принимали препараты аспирина постоянно. Со слов больных, лекарства, назначенные лечащим врачом, ежедневно принимали 22 (95 %) пациентов.

Двигательная активность у больных была разной, 11 (48 %) пациентов тратят на ходьбу до 30 мин в сутки, 3 опрошенных двигаются от 30 до 60 мин и только 9 больных ходят более 60 мин в день.

10 (43 %) пациентов, отметили, что заботятся о своем здоровье. Стали правильно питаться 5 (22 %) больных, заниматься физкультурой – 3 пациентов и отказались от вредных привычек – 2 опрошенных.

Таким образом, несмотря на получение рекомендаций от участкового врача по коррекции факторов риска и изменению образа жизни, выполняли эти советы 43 % опрошенных. Отмечается низкий уровень физической активности у больных ИБС.

Для более эффективной работы по изменению образа жизни пациентов необходимо создавать не только условия для обучения в «школе для больных», но и проводить контроль за немедикаментозным лечением больных.

### Список литературы:

- 1. Ибатов А.Д., Пушкина С.В. Основы реабилитологии: Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 160 с.
- 2. Бокерия Л.А. Итоги Девятого Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов / Л.А. Бокерия // Сердечно-сосудистые заболевания: бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. -2004. Т. 5, № 10. С. 5-26.
- 3. Оганов Р.Г., Хальфина Р.А. Руководство по медицинской профилактике. М.: ГЭОТАР Медиа, 2007. 464 с.
- 4. Степура О.Б., Пак Л.С., Акатова Е.В. и др. Качество жизни у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы //Кардиология. 1998. №10. с. 62-65.
- 5. Хадзегова А. Б. Качество жизни больных, перенесших инфаркт миокарда, в процессе реабилитации: Автореф. дис... канд. мед. наук. М., 1995.

# ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

# МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ

Гавриленко Т.А.

Тверь, Россия. Тверская государственная медицинская академия.

Кафедра химии и биохимии. E-mail: jerlan-1991-2006@list.ru

Научные руководители: ст. преподаватель, к.б.н. Жигулина В.В., проф., д.м.н., зав. каф. пародонтологии Румянцев В.А.

**Резюме.** Анкетирование студентов стоматологического факультета проводили для оценки мотивации их обучения в вузе. У студентов стоматологического факультета преобладали профессиональные мотивы обучения в вузе.

Ключевые слова: мотивы учебной деятельности, обучение в вузе, учебный процесс

В организации современного учебного процесса большую роль отводят мотивации студентов как одной из самых сложных проблем педагогики. Перед преподавателями вузов стоят задачи: создать условия максимального усвоения студентами знаний за короткие сроки, помочь студенту применять на практике приобретенные знания. Мотивация является основным средством, которое дает возможность повысить уровень заинтересованности студентов к учебе, позволит увеличить их научный, творческий потенциал [3,6-8].

Материалы и методы: в конце III семестра проводили анонимное анкетирование 136 студентов (76 девушек и 60 молодых человека) стоматологического факультета. Группа сравнения состояла из 36 студентов лечебного факультета (19 девушек и 17 юношей). Мотивы учебной деятельности исследовались с помощью методики для диагностики учебной мотивации А.А. Реан и В.А. Якунина в модификации Н.Ц. Бадмаевой [1] и определялись с ориентацией на обучение в вузе. Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы StatPlus 2009 [2,4,5].

**Результаты и их обсуждение:** результаты анкетирования студентов-стоматологов в отношении их обучения в Тверской государственной медицинской академии показали, что мотивация учебной деятельности не выявила существенных различий между девушками и юношами. Это, по-видимому, объясняется тем, что все исследуемые относились к одной социальной группе – студентов. Преобладающими мотивами (4,39) на обучение в вузе у студентов-стоматологов являются профессиональные мотивы, а наименее значимыми (2,38) – коммуникативные мотивы. Остальные мотивы занимают промежуточное положение и существенно друг от друга не отличаются. Следовательно, большинство студентов-стоматологов заинтересовано в освоении своей специальности (желание стать высококвалифицированными специалистами, приносить пользу людям, профессионально заниматься любимым делом и т.д.).

Проводимое анкетирование студентов лечебного факультета (группа сравнения) в отношении их обучения в Тверской государственной медицинской академии также не обнаружило каких-либо отличий в картине мотивации девушек и юношей. Преобладающими мотивами обучения в вузе у студентов лечебного факультета являются профессиональные мотивы (4,27). Остальные мотивы занимают промежуточное положение и существенно друг от друга не отличаются.

В результате сравнения показателей анкетирования студентов стоматологического факультета и студентов лечебного факультета были получены следующие данные: у студентов-стоматологов повышенными (4,39) оказались профессиональные мотивы, сниженными (2,77) — учебно-познавательные мотивы. Следовательно, студенты-стоматологи осознанно обучаются в вузе для приобретения выбранной профессии.

Заключение: мотивация студентов стоматологического факультета в отношении обучения в вузе может быть оценена как повышенная.

### Литература:

- 1. Бадмаева Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей: Монография / Н.Ц. Бадмаева. Улан-Удэ: Издательство ВСГТУ, 2004. 280 с.
- 2. Джонсон Н. Статистика и планирование экспериментов в технике и науке: Методы планирования эксперимента / Н. Джонсон, Ф. Лион. Пер с анг. М.: Мир. 1981. 520 с., ил.
- 3. Кузнецова А.Р. Мотивация студентов к учебе / А.Р. Кузнецова // Высшее образование сегодня. 2010. № 1. С. 61-63.
- 4. Рубцова Н.Е. Статистические методы в психологии: Учебное пособие. Издание второе, перераб и доп. / Н.Е. Рубцова, С.Л. Леньков. М.: УМК, «Психология». 2005. 384 с.
- 5. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. СПб.: Речь. 2000. 350 с., ил.

- 6. Хекхаузен X. Мотивация и деятельность / X. Хекхаузен. 2-е изд. / Под ред. Д.А.Леонтьева, Б.М. Величковского. СПб.: Питер-пресс; М.: Смысл. 2003. 864 с.
  - 7. Хекхаузен, Х. Психология мотивации достижения / Х. Хекхаузен. СПб.: Речь. 2001. 23 с.
- 8. Zarchy M., Kinnunen T., Chang B.M., Wright R.F. Increasing predoctoral dental students' motivations to specialize in prosthodontics // J Dent Educ. 2011. Vol. 75. N 9. P. 1236-1243.

# ИНТЕРНЕТ КАК ФАКТОР ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Галашева 3.В.

Архангельск, Россия. 1- Северный (Арктический) Федеральный Университет им. М.В. Ломоносова (САФУ). Кафедра педагогики института педагогики, психологии и социальной работы. Студент.

Научный руководитель: Образцова Оксана Юрьевна, кандидат педагогических наук, должность доцент кафедры педагогики Северного (Арктического) Федерального Университета им. М.В. Ломоносова

**Резюме.** На сегодняшний день практически во всех учебных заведениях есть учебные курсы, целью которых является изучение информационных ресурсов Интернета. В Российских ВУЗах в рамках дисциплин, связанных с социологией, с информатикой и информационными технологиями изучаются проблемы российской сети информационного общества, информационные ресурсы академических социологических научных центров, вузовские социологические научные центры, негосударственные социологические центры.

Теоретический раздел таких дисциплин предусматривает освоение содержания социологических ресурсов в Интернете, необходимых студентам для подготовки к семинарским занятиям по социологическим дисциплинам, текстов докладов на научные конференции, курсовых и дипломных работ.

Практический раздел направлен на формирование умений работать с различными типами Интернет-ресурсов; постоянно использовать эти ресурсы в учебном процессе; на выработку у студентов научного представления об интернет-культуре специалиста.

Все это необходимо для того, чтобы дать студентам понимание основных подходов к работе с Интернет-ресурсами как фактору учебной деятельности, а в дальнейшем и профессиональной деятельности специалиста.

Профессиональный рост специалиста, его социальная востребованность как никогда зависят от умения проявить инициативу, решить нестандартную задачу, от способности к планированию и прогнозированию результатов своих самостоятельных действий. Это требует переориентации самостоятельной работы обучаемого с традиционной – простого усвоения знаний, приобретения умений и навыков, опыта творческой и научно-информационной деятельности – на развитие внутренней и внешней самоорганизации будущего специалиста, активно преобразующего отношения к получаемой информации, способности выстраивать индивидуальную траекторию самообучения. Последнее особенно актуально в связи с развитием новых форм образовательного процесса: экстерната, дистанционного обучения, системы непрерывного образования для взрослых, в которых обучающийся – основной (или единственный) субъект процесса.

Важно показать обучающимся, что готовность к непрерывному поиску нового, актуального знания, к грамотному осуществлению информационных процессов (поиска, хранения, переработки, распространения) — одна из профессиональных компетенций специалиста в любой отрасли, которая определяет успешность его личностного роста и социальную востребованность.

Современные информационные технологии предоставляют практически неограниченные возможности размещения, хранения, обработки и доставки информации любого объема и содержания на любые расстояния. В этих условиях на первый план при подготовке специалистов выходит направляемая работа по самообучению. Огромное значение при внедрении современных технологий в образование имеет педагогическая содержательность обучающего материала и создание условий для самообучения. Имеется в виду не только отбор содержания материала для обучения, но и структурная организация учебного материала, включение в обучение не просто автоматизированных обучающих программ, а интерактивных информационных сред, целостное взаимосвязанное функционирование всех процессов познания и управления им.

Наиболее широко используются Интернет – ресурсы в организации аудиторных и самостоятельной работы студентов, например:

- подготовка к практическим, лабораторным, семинарским занятиям ;
- подготовка к тестированию, аудиторной контрольной работе, самотестирование на компьютере;
- выполнение домашних контрольных работ и заданий;

- написание рефератов, докладов, статей;
- подготовка к деловой игре и оформление ее результатов;
- выполнение курсовых работ (проектов);
- написание отчета по практике;
- выполнение дипломной работы (проекта).
- освоение средств дизайна (WEB-дизайн, компьютерная графика и т. д.);
- изучение языков и средств программирования и их использование в соответствующих проектах;
- изучение и применение технологий проектирования и поддержки информационных систем;
- освоение мультимедийных технологий;
- участие в выполнении научно-исследовательских работ.

В настоящее время во многих учебных заведениях профессионального образования традиционной стала такая форма внеаудиторной работы как олимпиада по информатике, математике, физике, биологии, русскому языку, истории и другим дисциплинам, конференции по разработке и использованию современных информационных технологий в различных предметных областях, участие в выполнении научно-исследовательских работ, работа в студенческих конструкторских бюро, работа в тренинговых классах, участие в смотрах студенческого компьютерного творчества, и др. При этом все проводимые мероприятия учитывают специфику, имеют большой обучающий эффект и вызывают значительный интерес и высокий уровень профессионально-познавательной активности студентов.

Таким образом, мы в праве считать Интернет не только доступным источником знаний, но и фактором организации учебно-познавательной деятельности современных студентов.

# СОЦИАЛЬНО ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ БАРЕНЦ-РЕГИОНА

# ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО – ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

Виноградова Е.С.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра Информационного обеспечения экономической деятельности. Старший преподаватель. E-mail: vilenaarh@mail.ru

**Резьме.** Стратегия развития кадровой политики региона должна быть направлена на формирование кадрового потенциала России как важнейшего интеллектуального и профессионального ресурса российского общества, обеспечивающего эффективное социально-экономическое развитие страны и высокую конкурентоспособность в мировой социально-экономической системе в конкретной исторической перспективе. Поэтому оптимальная политика формирования кадрового потенциала региона повышает уровень и качество жизни населения и социально-экономическую ситуацию в регионе.

При этом на экономику региона влияет ряд социокультурных факторов по таким аспектам как социальный, политический, демографический, культурный, инновационно-технологический, экономический. Органично имплантируясь в региональный контекст, система высшего образования, с одной стороны, активно «работает» на общую терцеризацию мезоэкономической среды (рост в хозяйственной структуре сферы услуг), с другой, — создаёт дополнительные ресурсные, информационные, организационные и иные условия для внедрения в систему региональной экономики различного рода технологических, экономических и иных инноваций.

Высшие учебные заведения (особенно ведущие в регионе, обладающие мощным интеллектуальнотехническим потенциалом, такие как Северный (Арктический) федеральный университет и Северный государственный медицинский университет в Архангельской области) на этом этапе становятся «инкубаторами» элементов новой экономики — информационной экономики, особенностью которой является ее многофункциональность: она одновременно традиционная инфраструктурная отрасль (связь), совокупность новейших наукоемких отраслей промышленности, сфера интеллектуального труда и сфера специфических, информационных услуг, что предопределяет её полную комплиментарность с системой высшего профессионального образования.

Поэтому в условиях модернизации высшего образования и создания единой информационнообразовательной среды вузов региона потребовало изменения парадигмы развития компетентностного подхода, формулировки основных компетентностей личности. Безусловно, уровень профессиональных компетенций жителей региона влияет на качество жизни отдельного человека и региона в целом. Необходимым условием формирования профессиональных компетенций является информатизация региональных систем образования. Однако в этой области наблюдаются явные диспропорции, обусловленные как уровнем социально-экономического развития региона, так и степенью управляемости процесса информатизации.

Вовлеченность в информационно-образовательную среду вуза благодаря профессиональным компетенциям (в том числе ИКТ-компетенциям) позволяет региону повысить качество образования, повысить квалификацию служащих, в этих условиях создается новый облик учащегося и преподавателя, использующих ИКТ-технологии, повышается общая грамотность через доступ к информационным ресурсам. Владея профессиональными компетенциями, выпускник вуза имеет возможность адаптации к новым экономическим условиям, расширенную возможность поиска работы, повышает свою конкурентоспособность на локальном и глобальном рынках труда, вместе с тем расширяется региональный рынок труда, повышается эффективность работы служащих, улучшается инвестиционная привлекательность региона, что ведет к экономическому росту.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ТЕРРИТОРИИ БАРЕНЦ РЕГИОНА

Мальцева О. В.

Архангельск, Россия. Северный Государственный Медицинский Университет. Кафедра экономики, студент. E-mail: pat-lesya@mail.ru Научный руководитель: к.э.н. Зыкова Н. В.

**Резюме.** Ограниченность ресурсов и их исчерпаемость ставит человечество перед необходимостью жесткой экономии энергии, использования новых ресурсосберегающих технологий. К энергосберегающим технологиям относят новые или усовершенствованные технологические процессы, характеризующиеся более высоким коэффициентом полезного использования топливно-энергетических ресурсов. Для России очень важен имеющийся опыт стран, находящихся в схожих климатических условиях.

Модель Баренц-региона признана российским МИДом самой успешной моделью приграничного сотрудничества. Россия граничит со странами, обладающими компетенцией и знаниями многих сферах народного хозяйства, которых нам остро не хватает. Это технологии охраны окружающей среды, шельфовой добычи углеводородов, проектирования и строительства зданий и дорог в условиях севера, судостроения, развития туризма, энергосбережения.

Финляндия, "страна тысячи озер", является одним из мировых лидеров по показателям энергоэффективности. Особое внимание уделяется энергосберегающими технологиями в строительстве, которое не должно нарушать требования экологичности и безопасности, быть к тому же удобном для проживания.

Начиная с 2011 года строительство "пассивных" домов (отличающихся низким энергопотреблением) заменяется "активными", оторые самостоятельно вырабатывают энергии больше, чем потребляют.

Деревянное здание из сосны способно вырабатывать как электрическую энергию посредством солнечных батарей, так и тепловую – при помощи солнечных коллекторов. Тем не менее, дом подключается к электрическим сетям, чтобы отдавать излишек электроэнергии в солнечные дни и забирать недостаток в пасмурные. Один из пилотных проектов Финляндии – строительство многоэтажных деревянных зданий (до 8 этажей).

Швеция – страна с суровым климатом и протяженной сетью централизованных систем теплоснабжения. Однако, начиная с 2003 года, была введена система «зеленых» сертификатов на электроэнергию, которая стимулирует использование возобновляемых источников.

Правительство Швеции нацелено на политику в области энергосбережения путем стимулирования применения альтернативных и нетрадиционных источников энергии, контроля за использованием энергоресурсов.

Шведские муниципалитеты поражают абсолютной чистотой территорией, что связано с внедрением заводов по производству биогаза. Интерес этой страны к биоэнергетике дал возможность применять биогаз и для производства электроэнергии, и как вид топлива — на газе работает весь муниципальный транспорт.

Еще одной особенностью шведской сферы энергетики, в частности, муниципалитетов является централизованное отопление и централизованное охлаждение помещений, в том числе и офисных, мест общего пользования людей (супермаркеты, выставочные залы).

В сентябре 2011 года Британский Королевский институт оценщиков (RICS) назвал Норвегию мировым лидером по внедрению энергосберегающих технологий в строительстве. Эта небольшая, но высокоразвитая индустриальная страна, уже давно используют новейшие энергосберегающие технологии. Здесь

люди с малых лет привыкли ценить то, что может когда-нибудь иссякнуть, если не относится к нему бережно. Начиная со школы, в обязательном порядке подрастающее поколение получает необходимые знания по энергосбережению.

Ветряные парки и солнечные батареи норвежцы уже использую не один десяток лет. Для обогрева зданий так же применяются геотермальные скважины. Заслуживает внимание и норвежский проект плавучей ветротубины, и первый в мире прототип осмотической электростанции, которая для получения энергии будет использовать морскую и пресную воду.

Норвегия взяла на себя беспрецедентное обязательство к 2030 году стать страной с нулевым балансом по выбросам парниковых газов на мировом уровне. Правительство разработало основную программу по сбору и захоронению углекислого газа, что подразумевает выделение СО2 из первоисточника (например, при возгорании на теплоэлектростанции) и его захоронении глубоко в геологических структурах Земли.

Выбор тех или иных энергосберегающих мероприятий зависит во многом от наличия средств, будь то государственное финансирование или привлечение инвесторов. Быстрая отдача и высокая эффективность энергосберегающих проектов обуславливают инвестиционную привлекательность данной области. Общеизвестно, что топливно-энергетический комплекс — ключевой сектор экономики нашей страны, гарантирующий России энергетическую независимость и безопасность, а предприятия комплекса вносят существенный вклад в формирование основных финансово-экономических показателей Российской Федерации.

### Литература

- 1. Молчалин К. В. Зарубежный опыт внедрения энергосберегающих технологий// ЖКХ: журнал руководителя и главного бухгалтера 2011. №9. с. 12-14
- 2. Фадеев А. В. Практика мирового энергосбережения: технологии и инструменты//Энергосвет 2010. №5. с. 10-11

# РОЛЬ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В ФИЛОСОФИИ СЕМЬИ

Чесноков А.А.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра Информационного обеспечения экономической деятельности. Студент 3 курса специальности «Прикладная информатика в экономике». E-mail: vilenaarh@mail.ru Научный руководитель: ст.преп. Виноградова Е.С.

**Резюме.** Важнейшим субъектом социальной информатизации выступает семья как одна из ключевых когнитивных институциональных структур общества. От того, насколько образ жизни современной семьи отвечает требованиям информационного общества, будет в перспективе зависеть качество ее жизни, эффективность реализуемых функций расширенного воспроизводства интеллектуального и культурнодуховного потенциала личности. Сегодня семья подвергается серьезным изменениям – трансформировалась ее структура, усложнились задачи и функции, усилились деструктивные процессы, появились новые системы ценностных ориентаций.

Информационные технологии (ИТ) в современном обществе должны способствовать повышению качества жизни семьи, улучшению условий реализации ее социальных функций. Для этого она должна иметь свободный доступ к социально-бытовой, политической, экономической, культурно-духовной и иной информации. Особое социальное значение в современных условиях приобретает сам факт наличия технических устройств в каждом доме, семье, их доступность в различных учреждениях (школах, вузах, библиотеках). Выступая в качестве технической базы доступа к социально значимой информации, цифровые устройства представляют собой важную часть жизни современного человека, а информационная среда все чаще рассматривается как неотъемлемый фрагмент культуры людей. Образ жизни семьи в эпоху информатизации постепенно становится информационным — все стороны ее жизнедеятельности семьи пронизываются информационными отношениями, базирующимися на современных информационных технологиях.

В условиях информатизации современная семья получает дополнительные возможности для совершенствования таких важных составляющих ее образа жизни, как общественно-политическая, бытовая, социально-культурная, досуговая и любая другая деятельность. Возможности, предоставляемые высокими технологиями, способствуют расширению как внутрисемейных отношений (организация новых форм досуга, укрепление контактов с близкими и родственниками), так и выстраиванию устойчивых социальных коммуникаций с внешней средой (общение с семьями, проживающими по соседству; участие в сетевых сообществах; реализация своих интересов в местной администрации и органах местного самоуправления; взаимодействие с муниципальными службами и др.).

В бытовой деятельности особенно ярко проявляются тенденции конвергенции компьютеров и бытовой электроники, что создает обширные возможности в ведении семейного хозяйства. Решение вопросов безопасности и комфортности жилища происходит в русле создания концепции «интеллектуального лома».

Современные ИТ предоставляют богатые возможности для интеллектуального и культурно-духовного развития всех членов семьи, например, дистанционное обучение в школах и университетах, информатизация библиотек, создание виртуальных семейных клубов.

Информатизация представляет также богатые возможности для реализации различных досуговых интересов. При этом рациональное использование свободного времени для воспитания детей и организации досуга становится важной социальной функцией современной семьи.

Развитие рынка банковских и инвестиционных услуг постепенно приводит к расширению использования высокотехнологичных финансовых инструментов в семейном хозяйстве, включая интернет-банкинг, мобильный банк, системы интернет-трейдинга и др.

Изменения в трудовой сфере, главным образом, касаются появления феномена «телеработы» на российском рынке труда.

Представляется, что образ жизни семьи определяется, с одной стороны, тем, каким образом и насколько эффективно реализуется государственная семейная политика, а с другой стороны, гражданской активностью семьи как субъекта политического процесса. Поэтому оказание государственных и муниципальных услуг посредством «электронного правительства» позволяют решить многие проблемы в семье (электронная запись в медицинские учреждения, участие в социальных программах и т.п.).

Рассмотренные и многие другие проблемы трансформации образа жизни в условиях информатизации общества приобретают еще большую актуальность в перспективе. Молодое поколение, развивавшееся в эпоху бурного развития информационных технологий, имеет совершенно иное, отличное от предыдущего поколения, мировоззрение, ценностные установки, которые в дальнейшем окажут прямое и безусловное воздействие на образ жизни семьи, которую они создадут.

### Литература:

- 1. Аймалетдинов Т.А. Тенденции изменения образа жизни современной семьи в условиях информатизации общества / Т.А. Аймалетдинов // Социальный институт воспитания в современной России: модернизация, динамика и стратегия развития: Сборник материалов Международной научно-практической конференции 7 9 декабря 2011 г. М.: Институт семьи и воспитания РАО, 2012. 240 с. Т.2.
- 2. Мельник А.В. Информационно-коммуникационные технологии в современном обществе: сущность и роль: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. Саратов 2011. 21 с.

# ПРОБЛЕМЫ МОРСКОЙ И ВОЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

# ОСОБЕННОСТИ ИСТИННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПОЖАРНЫХ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Бойко А.И.¹, Быстрова Ю.О.², Маруняк С.В.³, Бойко И.М.⁴
Архангельск, Россия. ¹ — Северный государственный медицинский университет.
НИИ морской медицины. Студентка. ² — ГУ МЧС России по Архангельской области.
Инспектор-психолог. ³ — Северный государственный медицинский университет.
Факультет клинической психологии и социальной работы. Декан. ⁴ — Северный государственный медицинский университет. НИИ морской медицины.
Старший научный сотрудник. Е-таіl: Anna.Boyko@mail.ru
Научный руководитель: доцент, д.м.н., начальник НИИ морской медицины СГМУ Мосягин И.Г

Работа пожарных – это постоянные экстремальные условия, которые характеризуются травмирующим воздействием событий, происшествий и обстоятельств на психику сотрудников [1]. При этом, у некоторых из них формируется состояние эмоционального выгорания (ЭВ).

Цель исследования: изучить особенности основных потребностей у пожарных с эмоциональным выгоранием в Архангельской области.

Было обследовано 92 сотрудника федеральной противопожарной службы (ФПС). Для измерения уровня проявления ЭВ использовалась бланковая методика В.В. Бойко[1]. Весь контингент был разделен на контрольную и экспериментальную группы: контрольная группа — пожарные без ЭВ (n=75; средний возраст 34,68±1,3); экспериментальная группа — пожарные с ЭВ (n=25; средний возраст 35,91±1,41). Для выявления содержания и структуры истинных потребностей у исследуемых лиц использовалась методика психосемантической диагностики скрытой мотивации (ПДСМ) И.Л. Соломина [3].

В результате исследования установлено, что у пожарных с ЭВ и без ЭВ наиболее часто состояния, указанные в списке, актуализировались в ситуациях: «Вечером после работы», «В выходной день», «С женщинами», «В большинстве случаев», «В кругу семьи», связанных с домашней обстановкой, проведением свободного времени и общением с противоположным полом. Таким образом, перечисленные ситуации несли для испытуемых высокую эмоциональную нагрузку и являлись наиболее эмоциогенными.

Наиболее выраженные состояния фрустрации у пожарных без ЭВ могли возникать в ситуациях «Среди друзей», «Когда я болею», связанных с взаимоотношениями с друзьями, с состоянием здоровья. Это могло быть обусловлено различиями в ожиданиях чего-то большего от близких людей и настоящей действительностью. Пожарным без ЭВ не хватало более глубокого эмоционального контакта со своими друзьями.

Наиболее выраженные состояния фрустрации пожарных с ЭВ могли возникать в ситуациях «В интимной обстановке», «В постели», «На работе», связанных с взаимоотношениями с коллегами, во время отдыха и во время рабочего дня, что могло быть обусловлено различиями в ожиданиях субъективным опытом реальных событий. Пожарные с ЭВ после рабочего дня, дома с трудом могли абстрагироваться от ситуаций, связанных с работой.

Таким образом, пожарные без ЭВ нуждались в более близком эмоциональном контакте с близкими. Работникам ФПС с ЭВ необходимо больше отвлекаться от работы, находясь дома.

При этом, у пожарных с ЭВ и без ЭВ встречались следующие состояния: «Я спокоен и уверен в себе», «Чувствую себя бодрым и полным сил», «Рад общению», «Стараюсь сохранить независимость». Следовательно, наиболее отчетливо испытуемыми осознавались потребности в самоутверждении, отдыхе и положительных эмоциях. Вероятно, данные потребности являлись на момент исследования наиболее актуальными.

В наибольшей степени от содержания ситуации у пожарных без ЭВ зависели состояния «Получаю удовольствие», «Хочется вкусно поесть», «Хочется подышать свежим воздухом». Пожарные нуждались в потребности получения удовольствия и удовлетворения физиологических потребностей.

В наибольшей степени, от содержания ситуации у пожарных с ЭВ зависели состояния «Хочется выпить чаю или кофе», «Стремлюсь познакомится поближе», «Хочется вкусно поесть», «Хочется подышать свежим воздухом», «Получаю удовольствие». Пожарные с ЭВ также испытывали физиологические потребности вкусно поесть, получить удовольствие, выпить чаю.

Таким образом, пожарные без ЭВ нуждались в более тесном эмоциональном контакте с близкими, в то время, как их коллеги с ЭВ нуждались в удовлетворении базовых физиологических потребностей.

#### Литература:

- 1. Практическая психодиагностика / Под ред. Д.Я. Райгородского Самара: Бахрах, 1998. 230 с.
- 2. Собчик Л.Н. Введение в психологию индивидуальности / Л.Н. Собчик.- М.: Институт прикладной психологии, 2001. 511 с.
- 3. Соломин И.Л. Психосемантическая диагностика скрытой мотивации. Методическое руководство / И.Л. Соломин. СПб.: «ИМАТОН», 2001. 29 с.

# АНАЛИЗ ПРИЗЫВА ГРАЖДАН НА ВОЕННУЮ СЛУЖБУ В ВОЕННОМ КОМИССАРИАТЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Бойко А.И.¹, Смолин А.В.², Бойко И.М.³, Смолина В.С.⁴

Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет. НИИ морской медицины. Студентка. <sup>2</sup> — ВВК военного комиссариата Архангельской области. Председатель ВВК. <sup>3</sup> — Северный государственный медицинский университет. НИИ морской медицины. Старший научный сотрудник. <sup>4</sup> — Северный государственный медицинский университет. Кафедра гигиены и медицинской экологии. Доцент. Е-mail: Anna. Boyko@mail.ru Научный руководитель: доцент, д.м.н., начальник НИИ морской медицины СГМУ Мосягин И.Г

Резюме. Нами проведен анализ эффективности лечебно-оздоровительной работы с юношами, имеющими отклонения в состоянии здоровья после их первоначальной постановки на воинский учет и до призыва на военную службу в военном комиссариате Архангельской области, включая Ненецкий автономный округ

(НАО), методом статистической обработки данных за 14 лет. Эффективность оздоровления зависит от своевременности, полноты оздоровительной работы, укомплектованности врачами-специалистами территориальных лечебных учреждений, а также строгого контроля со стороны военных комиссариатов.

Возрастающие требования к здоровью призывника возлагают на военно-врачебные комиссии военных комиссариатов большую ответственность за призыв в Вооруженные силы достойных Защитников Отечества [1].

У подростков 15-16-летнего возраста, через год которых ставят на воинский учет, отмечается высокая частота невротических расстройств, в структуре которых в динамике увеличиваются дисморфофобические проявления, то есть возникает страх перед службой в Вооруженных силах, что указывает на необходимость активного выявления психических отклонений и своевременного проведения психопрофилактических и корригирующих мероприятий [2].

Анализ медицинского обеспечения и обслуживания граждан призывного возраста выявил недостаточную профилактическую работу, недооценку влияния физкультуры и спорта на становление здоровой и закаленной личности. Не всегда заболевания выявляются на первичной стадии развития и, соответственно, не принимаются меры по своевременному лечению подростков. Это характерно для отдаленных районов области, где наблюдается недоукомплектование призывных комиссий медицинскими специалистами (до 3-5 врачей), недостаток или отсутствие специальной медицинской аппаратуры и лекарственных средств в районах Архангельской области. Из-за возрастания стоимости проезда не всегда имеется возможность направлять подростков для освидетельствования и профилактического лечения в городские и областные специализированные медицинские учреждения. Вследствие чего при постановке на первичный воинский учет призывники уже имеют целый ряд болезней, многие из которых принимают хроническую форму.

Военная служба предъявляет высокие требования к уровню физического развития, возможностям и способностям современных граждан. В настоящее время необходимо проводить оздоровление юношей, улучшение их физических и моральных качеств. Мероприятия по оздоровлению молодежи необходимо начинать с дошкольного возраста и продолжать на базе общеобразовательных школ, профессиональнотехнических училищ и высших учебных заведений.

Нами предлагается для улучшения здоровья призывников:

- 1. введение норм ГТО в общеобразовательную программу школ, училищ, техникумов, высших учебных заведений с присвоением соответствующих значков по разрядам готовности к обороне;
  - 2. закаливание организма при физических занятиях.

Для улучшения сложной демографической ситуации и трудностью комплектования Вооруженных сил предлагаем также внести на рассмотрение Государственной Думы и Правительства России вопрос об улучшении мероприятий по призыву граждан и гражданок России на военную службу, в частности:

- 1. увеличить призывной возраст граждан России до 35 лет по примеру Белоруссии (в действующем законодательстве России призывной возраст установлен до 27 лет);
- 2. ввести штраф 100 тысяч рублей или уголовную ответственность за неявку в военный комиссариат по исполнению гражданам 18 лет;
- 3. внести изменения в статьи расписания болезней постановления Правительства РФ от 25.02.2003 года № 123 «Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе», по которым граждан России можно призывать на военную службу, такие статьи, при которых у них нет группы инвалидности МСЭК.

Изменение статей по категории годности к военной службе составит значительный экономический эффект для государства.

**Ключевые слова:** призыв в Вооруженные силы России, здоровье призывников Архангельской области.

**Резюме:** Изучение состояния здоровья призывников Архангельской области, включая НАО, за последние 14 лет выявило ухудшение показателей годности к военной службе, в связи с этим был разработан и предложен комплекс мероприятий по оптимизации проведения лечебно-оздоровительной работы, направленный на снижение числа лиц, имеющих ограничения по призыву в ряды Вооруженных Сил РФ.

#### Литература:

- 1. Мокина Е.А., Грицинская В.Л. Динамика состояния здоровья юношей призывного возраста / Материалы Итоговой научн.-практ. конф. ГУ НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН за 2004 год (с международным участием). «Вопросы сохранения и развития здоровья населения Севера и Сибири». Вып. 4. / Под ред. В.Т. Манчука, С.В. Смирновой Красноярск, 2005. С. 130- 132.
- 2. Шанина Т.Г., Филькина О.М., Кочерова О.Ю., Воробьева Е.А., Пыхтина Л.А. Психическое здоровье подростков 15-17 лет / Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием 24-25 октября 2007 года. «Актуальные вопросы психического здоровья детей и подростков» Москва, 2007.- С. 263-264.

# НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТКАНЕВОГО ДЫХАНИЯ У МОРЯКОВ АРКТИЧЕСКИХ РЕЙСОВ

Ишеков А. Н.

Архангельск, Россия. Северный государственный медицинский университет. Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф. E-mail: ishekovalex@yandex.ru

#### Резюме

Многомесячные рейсы в условиях Арктики повышают риск развития стрессовых и физиологических расстройств у экипажей судов, выявляемые капнографическим методом.

Ключевые слова. Капнография, экстремальные состояния, Арктика, моряки.

Актуальность исследования. Арктический регион занимает одно из важных мест в национальной безопасности ведущих зарубежных стран и России. На шельфе арктических морей выявлены крупные месторождения углеводородов, начальные извлекаемые ресурсы которых достигают 100 млрд. тонн условного топлива, что составляет до 25 % мировых ресурсов. Возрастает роль Северного морского пути в решении различных задач по использованию природных ресурсов Баренц Региона, Бассейнов Карского и Восточно-сибирского морей. Освоение данных территорий невозможно осуществить без учета здоровья и адаптации специалистов [5].

Известно, что профессиональная адаптация экипажей судов, а также рабочих вахтового труда сопряжена с неблагоприятным влиянием климатогеографических факторов [4]. В качестве метода оценки реагирования и адаптационных возможностей в экстремальных условиях Арктики особое значение для физиологии приобретает капнография — анализ напряжения углекислого газа в выдыхаемом воздухе, которая позволяет выявить отклонения дыхательной системы на начальных этапах исследования при длительном воздействии синдрома «полярного напряжения» [1,2,3].

**Цель исследования.** Выявить особенности реагирования тканевого дыхания у моряков в Арктическом рейсе капнографическим методом.

Материал и методы исследования. Для проведения исследования были отобраны мужчины, которые по результатам медицинского освидетельствования находились в стадии оптимального здоровья и стабилизации жизненных функций. Первая группа — 13 моряков рыбопромыслового флота (средний возраст — 45±10 лет, продолжительность рейса 6 месяцев), вторая группа — 12 моряков Морского спасательного буксира МЧС, (средний возраст — 43±8 лет, продолжительность рейса 3 месяца).

При определении метода исследования учитывалось, что обследование будет проводиться в сложных условиях рейса. В состоянии относительного покоя, в помещении при температуре 20 °C осуществлялась регистрация капнограммы в течение 3 минут согласно общепринятой методике

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета программ SPSS 13.0 для Windows (критерий Уилкоксона и Манна-Уитни). Результаты непараметрических методов обработки данных представлялись в виде среднего значения и стандартного отклонения (SD).

Результаты исследования и их обсуждение. В начале и в конце рейса в группах анализировались следующие показатели: ПИЗ – показатель инспираторной загрузки легких, характеризующий соотношение фаз дыхательного цикла; PetCO2 – концентрации углекислого газа в конце выдоха, косвенно отражающая чувствительность дыхательного центра, ДМП – доля мертвого пространства в легких, ПНД – показатель неравномерности дыхания, зависящий от частоты дыхания (ЧД).

Ежеминутная оценка показателей капнографии у моряков позволила выявить ряд особенностей, более благоприятно протекающих во второй группе (таблица 1).

#### Выводы

Многомесячные рейсы в условиях Арктики повышают риск развития стрессовых и физиологических расстройств у экипажей судов, это комплексно подтверждают показатели капнографии: ПНД, ЧД, ПИЗ, ДМП и особенно, PetCO2.

В динамике рейса у моряков спасательного буксира отмечались наиболее благоприятная нормокапническая тенденция тканевого дыхания, обуславливаемая более короткой длительностью пребывания в условия Заполярья (3 месяца) и особенностью профессиональной деятельности.

У моряков рыбопромыслового судна, напротив, в динамике 6-ти месячного рейса определялась гиперкапническая тенденция.

### Список литературы:

- 1. Агаджанян Н. А. Человек в условиях гипокапнии и гиперкапнии / Н. А. Агаджанян, И. Н. Полунин, В. К. Степанов. Астрахань; М.: Изд-во АГМА, 2001. 340 с.
- 2. Бокша В. Г. Изучение дыхательной функции легких методом капнографии / В. Г. Бокша, А. П. Карпов // Терапевт. арх. 1972. Т. 44, № 8. С. 36-39.

- 3. Милованов А. П. Вентиляционно–перфузионные соотношения в легких у жителей Арктического побережья Северо–Востока СССР / А. П. Милованов, М. Т. Луценко, Б. В. Норейко и др. // Физиология человека. − 1982. − № 2. − С. 203–211.
- 4. Гудков А.Б. Состояние здоровья моряков при измененной численности экипажа судна / А.Б. Гудков, Ю.Р Теддер, Н.Ю. Лабутин // Экология человека. -1998. -№ 4. C. 25 26.
- 5. Щербина Ф.А. Особенности формирования защитно-приспособительных реакций организма моряков рыбопромыслового флота в трансширотных рейсах различной продолжительности: автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Ф.А. Щербина. Архангельск, 2008. 39 с.

Таблица 1 Сравнительная характеристика данных капнографии между группами в динамике рейса

	Начало рейса			Конец рейса				
Показатель	1 группа n=13	SD	2 группа n=12	SD	1 группа n=13	SD	2 группа n=12	SD
ПИЗ	1,32#	0,56	1,75#	0,72	1,35#	0,37	1,02#**	0,49
ПНД	24,76	20,4	28,58	18,73	25,92	14,26	30,33	19,09
ЧД	17,51	4,95	18,42	18,55	18,78	5,57	17,15	5,1
PetCO2	51,15#	11,6	38,41	15,52	42,53*#	11,19	48,08	13,78
ДМП	39,53	10,93	39,91	11,54	36,35	10,66	36,47	18,44

Примечание: различия достоверны между периодами в группе:\*p<0,05,\*\*p<0,01; различия достоверны между группами: \*p<0,05

# ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ТЕЧЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА

Масько Е.В.<sup>1</sup>, Мануйлов И.В.<sup>1</sup>, Ловчикова О.С.<sup>2</sup>, Бойко И.М.<sup>3</sup>

Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет. НИИ Морской медицины. Лаборант-исследователь. <sup>2</sup> — Северный государственный медицинский университет. НИИ Морской медицины. Студент. <sup>3</sup> — Северный государственный медицинский университет. НИИ Морской медицины. Старший научный сотрудник.

E-mail: invin5@yandex.ru

Научный руководитель: д.м.н., доцент Мосягин И.Г.

**Резюме.** В результате исследования спортсменов-легкоатлетов выявлено, что в условиях Европейского Севера организм спортсмена адаптируется в большей степени для выполнения простой зрительно-моторной реакции. Снижение операторской работоспособности, по нашему мнению, может свидетельствовать об отсутствии сложных воздействий в ходе тренировок на организм и общим напряжением нервной системы в зимний период.

**Ключевые слова:** спорт, психофизиология, Европейский Север, простая зрительно-моторная реакция, сложная зрительно-моторная реакция.

**Актуальность.** На сегодняшний день профессиональный спорт требует функционирования организма на пределе возможностей, что естественно создает неблагоприятные условия для организма. Воздействие колоссальных физических нагрузок в сочетании с неблагоприятными факторами Европейского Севера (низкие температуры, недостаточная инсоляция, высокая скорость ветра, напряженность геомагнитных полей), несомненно, являются стрессовыми и оказывают крайне негативное влияние как на здоровье, так и на психологическое состояние спортсмена. [1] Постоянное влияние такого количества отрицательных факторов, а также сезонные изменения психологии спортсмена, ни в коем случае не должны оставаться без внимания тренеров и спортивных врачей.

**Методы.** В исследовании принимали участие юноши (N=24, возраст  $20.4\pm1.8$ ), занимающиеся лёгкой атлетикой более года и имеющие 1 или 2 взрослый спортивный разряд. Исследования проводились с использованием устройства психофизиологического тестирования «Психофизиолог» по методикам простой зрительно моторной реакции ( $\Pi$ 3MP), сложной зрительно-моторной реакции ( $\Pi$ 3MP) [2], и бланкового теста «Тревоги и депрессии» А.А.Карелина [3]. Исследования проводились в 2 этапа соответствующие этапам годичной подготовки спортсменов (подготовительный (осень), соревновательный (зима)). Оценка

результатов проводилась с помощью программного обеспечения IBM SPSS 20.0. Данные представлены в виде медианы (Ме), первого (Q1) и третьего (Q3) квартилей. Критический уровень значимости (р) в нашей работе принимался равным 0,05.

**Результаты.** При исследовании ПЗМР у спортсменов-легкоатлетов в зимний период, по сравнению с осенним, установлено сокращение среднего времени реакции (МО), минимального времени реакции (RMIN), среднего квадратичного отклонения (СКО) реакций, медианы реакции (МЕ) (табл. 1). Учитывая особенности тренировочного процесса спортсменов можно предположить, что улучшение показателей ПЗМР в зимний период происходит за счет регулярной тренировки нервной системы на предмет выполнения простых зрительно-моторных реакций – стартовых команд и т.п.

При исследовании СЗМР у тех же лиц наблюдалось увеличение в зимний период, по сравнению с осенним, среднего времени реакции (МО), минимального времени реакции (RMIN), СКО (SD) реакций (табл. 2). Подобные изменения могут свидетельствовать об ухудшении операторской способности, обусловленном отсутствием тренировки СЗМР в совокупности с негативными условиями Европейского Севера.

По результатам психологического тестирования спортсменов-легкоатлетов выявлено снижение в зимний период, по сравнению с осенним, коэффициентов тревоги (осень – Me=1,32 (-1,27; 2,24); зима – Me=0,64 (-1,2; 2,18); p=0,028) и депрессии (осень – Me=1,28 (-2,12; 2,16); зима – Me=-0,16 (-2,01; 1,28); p=0,041), что говорит об ухудшении эмоционального состояния.

**Выводы.** Таким образом, исследование показало, что в ходе тренировок организм спортсмена адаптируется в большей степени для выполнения простой зрительно-моторной реакции. Такая реакция объясняется регулярным воздействием в ходе тренировок и соревнований на организм спортсмена таких простых стимулов как стартовая команда, выстрел из стартового пистолета. Снижение операторской работоспособности (СЗМР) объясняется отсутствием сложных воздействий в ходе тренировок на организм, а снижение отдельных показателей (СКО, МЕ) объясняется общим напряжением нервной системы в зимний период. Снижение коэффициентов тревоги и депрессии подтверждает негативное влияние на психологическое состояние человека колоссальных физических нагрузок в совокупности с неблагоприятными условиями Европейского Севера.

### Литература:

- 1. Тихонова Е.В. Сезонные изменения биоэлектрической активности головного мозга и психофизиологического состояния у детей старшего школьного возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Архангельск, 2006. – 19 с.
- 2. Методический справочник. Устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог». Таганрог: НПКФ «Медиком-МТД», 2004. 78 с.
- 3. Карелин А.А. Психологические тесты / Под ред. А.А. Карелина: В 2 т. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999.–Т. 1.–312с.

Таблица 1 Статистические параметры ПЗМР у лиц занимающихся легкой атлетикой в условиях Европейского Севера (Md, 25-й и 75-й перцентили)

	Осень	Зима	Достоверность
Среднее время реакции, мс	233,6 (216,89; 251,50)	220,68 (205,19; 245,75)	p=0,002
Минимальное время реакции, мс	168,0 (154,0; 174,0)	162,5(158,25; 169,0)	p=0,003
Среднее квадратичное отклонение, мс	70,584 (42,79; 84,82)	55,83 (37,17; 86,56)	p=0,003
Медиана реакции, мс	221,0 (203,0; 237,0)	205,0 (192,5; 230,25)	p=0,022

Таблица 2 Статистические параметры СЗМР у лиц занимающихся легкой атлетикой в условиях Европейского Севера (Md, 25-й и 75-й перцентили)

	Осень	Зима	Достоверность
Среднее время реакции, мс	410,45 (386,64; 445,03)	419,56 (375,81; 444,63)	p=0,0246
Минимальное время реакции, мс	264,0 (232,0; 269,0)	248,0 (232,0; 268,0)	p=0,0029
Среднее квадратичное отклонение, мс	82,47 (76,99; 89,99)	86,18 (74,16; 98,5)	p=0,0049

# ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ТЕЧЕНИИ ГОДИЧНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ

Мануйлов И.В.<sup>1</sup>, Масько Е.В.<sup>1</sup>, Мануйлова О.С.<sup>2</sup>, Бойко И.М.<sup>3</sup> Архангельск, Россия. <sup>1</sup> — Северный государственный медицинский университет. НИИ Морской медицины. Лаборант-исследователь. <sup>2</sup> — Северный государственный медицинский университет. НИИ Морской медицины. Студент. <sup>3</sup> — Северный государственный медицинский университет. НИИ Морской медицины. Старший научный сотрудник. E-mail: manuylov\_ilia@mail.ru Научный руководитель: д.м.н., доцент Мосягин И.Г.

**Резюме.** Нами было проведено исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов легкоатлетов в течение полугодичного тренировочного процесса в условиях Европейского Севера. В ходе анализа полученных показателей выявлен рост ударного объема крови (УОК), мощности левого желудочка и изменение индекса адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы по Р.М. Баевскому, что на наш взгляд может свидетельствовать о высоком уровне адаптации спортсменов как к физическим нагрузкам, так и природно-климатическим факторам.

Ключевые слова: адаптация, сердечно-сосудистая система, Европейский Север.

**Актуальность.** На Европейском севере на спортсмена воздействует ряд негативных факторов, а именно недостаточная инсоляция, кислородное голодание, низкие температуры. Занятие спортом провоцирует в организме ряд адаптационных изменений, которые до сих пор остаются не до конца изученными [1]. На наш взгляд, проведение многоэтапного исследования в данных условиях, помогло бы дополнить теоретические аспекты адаптации сердечно-сосудистой системы и исключить негативные последствия в результате неправильного подхода к тренировочному процессу.

**Цель.** Проведение сравнительного анализа показателей сердечной деятельности у юношей легкоатлетов в зависимости от этапов тренировочного процесса и времени года.

**Методы.** Объектами исследования являлись юноши легкоатлеты (N=24, возраст 20.5 ± 1.9), тренирующиеся в крытом спортивном комплексе стадиона «Север» г. Северодвинска. При проведении исследования использовался аппарат Реограф «Диамант-Р» комплекс КМ-АР-01 по методике интегральной реографии тела [3]. Исследование проходило в 2 этапа, в соответствии этапам годичной подготовки спортсменов (подготовительный (осень), соревновательный (зима)). Статистический анализ данных проводился с помощью программы IBM SPSS 20.0. Данные представлены в виде медианы (Ме), первого (Q1) и третьего (Q3) квартилей. Критический уровень значимости (р) в нашей работе принимался равным 0.05.

Результаты. При исследовании установлено, что в течение шестимесячного тренировочного процесса у спортсменов отмечалось увеличении УОК, мощности левого желудочка и сердечного индекса на фоне уменьшения общего периферического сопротивления и частоты сердечных сокращений, а также изменение индекса адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы по Р.М. Баевскому (табл. 1). Данный показатель рассчитывался согласно методике, представленной Р.М. Баевским и соавторами (ниже 2,6 баллов — удовлетворительная адаптация; 2,6-3,9 баллов — напряжение механизмов адаптации; 3,10-3,49 баллов — неудовлетворительная адаптация; 3,5 баллов и выше — срыв адаптации). После первого этапа тренировочного процесса показатель свидетельствовал о напряжении механизмов адаптации. После второго этапа исследования уровень адаптации ССС оценивался как удовлетворительный (таблица 1).

**Выводы.** В результате тренировок, направленных на развитие выносливости, в ответ на повышенные рабочие требования, произошло увеличение мощности миокарда левого желудочка. Увеличение УОК, на наш взгляд, так же может свидетельствовать о повышении сократительной способности в сочетании с более сильной эластической тягой, обусловленной более полным диастолическим наполнением. [2] По нашему мнению, высокий уровень функционального состояния может являться предпосылкой к высокой физической работоспособности, как потенциальную способность организма эффективно адаптироваться к предъявляемым соревновательным и тренировочным нагрузкам.

#### Литература:

- 1. Макарова Г.А. Спортивная Медицина Москва: Изд. центр «Советский Спорт» . 2010. С 135-146
- 2. Уилмор Дж.Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. Киев: Изд. центр "Олимпийская литература". 2003. C.195-215
- 3. Комплексная оценка состояния кровообращения и дыхания с помощью метода интегральной реографии тела: Справочное пособие Санкт-Петербург: Изд. центр «Диамант», 2007. С. 24

# Показатели сердечной деятельности спортсменов легкоатлетов в результате тренировочного процесса, (Md, 25-й и 75-й перцентили)

Показатели	1 этап	2 этап
ЧСС, уд. в мин.	68,0 * (65,0; 70,0)	59,0 (50,0; 67,0)
Мощность левого желудочка, Вт	4,2▲ (3,2; 5,3)	4,8 (3,7; 4,9)
Сердечный индекс, л/м <sup>2</sup>	3,45 <b>"</b> (3,23; 3,82)	3,97 (3,87; 4,10)
Индекс адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы, баллы	2,98° (2,84; 3,07)	2,59 (2,44; 2,67)

Примечание: Статистически значимы различия полученных показателей между этапами при: \*-p=0,0001,  $\blacktriangle-p=0,0001$ ,  $\bullet-p=0,004$ ,  $\bullet-p=0,008$ 

# ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ СПОРТСМЕНОВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ТЕЧЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ

Мануйлова О.С.¹, Масько Е.В², Мануйлов И.В.², Бойко И.М.³

Архангельск, Россия. ¹ — Северный государственный медицинский университет. НИИ Морской медицины. Студент. ² — Северный государственный медицинский университет. НИИ Морской медицины. Лаборант-исследователь. ³ — Северный государственный медицинский университет. НИИ Морской медицины. Старший научный сотрудник. E-mail: Helga\_love89@mail.ru

Научный руководитель: д.м.н., доцент Мосягин И.Г.

**Резюме.** В ходе двух этапного исследования системы внешнего дыхания спортсменов легкоатлетов в течение полугодичного тренировочного процесса были выявлены статистически значимые изменения показателей жизненной емкости легких (ЖЕЛ), минутного объема дыхания (МОД) и частоты дыхательных движений (ЧД), что, на наш взгляд, говорит о высоком уровне приспособительных реакций системы внешнего дыхания спортсмена к физическим нагрузкам и внешним условиям.

Ключевые слова: система внешнего дыхания, адаптация, Европейский Север.

**Актуальность.** На наш взгляд, одним из приоритетных направлений в области здравоохранения является сохранение и укрепление здоровья нации [1], сегодня является актуальным исследование особенностей адаптации различных органов и систем в процессе занятия физической культурой и спортом.

Наиболее важным звеном процесса адаптации спортсмена, представляется система внешнего дыхания, которая является самой открытой к воздействию неблагоприятных природно-климатических факторов Европейского Севера в силу обширного контакта поверхности легких с окружающей воздушной средой[2].

**Цель.** Сравнение показателей системы внешнего дыхания спортсменов легкоатлетов в ходе полугодичного тренировочного процесса.

**Методы.** Объект исследования: юноши (N=24, возраст  $20.5 \pm 1.9$ ), занимающиеся лёгкой атлетикой в г. Северодвинске. Исследование проводилось в два этапа, которые соответствовали стадиям тренировочного процесса. Исследование проводилось с использованием аппараты спирограф «Диамант-С» комплекс КМ-AP-01 по методике спирографии и петли «Поток-объем» [3]. Статистический анализ данных проводился с помощью программы IBM SPSS 20.0. Данные представлены в виде медианы (Me), первого (Q1) и третьего (Q3) квартилей. Критический уровень значимости (р) в нашей работе принимался равным 0.05.

**Результаты.** После проведения первого и второго этапов исследования было выявлено, что фактическое МОД у большинства обследуемых превышает должное, что, на наш взгляд, демонстрирует высокий уровень обменных процессов в организме. Статистически значимое снижение показателя ЖЕЛ у исследуемых на втором этапе по сравнению с первым может свидетельствовать об изменении адаптационных механизмов, что по нашему мнению, происходит вследствие изменения режима работы дыхательной мускулатуры, а также повышения выносливости спортсмена (таб. 1).

**Выводы.** В результате исследования было установлено, что основные функциональные показатели системы внешнего дыхания у большинства спортсменов близки к должным значениям, что, по нашему мнению, говорит о высокой степени адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам и внешним условиям.

#### Литература

- 1. Приоритетный национальный проект «Здоровье» Москва, 2006
- 2.Гудков А.Б., Попова О.Н. Внешнее дыхание человека на Европейском Севере: монография. Архангельск: Изд-во Северного государственного университета, 2009. С. 8-33
- 3. Комплекс км-ар -01 Комплектация «Диамант С» (спироанализатор): инструкция оператора. Санкт-Петербург: Изд. центр «Диамант», 2007 С. 18

 $Tаблица\ 1.$  Показатели системы внешнего дыхания у спортсменов легкоатлетов в течение полугодичного тренировочного процесса, (Md, 25-й и 75-й перцентили)

Показатели	I этап	II этап	
ЖЕЛ, л	4,97 (3,82; 4,61)*	4,16 (3,83; 4,54)	
МОД, л	8,62 (7,50; 9,89 )*	11,52 (6,69; 20,55)	

Примечание: Статистически значимы различия полученных показателей между этапами исследования: \*-p=0.01,  $^{\blacktriangle}-p=0.001$ 

# ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА СЕРДЕЧНОГО РИТМА У МОРЯКОВ ТРАЛОВОГО ФЛОТА В УСЛОВИЯХ АРКТИЧЕСКОГО СЕВЕРА

Милавкина И.А.<sup>1</sup>, Хугаева С.Г.<sup>2</sup>

Архангельск, Россия. <sup>1</sup>— Северный государственный медицинский университет. НИИ Морской медицины. Студент.

<sup>2</sup> — Северный государственный медицинский университет. НИИ Морской медицины. Научный сотрудник. E-mail: irinamilavkina@gmail.com Научный руководитель: д.м.н., доцент Мосягин И.Г.

**Резюме.** Условия и специфика профессиональной деятельности моряка рыбопромыслового флота сопряжены с целым рядом неблагоприятных факторов и отличаются длительными нагрузками на организм. Особенно значительное перенапряжение требуется при плавании в арктических широтах. Математический анализ ритма сердца позволяет вести непрерывный динамический контроль состояния напряжения адаптационных механизмов организма в экстремальных условиях профессиональной деятельности.

Ключевые слова: рыбаки, адаптация, Арктика.

**Цель работы.** Оценить особенности адаптивного реагирования вегетативной регуляции сердечного ритма по данным спектрального анализа у моряков в условиях Арктического Севера.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось в 5 этапов с ноября 2007 по март 2008гг. на рыболовецком траулере М - 0041«К.Горбачев», ведущем промысел в зонах Арктического бассейна. Обследованы 81 человек в возрасте: 19 - 55 лет (средний возраст 41,4 $\pm$  12,7 лет), допущенные к работам в море по результатам медицинского освидетельствования в бассейновой поликлинике. В зависимости от возраста экипаж судна был распределен на три группы моряков: 1 группа: 19 - 29 лет (n=21), (средний возраст 23,2  $\pm$  3,0 лет); 2 группа: 30 - 39 лет (n=12), (средний возраст 35,8  $\pm$  2,6 лет); 3 группа: старше 40 лет (n=48),(средний возраст50,8  $\pm$  5,0 лет). Исследование вариационной кардиоинтервалометрии проводилось с помощью автономного устройства психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 - «ПСИ-ХОФИЗИОЛОГ» фирмы «Медиком-МТД», Таганрог. При обработке материала использовалась программа статистического анализа SPSS v. 16.0. Данные представлены в виде медианы (Ме), 25 и 75 перцентелей. Критический уровень значимости (р) в нашей работе принимался равным 0,05.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Сравнительный анализ показателей ВКМ позволил установить существенные различия адаптивного реагирования между тремя группами моряков, как в начале рейса, в динамике промысла, так и в конце рейса. По всем показателям спектрального анализа ВКМ были выявлены статистически значимые различия между исследуемыми группами в динамике промысла (табл.1).

При оценке спектральных характеристик был выявлен статистически значимо стабильно высокий уровень показателей 1 группы по сравнению со 2 и 3 группой. У лиц 1 группы показатель ОМ (общая мощность спектра), который отражает адаптационный потенциал организма, соответствовал высокому уровню нейрогуморальной регуляции (4497 мс2). Однако в начале и конце рейса регистрировались сниженные значения суммарной мощности спектра. У моряков 2 группы выявлено чередование средних и высоких уровней нейрогуморальной регуляции (1734-3883 мс2). З старшая возрастная группа рыбаков характеризовалась средними уровнями нейрогуморальной регуляции.

Показатель ОМ имел обратную умеренную корреляционную связь с возрастом (ноябрь r=0,-338, p=0,002; декабрь r=0,-437, p=0,000; январь r=0,-372, p=0,001; февраль r=0,-329, p=0,000; март r=0,-435, p=0,000).

Таким образом, Возраст рыбаков и длительность рейса обуславливают различия адаптивного реагирования на специфичные факторы морского труда: лица 3 (старшей возрастной) группы в течение всего рейса находятся в стадии напряженной адаптации при нормальном функционировании организма; моряки 1 (младшей возрастной) группы — в состоянии удовлетворительной адаптации в процессе 5-ти месячного рейса, имеют высокий адаптационный потенциал; для рыбаков 2 (средней возрастной) группы характерно чередование периодов напряжения механизмов адаптации (в начале и середине рейса) с состоянием удовлетворительной адаптации к окончанию промысла.

Таблица 1 Показатели спектрального анализа вегетативной регуляции сердечного ритма у моряков тралового флота в условиях Арктического Севера (Мd, 25-й и 75-й перцентили).

	В условия прин теского севери (па, 20 и и то и пердентили).						
Показатели	Группа	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	
	Группа 1	4037▲▲	5742▲▲▲	6269▲▲▲	6731 * * *	4497▲▲▲	
	(N=21)	(1921; 8408)	(2231; 10131)	(3568,5; 12564)	(2894; 15227)	(2788; 7562,5)	
OM -2	Группа 2	1539,5	3189	1734•	3883∙	4284	
OM, Mc <sup>2</sup>	(N=12)	(675,25;5041,25)	(1147,75; 8252,5)	(1096,25; 5307)	(1969; 4857)	(2311,5;8092,5)	
	Группа 3	1721,5	1495	2303	1876	2123**	
	(N=48)	(858,25;3486,75)	(783,5; 3108,5)	(1224,75;5064,5)	(1035; 3502)	(1080,25;3401,5)	
	Группа 1	1406 (006 2210)	1286 (881,5;	1548▲	2297▲▲	1129▲	
	(N=21)	1486 (886; 2319)	2607)	(1035; 4362)	(1236,5; 6223)	(853; 2085,5)	
MDII 112	Группа 2	519	1115	670,5•	1161,5•	1441,5	
MBII, мс <sup>2</sup>	(N=12)	(368,25; 1264,5)	(365,25;4222,5)	(209,5; 1075,5)	(542,5;2945,5)	(923,5; 2705)	
	Группа 3	865,5	776,5	950,5	1017	691,5	
	(N=48)	(409,5; 1710)	(302,75;1581,75)	(430,25;1622,25)	(514; 1952)	(362; 1334,25)	
	Группа 1	1123 🕰	2091 * * *	2305▲▲	2613	1518▲	
	(N=21)	(581,5; 3042)	(752; 3521,5)	(1206; 7352,5)	(932,5; 9849)	(678,5;2650,5)	
MBI, мс <sup>2</sup>	Группа 2	555	1338	1071•	1283,5	1305	
MIDI, MC	(N=12)	(221,75;1230,25)	(569,5; 2466)	(366,75;2563,5)	(727,5; 1815)	(898,75;2840)	
	Группа 3	445,5	571	901 (224: 2404.5)	623 <b>-</b>	792,5	
	(N=48)	(211,5; 1044,75)	(356,25; 1138,5)	891 (324; 2494,5)	(314; 1429)	(426,5; 1539)	
	Группа 1	1917▲▲▲	2166**	2775▲▲▲	1917▲▲▲	1095▲▲▲	
ДВ, мс²	(N=21)	(938,5; 6767)	(251; 7483,5)	(1045,5; 9676)	(938,5; 6767)	(459,5; 2509)	
	Группа 2	443	503	359,5••	1066,5•	974,5	
	(N=12)	(91; 1294,5)	(244,25;2275,5)	(163; 2733,5)	(309; 1775,5)	(224; 2717,75)	
	Группа 3	225,5	237•	322,5	224**	276••	
	(N=48)	(75,25; 690,25)	(111; 509,5)	(133; 758,75)	(134; 528)	(148,25;512,5)	

Примечание. Статистически значимые различия полученных показателей между группами: 1 и 2 группы при  $^{\bullet}$  – p<0,05,  $^{\bullet\bullet}$  – p<0,01,  $^{\bullet\bullet\bullet}$  – p<0,001; 2 и 3 группы при  $^{\bullet}$  – p<0,05,  $^{\bullet\bullet}$  – p<0,01,  $^{\bullet\bullet\bullet}$  – p<0,001; 2 и 3 группы при  $^{\bullet}$  – p<0,05,  $^{\bullet\bullet}$  – p<0,01,  $^{\bullet\bullet\bullet}$  – p<0,001.

# THE CHOICE OF THE SUTURE MATERIAL FOR SEAMING FLEXOR TENDONS IN FINGERS

Asessorov A.V.

St. Petersburg, Russia. Military Medical Academy named after S.M. Kirov Department of Military Traumatology and Orthopedics named after Henry Ivanovich Turner, Department of Operative Surgery and Topographical Anatomy,

E-mail: a\_asessorov@mail.ru

Scientific leader: Zhigalo A.V., Nisht A.U.

Key words: structure of the filament, quality of the tendon seam, strength of the filament.

**Background:** The absence of specific criteria for the choice of the suture material for seaming flexor tendons.

**Objectives:** The improvement of the quality of the seam for the finger's flexor tendons by a scientific substantiation of criteria for the choice of the suture material (thickness and structure of the suture).

**Methods:** Definition of the strength:

- 1. It is required to bend the finger's tendon of superficial and deep flexor together and for deep flexor separately. The research was performed on 3 cadavers.
- 2. The assessment of the traction, which is necessary to create the diastasis of tendon's edges (in case of suture with different structure).
  - 3. The estimation of the fibers with diameter 7/0 5/0 3/0 2/0 by a new method.
- 4. The assessment of fingers' strength, which is necessary for bending II-V fingers of 12 volunteers by a new method. The volunteers were divided on two groups: the first group consisted of 6 men, the second of 6 women.
- **Results:** 1. The strength of traction, which is necessary for bending of fingers on an anatomic material, for a superficial and deep flexor tendon is equal: II=1.4±0.02kg, III=2.0±0.02kg, IV=1.8±0.02kg, V=1.2±0.02kg; for a deep flexor tendon of the finger is: II=2.0±0.04kg, III=2.7±0.04kg, IV=2.4±0.04kg, V=1.7±0.04kg.
- 2. The strength, which is necessary to create the diastasis within edges of the tendon: Prolen (monofilament)=3.70±0.1kg, Lavsan (polyfilament)=3.20±0.1kg.
- 3. The assessment of the strength of a filament. Diameter (7/0): lavsan: =0.18 $\pm$ 0.01kg, prolen=0.17 $\pm$ 0.01kg; (5/0): lavsan=0.86 $\pm$ 0.04kr, prolen=0.82 $\pm$ 0.04kg; (3/0): lavsan=1.55 $\pm$ 0.1kg, prolen=1.60 $\pm$ 0.1kg; (2/0): lavsan=2.5 $\pm$ 0.1kg, prolen=2.45 $\pm$ 0.1kg.
- 4. The assessment of the strength of fingers (at volunteers). Left hand: men: II= $4.0\pm1.0$ kg, III= $6.4\pm1.2$ kg, IV= $6.2\pm1.2$ kg, V= $4.6\pm1.0$ kg; women: II= $2.83\pm0.6$ kg, III= $3.43\pm0.6$ kg, IV= $3.40\pm0.4$ kg, V= $2.16\pm0.4$ kg. Right hand: men: II= $3.7\pm0.8$ kg, III= $4.5\pm1.0$ kg, IV= $3.9\pm1.0$ kg, V= $2.2\pm0.4$ kg; women: II= $3.0\pm0.6$ kg, III= $2.75\pm0.6$ kg, IV= $2.5\pm0.4$ kg, V= $1.6\pm0.4$ kg.

### **Discussion:**

- 1. When bending fingers by the damaged superficial flexor tendon, the strength increases approximately on 30 %.
- 2. The tendon's edges diastasis is observed at smaller traction, when lavsan is used. So there would be a larger tendon's trauma because of its structure.
- 3. The strength of the fingers' bending depends on a sex, a leading hand (at right-handed persons are stronger than left-handed), the finger under test (III finger is the strongest, while V finger is the weakest).

#### Conclusions

- 1. The suture with different structure has approximately identical strength.
- 2. Prolen damages the tendon less, than Lavsan.
- 3. The individual choice of suture's diameter is required for each patient (depending on the fingers' strength bending).

# IMMUNOHISTOCHEMISTRY AS AN IMPORTANT TOOL IN INTESTINAL LYMPHATIC MICROANATOMY STUDY

Daria Dubovichenko, Igor Sumarokov

Arkhangelsk, Russia, department of histology, cytology and embryology.

E-mail: dubovichenko27@yandex.ru

Scientific leader: Phd, assistant prof. Bolduev V.A.

**Introduction.** The immunohistochemistry technique is used in the search for cell or tissue antigens that range from amino acids and proteins to infectious agents and specific cellular populations. The technique comprises two phases: (1) slides preparation and stages involved for the reaction; (2) interpretation and quantification of the obtained expression. [1]

Key words: Immunohistochemistry, antigen, antibody, biopsy, colon, intraorganic lymphatic vessels.

**Applications and importance.** Study of intestinal lymphatic system with immunohistochemistry methods allows us to study the location and structural organization of intraorganic lymphatic vessels.

Objectives: study of intraorganic lymphatic channel of the small intestine.

**Materials and methods:** For experimental part of the study 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  $\mu$ m thick, and then the material of colon was glued to the glass with polylisine. To remove wax from glass, 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 at a power of 450 Watt. We used antibodies of different companies, such as «Dako», «NordiQC» and «Santa Cruz». In the reaction were used monoclonal antibodies, for example desmin, and polyclonal antibodies – VEGF – R3. The reaction was revealed with 3, 3 – diaminobenzidine. Then the sections were stained with hematoxylin and concluded 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 we used two types of antibodies: monoclonal – desmin and polyclonal – VEGF-R3. Image 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. Also muscular cover of lymphatic vessels, situated in submucosal and muscular layer of the intestine (near the capillary channel), was stained in brown colour.

These results indicate the presence of lymphatic network both in submucosal and muscular layer of the intestine.

Positive results with desmin staining confirm the presence of smooth muscle cells in lymphatic vessels, which play contractile function and contribute to promotion of lymph. Presence of the lymphatics near the capillary channel allows us to suggest about functioning of «suction» effect, which is the main mechanism of filling the root elements of the lymphatic system.

Usage of VEGF-R3 demonstrates the presence of antigen-positive cells in endothelium of the lymphatics. It is known, that VEGF-R3 is a specific marker of lymphatic vessels endothelium, that's why we used this antibody for lymphatics identification.

**Conclusions.** Usage of immunohistochemical methods for intraorganic intestinal lymhatics investigation allows us to identificate these structures, study its characteristic structural and morphological features and suggest about functioning of «suction» effect during the process of lymphatic capillaries filling.

#### **References:**

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.

# AGGRESSIVNESS, ANXIETY AND ANTICIPATION CAPABILITY IN PATIENTS WITH NEUROTIC DISODERS

A. Granitsa

Russia, Kazan, Kazan State Medical University, department and general psychology Scientific supervisor: professor Vladimir D. Mendelevich, M.D.

Key words: aggressiveness, anxiety, anticipation capability, neurotic disorders

**Significance of the theme.** Neurotic disorders in adults and children are the most common among nervous and mental disorders. To date, it has been proved that mechanisms of apparent prediction and anticipation are involved in etiopathogenesis of nervous disorders. Regardless of the diagnosis, low mood and aggression can manifest in the same patient simultaneously, and mood disorders often accompany manifestation of aggression. The way a person copes with negative events should also be emphasized as significant.

**Objective.** To study the relationship of aggressiveness, anxiety and anticipation capability in patients with neurotic disorders.

#### Tasks.

- 1. To analyze the available literary sources on the theme declared
- 2. To carry out an experimental psychological test of patients with neurotic disorders
- 3. To correlate the data
- 4. To compare the results with those of the control group

**Methods.** 40 patients with neurotic disorders participated in the psychological test carried out at the day care hospital of Kazan psychotherapy centre. The control group comprised 42 third-year students of Kazan State Medical University. Standardized questionnaires were used, namely Bass-Darky Test, Spielberger Scale of Self-Esteem and Anxiety Level. Mendelevich Anticipation Capability Test. The patients under study were at the initial stage of treatment.

Results and discussion. Most of scales studied have shown valid differences compared with the control group (p<0,05). In the patients' group, mean values of person-situation anticipation capability and aggressiveness level (AL) are bellow normal, whereas reactive and personal anxiety levels correspond to high anxiety level. All mean values are within normal limits in the control group. Many authors point to the relationship between aggressiveness and anxiety levels, emphasizing the inhibiting mechanism of anxiety. This is confirmed by the lower values of aggressiveness level compared with the control group (p>0,01). The patients' group showed an inverse correlation between person-situation and general anticipation and indirect aggression and sense of guilt. The control group showed an inverse correlation between person-situation and general anticipation and irritation.

#### Conclusions.

- 1. Mean values of aggressiveness level are bellow normal in the group of patients, this being against a background of high anxiety level. All mean values are within normal limits in the control group.
- 2. The patients' group showed an inverse correlation between person-situation and general anticipation and indirect aggression and sense of guilt, whereas the control group showed a correlation between person-situation and general anticipation and irritation.
- 3. The obtained results will greatly contribute to the Personality Structure of patients with neurotic disorders.

### ESOPHAGEAL ANASTOMOSIS STRICTURE OCCURRED AFTER ESOPHAGOPLASTY

Hasanov A.R.

Omsk. Russia. Omsk Medical Academy

E-mail: roverbover@bk.ru

Supervisor: Lobanov V.G., prof., doctor of medicine

Key words: Esophageal surgery, esophageal anastomotic stricture, esophagoplasty

Background

Surgery for esophageal postburn strictures is one of the important problems of today. Actual in the postoperative period is the problem of so-called «diseases of artificial esophagus.» The most common complications after esophagoplasty are so impaired patency of the esophagus as the artificial strictures of the anastomosis.

### **Objectives**

To reveal possible factors that can predispose to forming of strictures and to make recommendations to prevent forming of strictures.

#### Methods

We retrospectively reviewed the cases of 23 patients who underwent esophagoplasty for the period 2008-2010 treated in Omsk regional hospital. As possible factors affecting the forming strictures, we considered gender, age, between the date of the burn and the date of surgery, body mass index (BMI) of the patient, the type of chemical burn that was produced, the level of anastomosis in the neck, the number of rows of sutures, registered co-morbidities, cachexia and gastrostomy in anamnesis, the number of bougienage procedures in the postoperative period and laboratory parameters.

Results

A group of patients (n = 11) Of the total population with performed esophagoplasty has been allocated

with postoperative complications – Group I. In turn, another group (n = 9) has been separated from Group I in which the complication was only obstruction of the esophagus and stricture of anastomosis – Group II.

#### Discussion

Findings give grounds to say that some of these factors differs among the groups and the total population.

#### Conclusion

Factors predisposing to the development of strictures of the anastomosis, are gender, age, certain chemicals, level of anastomosis in the neck, the number of rows of stitches, cachexia in anamnesis. The presence of gastrostomy tube before surgery may reduce the risk of stricture. According to this data some recommendations can be offered: to perform Kader's gastrostomy With a significant restriction (more than 5 mm) in order to bring the patient out of cachexia, to gain weight, to provide patient normal nutrition; Use single row sutures to create the anastomosis; to use all possibilities to avoid the imposition of pharyngo-gastroanastomosis; to avoid technical errors during the operation.

# APOPTOSIS' SIGNALING MOLECULES SOLUBLE FAS-RECEPTOR'S AND FAS-LIGAND'S ROLES IN "YOUNG" MYOCARDIAL INFARCTION COURSE: SFASL TAKES PART IN EARLY PERIOD LEAVING PLACE FOR SFAS ACTIVITY IN PROLONGED PROCESSES

Iakovleva A.S.<sup>1,2</sup>

Arkhangelsk, Russia. 1 – Northern State Medical University, Department of Therapy, assistant. 2 – First Arkhangelsk City Clinical Hospital named after E.E. Volosevich, doctor.

e-mail: fox\_anyut@mail.ru

Scientific supervisor: Professor Mirolyubova O.A.

**Introduction.** Nowadays myocardial infarction (MI) is not a rare diagnosis in young age and characterized by no less severe course than in old patients (pts.). The problem of young MI is much dicussed by scientists in all the countries, the majority emphasizing the great role of classic risk factors. At the same time there are other possible factors predisposing to MI e.g. Fas-protein system playing role in coronary heart disease (CHD) development. Soluble Fas-ligand (sFasL) activates programmed cell death (apoptosis) while soluble Fas-receptor (sFas) inhibits it. The potential impact of contemporary methods of treatment is of great significance.

**Objectives.** To analyze an apoptotic activity and it's predictive ability in short and long-term periods after myocardial infarction (MI) using serum levels of apoptosis activator sFasL and inhibitor sFas.

**Methods.** 28 young pts. aged 42.5±5.6 years (1 group) and 56 old pts. aged 63.0±7.8 years (2 group) who survived non-fatal MI, underwent immunoassay at 2 weeks' time point as to measure sFas and sFasL levels. Controls (3 group) were represented with 26 healthy volunteers aged 41.8±9.7 years (Bonferroni p=0.000 between groups except p=1,000 between 1 and 3 groups). Left ventricular myocardial mass index (LVMMI) was calculated using ECHO-parameters in 28 days following MI. At 7.0 (5.7 – 10.9) months' time point 12 young pts. were scrutinized repeatedly.

Results. At 2 weeks' time point between 1 and 2 groups Mann-Whitney test revealed non-significant difference in sFas (22.87±22.51 vs. 21.26±18.31 ng/ml, z=-0.116, p=0.909), sFasL (80.18±40.54 vs. 67.79±26.22 pg/ ml, z=-1.330, p=0.184) and sFas/sFasL ratio (368.54±181.55 vs. 413.78±208.88, z=-0.792, p=0.443). Although sFasL level was higher in 1 group in comparison with 3 group despite of their age equivalence: 80.18±40.54 vs. 58.39±25.79 pg/ml, z=-2.382, p=0.017. At the same time sFasL at 2 weeks' time point appeared to be the only marker influenced by reperfusion methods being highest after post-lysis coronary angioplasty (92.65±49.61 pg/ ml) and lowest after primary angioplasty (64.22±20.05 pg/ml, p=0.008). Predictors of sFasL level at 2 weeks' time point were number of coronary lesions ( $\beta$ =0.279, p=0.002) and reperfusion method ( $\beta$ =0.420, p=0.000): F=8.079, p=0.001, constanta p=0.003. Wilcoxon test revealed significant decrease of sFas (22.09±9.28 vs. 13.03±6.27 ng/ml, z=-3.059, p=0.002) and sFas/sFasL (from 390.52±193.75 vs. 159.58±112.76, z=-2.903, p=0.004) and no significant sFasL level increase (71.97±32.07 vs. 88.10±14.14, z=-1.726, p=0.084) at 7.0 (5.7 - 10.9) months' time point nevertheless levels differed from those in 3 group (sFas: vs. 17.89±9.32 ng/ml, z=-2.073, p=0.038; sFasL: vs. 58.39±25.79 pg/ml, z=-3.585, p=0.000; sFas/sFasL: vs. 349.75±227.34, z=-2.952, p=0.002). We found out sFasL at 2 weeks' time point to be higher in pts. developed unstable angina (UA) by 7.0 (5.7 - 10.9) months' time point: 89.50±8.06 vs. 61.00±19.26 pg/ml (z=-2.268, p=0.016). ROC-curves demonstrated sFasL level=84 pg/ml to predict UA recurrence (area under curve=0,900, SE=0.095, p=0.024, sensitivity=75 %, specificity=90 %). At 7.0 (5.7-10.9) months' time point LVMMI correlated with sFas/sFasL ratio:  $\rho_s$ =-0.664, p=0.026, and in linear regression was predicted by TG/HDL-C at 2 weeks' time point ( $\beta$ =0.743, p=0.025) and

sFas/sFasL at 7.0 (5.7 – 10.9) months' time point ( $\beta$ =-0.623, p=0.052): F=3.794, p=0.040, constanta p=0.005. R<sup>2</sup>=0.527, adjusted R<sup>2</sup>=0.408.

**Conclusions.** Thus, apoptosis' activator sFasL was highly influenced by pts.' age and reperfusion methods shortly after MI predicting recurrent UA in young individuals without demonstrating any changes during prolonged course. On the contrary, sFas levels varied in 7.0 (5.7 - 10.9) months following MI and are considered to have predicting role for LVMMI.

### MARKERS OF VASOCONSTRICTION IN YOUNGER MEN

Kuba A.A.

Arkhangelsk, Russian Federation. Northern State Medical University. Department of medical biology and genetics.

ana-kuba@yandex.ru.

Supervisior: Associate Professor, Candidate of Medical Sciences Chromova A.V.

Keywords. Constitution, nitric oxide, endothelin-1, vascular tone.

Introduction. Endothelium participates in vascular homeostasis by production of nitric oxide (NO) and endothelin-1 (ET-1). Secretion of NO causes vasodilatation, whereas ET-1 mediates vasoconstriction. Both processes are interrelated: when ET-1 binds to endothelial ETB receptors, the formation of NO is stimulated [1]. But the initial levels of these mediators for different somatic types have not been determined yet.

**Objectives.** The objective of the present study was to investigate whether there is correlation between somatic type and the level of ET-1 and NO.

The subjects were 56 healthy men aged 18-22, constantly living in the European North. All subjects were assigned to three groups depending on vascular response to physical exercise – hypertensive, hypotensive, normotensive reaction. None demonstrated hypotensive reaction.

**Methods.** Constitutional types were determined using V.V.Bunak's method. All healthy subjects enrolled into the study underwent anthropometric, blood and physiological examination in common with reovasography. Peripheral resistance index was measured using the reovasography. Parameters of central and peripheral hemodynamics are estimated before and after physical exercise.

Serum ET-1 was estimated by enzyme immunoassay. The NO assay utilized a measurement of NO level conversion products (nitrite and nitrate).

**Results and discussion.** The prevailing somatic type among the examined subjects was founded to be thoracic one (42 %). There was no correlation between NO level and muscular and thoracic somatic types.

However, statistically significant difference was determined between ET-1 level and thoracic and muscular somatic type (p<0,05). Subjects with thoracic somatic type exhibited higher levels of ET-1. Irrespective of the somatic type, hypertonic reaction correlated with higher levels of ET-1.

Thus based on these data the prevalence of hypertonic reaction among thoracic somatic type was to be expected. But this phenomenon was revealed in muscular type (60 %), compared with 37 % in thoracic one.

Moreover, more stable parameters of hemodynamics in response to physical exercise were detected in thoracic somatic type regardless of vascular response to physical exercise.

**Conclusions.** These results support our suggestion that the initial level of ET-1 correlated with somatic type. It is apparent that the determination of somatic type should be included into the evaluation of ET-1 level.

#### References.

1. Fishman A.P. Endothelium: a distributed organ of diverse capabilities // Ann.N. Y. Acad. Sci.-1982.- Vol. 401.-p. 1-8.

# THE ANALYSIS OF THE NEONATAL JAUNDICE CASES ON PRIMARY HOSPITALIZATION

Nichiporova O, Parshina K Arkhangelsk, Russia, Northern State Medical University

Key words: neonatal period, jaundice, hyperbilirubinemia.

**Background:** jaundice is the most frequent syndrome of the neonatal period. The variety of diseases causing hyperbilirubinemia, and the limited possibilities of diagnostic studies complicate differential diagnostics. Currently, studying of jaundices causes long current is necessary to prevent this pathology.

**Objectives:** To study the causes of an icteric syndrome in hospitalized term infants aged 1,5 months.

**Methods:** the extract of data from 67 medical histories of children having been hospitalized from an outpatient stage concerning an icteric syndrome in «the Arkhangelsk regional children's clinical hospital by the name of P.G. Vyzhletsova» from January, 1st October, 31st 2011.

**Results:** The extract from maternity home four children had the general bilirubin of 226 mkmol/l. Seventeen children had the average increase of weight for a month less than 500 gr, the weight of 3 children had not reached initial one as it was at birth. The basic methods of treatment were the phototherapy (97 %), phenobarbital (70,1 %), chophytol (49,3 %). As a result of inspection such diagnoses have been made: haemolytic illness of the newborn in 13 (19,4 %) children; a neonatal conjugated jaundice -6 (9 %); a neonatal jaundice versus fetal infection -2 (3 %); Neonatal jaundice versus a cholestasis syndrome -1 (1,5 %); jaundice of breast feeding -1 (1,5 %); neonatal jaundice due to other and not specific damages to the liver cells -8 (12 %); neonatal jaundice not specific -36 (53,6 %).

**Discussion:** The Early group of children from maternity home with rather high level of bilirubin is potential risk factor of the subsequent hospitalization because of a long jaundice. Possibilities of diagnostic procedures are limited; two thirds of children were dicharged with diagnosis of Neonatal jaundice is not specified and the Neonatal jaundice due to other and not specific liver cells damages.

**Conclusions:** At a hospital stage complex therapy included 4 and more preparations for every third child. In association with an inadequate increase of 30 % of children's body weight it is possible to suspect jaundice in breast feeding not to be found in the reflection of the clinical diagnosis which occurrence prevention can be carried out in the outpatient department.

### THE ROLE OF THE REHABILITATION PERIOD AFTER KNEE ARTHROPLASTY

Rumbovskaya O.S.

Arkhangelsk, Russia. SBEH "The Arkhangelsk municipal polyclinic №1". Northern State Medical University. Department of Traumatology, Orthopedics and military surgery. Student of the faculty of general medicine, 6 course. E-mail: olga-rumbovskaya@yandex.ru Scientific leader: Prof. Matveev R.P.

Key words: replacement arthroplasty, gonarthrosis, osteoarthrosis, rehabilitation treatment.

**Introduction.** Number of patients with gonarthrosis who underwent knee replacement rapidly increases. Replacement arthroplasty is one of the basic methods of medico-social rehabilitation of patients with gonarthrosis.

**Objective.** To study results of rehabilitation of patients with gonarthrosis after knee replacement and their quantitative characteristic of influence on quality of a life.

**Methods.** Objects of retrospective analysis were 25 adult patients with gonarthrosis, who treated after knee replacement at traumatologist-orthopedist SBEH "The Arkhangelsk municipal polyclinic №1".

**Results and discussion.** Among investigated patients were 21 woman (84,0 %; 95 % CI: 69,6-98,4) and 4 men (16,0 %; 95 % CI: 0,6-30,4). All operated had III stage of gonarthrosis: unilateral – 16 (from them 9 – posttraumatic, rheumatoid – 2), bilateral – 9 person. Middle age of patients ( $62,6\pm1,5$ ) year. Readings for knee replacement became negative dynamics of disease with strengthening a painful syndrome and restriction of movements in a joint.

Patients showed complaints to pain in a knee joint (KJ) before operation, at the majority – constants (72,7 %; 95 % CI: 57,5 - 87,9). Change of axis of lower limb in the frontal plane revealed at research of joints. Varus pathology diagnosed more often.

Meaningful decrease on 24,2 % of number of patients with a painful syndrome (p=0,002),of numbers of patients with flexor-extensor contracture on 42,1 % (p=0,047), reduction of average volume of movements in a joint on 27,1 % (p <0,001), reduction of volume of movements at extensor contracture on 36,6 % (p <0,001), reduction of volume of movements at flexor-extensor contracture on 35,8 % (p=0,003).

The out-patient rehabilitation period included drug therapy, physiotherapeutic means, medical gymnastics and has made  $(113,7\pm5,2)$  day. The analysis of results of the rehabilitation period shows its efficiency: the number of patients with contracture of KJ has decreased in 2,5 times (c2= 13,7; df = 1; p <0,001) from 75,8 % up to 30,3 % the person and the average volume of movements in KJ has increased for 30,9 % and has reached 85,9 degrees (p <0,001), the number of patients with flexor-extensor contracture has decreased for 90,9 %, from 33,3 % up to 3,0 % the person (p=0,0014).

**Conclusions.** Thus, the rehabilitation regenerative period after total knee replacement is a basis of the Program of physical rehabilitation, consisting of a complex of medicamentous support, physiotherapy, medical gymnastics and massage.

# OSTEOCHONDRITIS DESSICANS IN PATHOLOGY OF KNEE IN ARKHANGELSK REGION

Sinev Anton

Arkhangelsk, Russian Federation. Northern State Medical University. Arkhangelsk region clinical hospital. Orthopaedic and trauma surgeon department

E-mail: art\_tonyc@yahoo.com Supervisor: Matveev Rudolf. MD

**Keywords:** Osteochondritis dessicans. (OCD). Koening disease. Mosaic chondroplastic. Osteochondral autologous transplantation (OATS).

**Background:** clinical analysis of 22 patients with osteochondritis dessicans. Mean age is 29,4 old. Arthroscopic mosaic chondroplastic made to 7 patients. Chondromathosis body was removed in 15 cases.

**Objectives:** research of cartilage disease, especially osteochondritis dessicans as example, methods of early diagnostic and minimasion treatment.

**Methods:** retrospective studied 25 history cases of 22 patients treated in Arkhangelsk region clinic hospital, City hospital ?1, Arkhangelsk region pediatric clinic hospital from 2003 yr to 2011 yr. There was study biochemical blood tests, surgeons reports, after surgeons curable.

**Results:** 22 clinical cases has reliably diagnosed OCD: 10 patients teens 8 15 years old. 12 patiens adults 20 67 years old. The diagnosis was established on the basis X-rays. Additional MRI investigation had 3 patients, ultrasound 3 patients. Osteochondral autologous transplantation with use bone-cartilage transplants from non charge zone of same knee to 7 outcomes, 15 patients removed condromatosis body and remodeling of articular cartilage. Studing of teens show active regeneration of cartilage on defect place.

**Conclusions:** in case with teenagers make possibilities perform only artroscopic removing of cartilage defect. In adults case, especially sportsmen, need care transplantation of cartilage. In follow this work there are planned create scale of subjective value repare of lives quality.

# CHANGES OF LARGE INTESTINAL MICROFLORA IN PATIENTS WITH III-IV FUNCTIONAL CLASSES OF CHRONIC HEART FAILURE

Sorokina K.V.

Moscow, Russian Federation. N.I. Pirogov Russian National Research Medical University. Department of Internal diseases. Student. E-mail: khliae@gmail.com Scientific Advisors: Phd, prof. Arutyunov G.P., Phd, assistant professor Bylova N.A.

**Key words.** chronic heart failure, Cl. difficile, clostridium toxin, endotoxin, large intestinal microflora, proinflammatory cytokines.

**Introduction.** Patients with III-IV functional classes (FC) of chronic heart failure (CHF) are usually hospitalized for pneumonia or pyelonephritis. This group of patients commonly has 3 or more hospitalizations a year. In all cases they receive a lot of different classes of antibiotics. It is well known, that in case of antibiotic treatment there is a risk of Clostridium difficile growth associated with a very poor prognosis. Now we know that patients with co-morbidity, who receive antibiotics, usually develop clostridial infection without morphological changes related to pseudomembranous colitis.

**Objectives.** Analysis of changes of large intestinal microflora in patients with III-IV functional classes (FC) of chronic heart failure (CHF) hospitalized due to decompensation of heart failure.

**Methods.** 40 patients with decompensation of III-IV FC CHF of ischemic genesis (group 1) were enrolled in study. 40 patients with I-II FC CHF (group 2) were also included into the study. All patients underwent measurement of blood C-reactive protein (CRP); endotoxin; colonoscopy with cecal biopsy and sample plating on growth media; measurement of Clostridium toxin.

**Results and discussion.** Patients of group 1 showed a significant (p<0.05) increase in total number of enterobacteria (10<sup>10</sup> CFU/g) as compared with the control group (10<sup>7</sup> CFU/g). Total number of Clostridium difficile was also significantly increased in group 1 (10<sup>7</sup> CFU/g) as compared with the control group (10<sup>5</sup> CFU/g), p<0.05. Analyses of blood from patients with III-IV FC CHF revealed significantly (p<0.05) higher levels of endotoxin (LAL test) (1.2±0.02 EU/ml) and CRP (9.02±0.2 U/l), than in patients with I-II FC CHF: 0.46±0.02 EU/ml and CRP levels were 2.9±0.11 U/l. More than 70 % of patients in group 1 had positive Clostridium toxin blood test. In group 2 all the Clostridium toxin blood tests were negative. Results of endoscopes show no sings of pseudomembranous colitis.

**Conclusions.** The revealed alterations indicate the presence not only of high levels of gram-negative flora in the large intestine of patients with III-IV FC CHF, but also high levels of Clostridium difficile, that may cause a poor prognosis of these patients.

#### **References:**

- 1. Anker S.D., Chua T.P., Ponikowski P. et al. Hormonal changes and Catabolic/Anabolic imbalans in chronic heart failure and their importance for cardiac cachexia / Circulation. 1997. № 96. P. 526-534.
- 2. Arutyunov G.P., Kafarskaya L.I., Bylova N.A. et al. Probiotics in Multimodality Therapy of Chronic Heart Failure. / 12th International Congress on Infectious Disease. Abstracts. Lisbon, Portugal, June 15-18, 2006. P. 40.
- 3. Campbell R.R., Beere D., Wilcock G.K., Brown E.M. Clostridium difficile in acute and long-stay elderly patients. / Age and Ageing. − 1988. − № 17(5). − P. 333-336.
- 4. Conraads V.M., Jorens P.G., Clerck L.S., Anker S.D. Selective intestinal decontamination in advanced chronic heart failure: a pilot trail. / The European Journal of Heart Failure. 2004. № 6. P. 438-491.
- 5. Rauchhaus M., Kolocek V., Volk H.D., Anker S.D. Inflammatory cytokines and the possible immunological role for lipoproteins in chronic heart failure. / International Journal of Cardiology. − 2000. − № 76. − P. 125-153.

# RESTRICTIVE LEFT VENTRICULAR FILLING PATTERNS IN PATIENTS IN SETTINGS OF A LARGE MULTIPROFILE HOSPITAL OF THE EUROPEAN NORTH OF RUSSIA

Yelfimova, M.1, Ilyina Y.B.2, Krivonkin, K.U.3

<sup>1</sup>Department of Internal Medicine, Endocrinology, and Emergency Care; Northern State Medical University (NSMU), Arkhangelsk, Russia; <sup>2</sup>Arkhangelsk Province Hospital, Arkhangelsk, Russia; <sup>3</sup>Department of Hospital Medicine, NSMU, Arkhangelsk, Russia

**Key words:** restrictive pattern of left ventricular diastolic dysfunction, cardiomyopathy, ischemic heart disease, ischemic cardiomyopathy

**Background.** Despite advances in drug therapy, the prognosis of patients with heart failure remains poor. It is well known that restrictive left ventricular (LV) filling as assessed by pulsed-wave Doppler echocardiography of the mitral flow usually identifies advanced heart failure associated with a poor prognosis (Dini, F.L., et al. J.Am.Coll.Cardiol. 2000; 36:1295–1302).

**Objectives.** To determine a structure of the underlying causes of heart failure associated with restrictive LV filling patterns in settings of a large multiprofile hospital in Russia.

Methods and results. Between January 1, 2009, and December 31, 2011, we studied 137 hospitalized patients with a restrictive LV filling pattern, in whom a clinical diagnosis of heart failure had been made. Their mean (SD) age was 55(12) years, and forty nine were women. A restrictive filling pattern was defined as an early diastolic mitral flow deceleration time shorter than the lower 95 % confidence limit of the normal value, 120 ms, as measured by pulsed Doppler echocardiography. In order to characterize patients with cardiomyopathies, we initially detached those who had other causes of LV dysfunction. Chronic ischemic heart disease with a preserved systolic LV function was in 21 cases (15.3 %), hypertensive heart disease in 6 (4.4 %), infective endocarditis in 4 (2.9 %), pericardial effusive disease in 1, severe primary mitral insufficiency in 2 (1.5 %), severe aortic stenosis in 2 (1.5 %), pulmonary thromboembolism in 1 case. We observed 9 cases of hypertrophic cardiomyopathy (6.6 %). Systolic dysfunction of LV was in 83 cases (60.6 %): ischemic cardiomyopathy made up 46 % whereas non-ischemic dilated cardiomyopathy 14.6 %.

Conclusions. In most of the hospitalized, the restrictive pattern of LV diastolic function was associated with reduced systolic LV function, mainly in patients with ischemic cardiomyopathy. Non-ischemic cardiomyopathy with restrictive LV filling patterns consisted mainly of dilated cardiomyopathy and, in a lesser extent, of hypertrophic cardiomyopathy. There were no cases of restrictive cardiomyopathy among the hospitalized patients. In the others, restrictive LV dysfunction was associated with ischemic heart disease without reduced systolic LV function, hypertension, severe pericardial effusion, pulmonary thromboembolism, infective endocarditis, valvular heart disease, and congenital heart disease.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИИ

ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ШОВНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ШВА СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ Асессоров А.В.	4
АВТОДОРОЖНАЯ ТРАВМА КАК ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ТРАВМАТИЗМА ТАЗА Баранов А.В.	5
ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ТАЗА НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ Баранов А.В.	6
ЛЕЧЕНИЕ ИНВАГИНАЦИИ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ ГИДРОЭХОКОЛОНОСКОПИИ Воробьёва А.Н	7
РЕДУКЦИОННАЯ РИНОПЛАСТИКА Зимин Д.А	7
ВЛИЯНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПОРОКАМИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА, ОСЛОЖНЕННЫМИ ВЫСОКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ Катков А.А., Байков В.Ю., Белянин А.О.	9
ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ ГИРШСПРУНГА С ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ АССИСТЕНЦИЕЙ Корняков И.М.	
АНАЛИЗ ПРИЧИН РЕЦИДИВОВ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРУЮЩЕЙ ПЛАСТИКИ БРЮШНОЙ СТЕНКИ Кусова С.Ю., Румбовская О.С	10
ПЕРЕЛОМЫ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧА. ОСОБЕННОСТИ И ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ Лукошков Е.Н.	12
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ПИЕЛОПЛАСТИКА У ДЕТЕЙ Минин А.Е.	13
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТКРЫТЫХ И ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ (ОПТИЧЕСКАЯ КОНТАКТНАЯ УРЕТЕРОЛИТОТРИПСИЯ И УРЕТЕРОЛИТОЭКСТРАКЦИЯ) МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ УРЕТЕРОЛИТИАЗА Нестеренко С.П., Фефилин А.Д., Добрыженков А.В., Савельев М.В., Баланда Р.В., Лебедева Е.В	
СОЧЕТАНИЕ ДЕРМАЛЬНОГО ЭКВИВАЛЕНТА И МИКРОАУТОДЕРМОПЛАСТИКИ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ КОЖНОГО ПОКРОВА: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ Нугаев Т.Ш.	
ПЕРЕЛОМЫ ДИАФИЗА ПЛЕЧА: СТРУКТУРА, ХАРАКТЕР, МЕТОДЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ Окатов Е.В.	
ЛЕЧЕБНАЯ И ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ ПРИ ТРАВМЕ ЖИВОТА Попов А.А., Прилуцкий В.О., Распутина Д.А	17
ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕДНЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТЬЮ КОЛЕННОГО СУСТАВА В ГБУЗ АО «АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА» Романова Н.А	19
РОЛЬ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА Румбовская О.С.	20
ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ Савиночкина В.А.	21

<b>ЦИФРОВАЯ ЭНДОСКОПИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ</b> Самойленко М.Ю., Радостев С.И.	
АСЕПТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА В СТРУКТУРЕ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ КОЛЕНА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ. РАССЕКАЮЩИЙ ОСТЕОХОНДРИТ Синев А.Л.	23
МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО УЛЬТРАЗВУКА Ферина Е.Ю.	24
РЕНТГЕНОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ ПЕРВОГО ЛУЧА СТОПЫ Фомина Н.В.	25
<b>СТРИКТУРЫ ПИЩЕВОДНЫХ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ ЭЗОФАГОПЛАСТИКИ</b> Хасанов А.Р	26
<b>МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АБСЦЕССОВ МЯГКИХ ТКАНЕЙ У ДЕТЕЙ</b> Шестакова Е.В.	27
ПРОБЛЕМЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ	
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО РЕКРУТМЕНТ-МАНЕВРА ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРЦЕ Гайдуков К. М., Фот Е. В., Комаров С. А., Неверова М. С., Кузьков В. В	28
<b>ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ОКСИГЕНАЦИЕЙ</b> И ТРАНСПОРТОМ КИСЛОРОДА ПРИ КОМПЛЕКСНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА Захаров В. И., Ленькин А. И., Паромов К. В., Сметкин А. А., Киров М. Ю	29
<b>ВНУТРИРАНЕВАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ ПРИ ПАНГИСТЕРЭКТОМИИ</b> Земцовский М.Я., Уваров Д.Н., Левин А.В.	30
<b>МОДЕЛИРОВАНИЕ СИНДРОМА ИШЕМИИ/РЕПЕРФУЗИИ КИШЕЧНИКА</b> Иванова А. М., Кожевникова Е. Ф	31
ПРОМЕНЕНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ОКСИМЕТРИИ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ Клягин А. А., Ленькин П. И., Образцов М. Ю., Кузьков В. В., Киров М. Ю	32
ОЦЕНКА УРОВНЯ ВИТАМИНА D В КРОВИ В ХОДЕ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛЁГКИХ Комаров С. А., Фот Е. В., Кузьков В. В., Сметкин А. А., Киров М. Ю	33
МОНИТОРИНГ ГЛУБИНЫ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА	
Ленькин А.И., Захаров В.И., Ленькин П.И., Сметкин А.А., Киров М.Ю	
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКАДЫ ПОПЕРЕЧНОГО ПРОСТРАНСТВА ЖИВОТА С УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИЕЙ В МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ АНАЛЬГЕЗИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ Свирский Д.А.	
ВЛИЯНИЕ ВОЛЕМИЧЕСКОГО БАЛАНСА И НАЗНАЧЕНИЯ ДИУРЕТИКОВ НА ТЕЧЕНИЕ РАННЕГО ПОСТЭКСТУБАЦИОННОГО ПЕРИОДА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛЕГКИХ Фот Е. В., Кузьков В. В., Киров М. Ю.	
ВАЛИДАЦИЯ МОНИТОРИНГА СЕРДЕЧНОГО ВЫБРОСА С ПОМОЩЬЮ АНАЛИЗА КОНТУРА ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ ВО ВРЕМЯ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ	
Хуссейн А., Смёткин А.А., Кузьков В.В., Лёнькин А.И., Сластилин В.Ю., Шонбин А.Н., Киров М.Ю., Бьёртнес Л.Я.	39

ПРОБЛЕМЫ ОНКОЛОГИИ, ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ	
КЛИНИЧЕСКАЯ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА Каримов А.Ф	40
ОЦЕНКА УРОВНЯ АПОПТОЗАССОЦИИРОВАННОГО БЕЛКА TSPO ПРИ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОМ РАКЕ Семенов Э.В., Лейман Е.В.	41
ПРОБЛЕМЫ ПЕДИАТРИИ	
ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ СМV-ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ Бачурина М.Н.	42
<b>ХРОНИЧЕСКИЕ ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ У ДЕТЕЙ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ</b> Бачурина М.Н., Кулина Т.Н.	43
<b>КАТАМНЕЗ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ</b> Буторина Е.А., Мотошина Н.А., Баснева Е.В.	45
<b>ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ИНВАЗИВНЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ</b> Гольчикова Л.В., Дегтева А.В., Кригер Е.А.	46
ЗНАЧЕНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА Гольчикова Е.Л., Краева Н.В.	47
ПОРАЖЕНИЕ БРОНХО-ЛЁГОЧНОЙ СИСТЕМЫ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ Гусева Ю.В., Кригер Е.А., Пугина И.И., Данилогорская Е.В	48
<b>ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПАТОГЕНОВ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА МЕТОДОМ ПЦР</b> Лепешкин С.Ю., Малыгина О.Г	49
ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ХОЛЕСТЕРИНА У ДЕТЕЙ <sup>1</sup> Мелкая Е.Н., И.А. Фомкина, Тренина Е.Н., В.А. Плаксин	51
ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ГОЛЬДЕНХАРА В ПЕРИОДЕ НОВОРОЖДЕННОСТИ Мизинцева С.И	53
АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХИ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ Ничипорова О. Г., Паршина Е. А	54
МЕТОД «КЕНГУРУ» В РАБОТЕ МЕДСЕСТРЫ НЕОНАТАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ Сазонова Ю.Н	55
ПРОБЛЕМЫ ОФТАЛЬМОЛОГИИ И ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ	
<b>ВРОЖДЕННАЯ ГЛАУКОМА</b> Горбунова Н.А.	56
БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ПЕРВИЧНОЙ ГЛАУКОМЫ (ПО МАТЕРИАЛАМ ГУЗ «АОКОБ» ЗА 2011 ГОД) Зеленков М.А	57
ПРИЧИНЫ ЭНУКЛЕАЦИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ ГУЗ АОКОБ ЗА 2008-2010 ГОДЫ Зеленцов Р.Н.	58
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ ВНУТРИГЛАЗНЫЕ ОПУХОЛИ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ Зеленцов Р.Н.	59
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ СПАЗМА АККОМОДАЦИИ У ДЕТЕЙ Калинина Л.П., Зюзько Т.Н.	60
<b>ОСОБЕННОСТИ ТРАВМ ГЛАЗ У ДЕТЕЙ</b> Клепиков Д.А	61
ВЫЯВЛЕНИЕ ГРУПП РИСКА ХРОНИЧЕСКОГО АДЕНОИДИТА У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ ГЕНОТИПИРОВАНИЯ	
Ковалевская А.В.	62

<b>ВРОЖДЕННАЯ КАТАРАКТА</b> Кувшинская С.В., Мизина И.Н., Шурундина А.Н.	63
РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВОГО ЭТАПА ИССЛЕДОВАНИЯ ОРИЕНТИРОВОЧНОГО ПАЛЬПАТОРНОГО ЭКСПРЕСС-МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОФТАЛЬМОТОНУСА Ластовская Т.А., Ластовский Д.А.	65
СОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ РЕТИНОПАТИИ Лоскутова Е.М., Ткаченко О.В., Калинина Л.П.	65
<b>КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОЖОГОВ ГЛАЗ</b> Мизина И.Н., Кувшинская С.В., Шурундина А. Н.	
<b>ПРОНИКАЮЩИЕ РАНЕНИЯ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА</b> Немирова К.И., Моргунова А.И.	67
<b>НЕВРИТЫ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА</b> Растокин И.Ю., Шурундина А.Н., Мизина И.Н., Кувшинская С.В	69
ПРИЧИНА АМБЛИОПИИ С КОСОГЛАЗИЕМ У ДЕТЕЙ Субботина Н.С	70
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ГЛАЗ У СТУДЕНТОВ 4 КУРСА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СГМУ Сухарева А.М.	71
<b>КОНТУЗИИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА У ВЗРОСЛЫХ</b> Фуфаева Е.Н., Обрядина Е.С.	71
ПРОБЛЕМЫ СТОМАТОЛОГИИ	
АНАЛИЗ МЕСТНЫХ ПРИОБРЕТЕННЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА Боева О.К., Вилова К.Г.	73
АНАЛИЗ ПРИЧИН ТРАВМ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Г. АРХАНГЕЛЬСКА Брагина В.Г., Сенина Е.В.	74
ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ И АЛЬВЕОЛЯРНОЙ ЧАСТИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ Бурухина О.И	75
<b>ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ</b> Бурухина О.И., Тетерина Г.В., Райхер Т.Е., Любова О.Ю	76
РЕКОНСТРУКЦИЯ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ ЧЕЛЮСТЕЙ БЛОКАМИ СИНТЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА «CHRONOS» (БЕТА-ТРИКАЛЬЦИЙ ФОСФАТ) Вьялицын Д.А., Емельянова М.Ю., Бурухина О.И	77
ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕВЕРОЗАПАДНОМ И ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ РФ Горбачева О.О., Казунин А.В., Асланов Ч.Т., Петраков А.В., Смирнова М.А., Макаров В.Д	78
<b>ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦА ПО МАТЕРИАЛАМ АОКБ</b> Дьяконова Т.А., Кузнецова Ю.О., Ульянова Т.Ю.	79
ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАПОЛНЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ОРТОПЕДИЧЕСКОМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ Капшина О.Я., Юрьев Ю.Ю., Лушева Е.В.	81
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ ПОЛОСТИ РТА У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ Кунавина К.А.	82
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ IN VITRO КРАЕВОЙ АДАПТАЦИИ ПЛОМБИРОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ФИНИШНОЙ ОБРАБОТКИ ДЕНТИНА	
Шанина Т.Н. Осипова Ю.О. Белоусова Н.В.	83

Щербакова М.С., Резанова М.Д	85
ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПИИ	
АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ СРЕДНЕГО И ВЫСОКОГО РИСКА И СООТВЕТСТВИЕ ЕЁ СТАНДАРТАМ ЛЕЧЕНИЯ Баландина Е. А., Красильникова М. М.	86
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ЧЕРТЫ КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ, 2001–2011 ГОДЫ Богданова А.В., Кригер Е.А.	87
КАРДИОМИОПАТИИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РЕСТРИКТИВНЫМ ТИПОМ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА, В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Елфимова М.А., Ильина Е.Б.	88
ВКЛАД КООПЕРАТИВНОСТИ В СТРАТЕГИЮ ДОСТИЖЕНИЯ КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ Евсеева И.П.	89
<b>РОЛЬ ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D В РАЗВИТИИ ПАРОДОНТИТА</b> Зыкова Т.А., Шкерская Н.Ю.	90
ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ ВРАЧЕЙ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ И ПЛАНОВО-КОНСУЛЬТАТИВНОЙ ПОМОЩИ РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИМ БОЛЬНЫМ Кабулова К. Р., Авдюнина Е. В., Есаулова Л. В	91
ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ У ВЗРОСЛЫХ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Креминь О.К., Лохова Ю.Б., Трапезников В.В	92
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЗАТЯЖНОГО ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА, ЗАВЕРШИВШЕГОСЯ РАЗВИТИЕМ ОСТРОГО МИЕЛОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА Кудина О.О	
ХАРАКТЕРИСТИКА ВЗРОСЛОЙ ПОПУЛЯЦИИ БОЛЬНЫХ МУКОВИСЦИДОЗОМ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ Лучинская Н.А	95
<b>ЦЕЛИАКИЯ – СВЯЗЬ С БЕСПЛОДИЕМ И АУТОИММУННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</b> Михайлова С.В., Уледева Л.В.	96
<b>СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗОВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН ПОСЛЕ РЧА ФП</b> Нечаева Л.Н., Совершаев Т.А., Курбанов М.А., Иваненко А.Н., Галашевская Л.А.	97
<b>ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АНЕМИИ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ У ЖЕНЩИН В ТРЕТЬЕМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ</b> Петрова Е.В., Викулина А.С.	98
ВАРИАНТЫ НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА Романова А.С	100
ТРУДНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИЧИНЫ СИНКОПАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ Рыбаков И.В., Кудина О.О.	101
РЕГИСТР ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ДЕКОМПЕНСАЦИЕЙ ХСН БОЛЬНЫХ:  ОЦЕНКА КЛИНИКИ И НАЗНАЧЕННОЙ ТЕРАПИИ  Спепнева Е.М. Кулина О.О.	102
Слепнева г.Л. КУЛИНа О.О.	102

КЛИНИЧЕСКИЕ И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ВЫПОТНОГО ПЕРИКАРДИТА У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ	
Собинина М.И., Ильина Е.Б КОРРЕКЦИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	103
У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ Сорокина К.В	104
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИЗОЛЯЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ Совершаев Т.А., Нечаева Л.Н., Курбанов М.А., Иваненко А.Н	105
ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ У ВЗРОСЛЫХ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Трапезников В.В., Лохова Ю.Б., Ленькина В.В., Креминь О.К	107
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ В СВЕТЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ЕВРОПЕЙСКОГО ОБЩЕСТВА КАРДИОЛОГОВ ПО ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЁГОЧНОЙ АРТЕРИИ ОТ 2008 ГОДА ПО ДАННЫМ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА ЗА 2010 ГОД Черепанова В.В.	
НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ИНФАРКТА МИОКАРДА: АССОЦИАЦИИ ПРОЦЕССОВ АПОПТОЗА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ Яковлева А.С., Демяницкая А.А	109
ПРОБЛЕМЫ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ	
<b>ПРОБЛЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ</b> Абышова С.А., Соколова А.В.	110
ОПЫТ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ (по материалам гинекологического отделения ГБУЗ «Первая городская клиническая больница скорой медицинской помощи им. Е.Е. Волосевич») Артемова М.Ю., Корюгина Л.П	111
АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БЕРЕМЕННЫХ С НЕВЫНАШИВАНИЕМ (по материалам гинекологического отделения ГБУЗ «Первая городская клиническая больница им. Е.Е.Волосевич» г. Архангельска) Галкина Е.В., Беликова А.А.	
К ВОПРОСУ ВЕДЕНИЯ ПАЦЕНТОК С ДОРОДОВОЙ СИМФИЗИОПАТИЕЙ Митенева В.В., Макаровская Е.А., Белозерцева И.В.	
ОЦЕНКА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВО ВТОРОМ ТРИМЕСТРЕ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ ПРОТЕКАЮЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ Стёпина О.С	115
<b>ПЕРЕНАШИВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ: ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ</b> Сурина Е.А., Петрикайте О.П.	
ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ АНАМНЕЗ МЛАДЕНЦЕВ ПРИ РОДОВОЗБУЖДЕНИИ Тишкова Ю.С	118
ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО БЕЗВОДНОГО ПРОМЕЖУТКА НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД РОДОВ, ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА Тярина С.С., Кабаков В.Л., Попова Е.Ф	119
ПРОБЛЕМЫ МЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ	
ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ КАТЕПСИНА Н В ПОЛИМОРФНОЯДЕРНЫХ ЛЕЙКОЦИТАХ ПОД ДЕЙСТВИЕМ МОДУЛЯТОРОВ СИНТЕЗА ОКСИДА АЗОТА Абаленихина Ю.В.	120
СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С АЛКОГОЛЬНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ Богомодова Е.В. Пятлина М.Н.	121
DOLOMOHOBA C. D. LINTHUHA IVI FI	1/1

Боровкова Н.А	122
АНАЛИЗ КОГНИТИВНО-СТИЛЕВЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ Гермидер Н.В.	124
АГРЕССИВНОСТЬ, ТРЕВОЖНОСТЬ И АНТИЦИПАЦИОННАЯ СОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ У БОЛЬНЫХ С НЕВРОТИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ Граница А. С.	125
ЗАВИСИМОЕ ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ У ЖЕНЩИН, ОБЕСПОКОЕННЫХ МАССОЙ СВОЕГО ТЕЛА Дроздова А.Е.	126
ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА У СОТРУДНИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ Корехова М.В	127
ОБОСНОВАНИЕ СИМПТОМОКОМПЛЕКСА «СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ КУРИЛЬЩИКА» Макарова И.А.	128
ОСОБЕННОСТИ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ И НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАЖА СЛУЖБЫ Смирнова Н.Н	130
ДИНАМИКА КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕФЕКТА ЛИЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ С ДЕБЮТОМ В ПОЗДНЕМ ВОЗРАСТЕ Трубинова С.О., Дворниченко М.В., Шипилова А.А.	131
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ (ГИСТОЛОГИЯ, БИОЛОГИЯ, МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ, ХИМИЯ)	
ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА КАТЕПСИНА L В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ Арапова А.И.	133
ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПУЛЬПЫ ЗУБОВ У СТУДЕНТОВ Баитов К. Е	134
ОТДЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У СТУДЕНТОВ СГМУ Булыгина В.И., Шаравина И.С.	135
МОРФОМЕТРИЯ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ И ЕЕ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ ВЕТВЕЙ ПО ДАННЫМ МСКТ-АОРТОАРТЕРИОГРАФИИ Быков П.М., Петричко С.А	137
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ГАЛЕКТИНА-1 НА ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ CD4*CD25*FOXP3*- ЛИМФОЦИТОВ Васильева О.А., Якушина В.Д., Андреева Н.В.	
ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ Десятовская А.С., Цветкова О.П.	
<b>МЕТОД ИММУНОГИСТОХИМИИ КАК ОДИН ИЗ ВАЖНЫХ СПОСОБОВ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОАНАТОМИИ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КИШЕЧНИКА</b> Дубовиченко Д.М., Сумароков И.Ю.	140
ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ STAPHYLOCOCCUS SPP. И ENTEROCOCCUS SPP. СРЕДИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ Дьячкова В.С., Раскумандрина Л.П., Листова О.А.	141
<b>МАРКЕРЫ ВАЗОКОНСТРИКЦИИ У ЮНОШЕЙ</b> Куба А.А	143
СРЕДНИЕ УРОВНИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА У ШКОЛЬНИКОВ Г. АРХАНГЕЛЬСКА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ПОЛОВОГО СОЗРЕВАНИЯ Лебелев А.В., Ляпина И.А., Бульина Н.А.	144

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МЫШЕЧНОГО КОМПОНЕНТА БИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ Любезнова А. Ю	145
ДЕЗИНТОКСИКАЦИОННЫЙ ЭФФЕКТ ЭРИТРОПОЭТИНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ Огнева О.И., Агеев Ю.И.	146
ПОПУЛЯЦИОННЫЙ СПЕКТР ЛИМФОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ С ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ Осиков М.В., Лихачева А.Г., Барсукова Д.Н	147
СОМАТОДИАГНОСТИКА – КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ГРУПП РИСКА ПО ВОЗНИКНОВЕНИЮ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ Осипов Д.П.	148
ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА (ЭЭГ) Путняя В.Г.	150
СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ МЕХАНИЗМАМ ЛИМФООБРАЩЕНИЯ Резанова М.Д.	151
К МЕТОДИКЕ ВЫЯВЛЕНИЯ ГЛУБОКИХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ У ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА Серебренников А.Д	
К ВОПРОСУ О КЛЕТОЧНОЙ ДИССОЦИАЦИИ ГЛАДКОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ Сидорюк В.А.	153
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА Старцева Е.В	154
<b>КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ ЭНДОТЕЛИНА-1</b> Феликсова О.М	155
АКТИВНОСТЬ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗЫ ПЛАЗМЫ И КЛЕТОК КРОВИ В НОРМЕ И ПРИ ВОСПАЛЕНИИ Шумская Е.И.	15 <i>6</i>
ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СНА НА ПРОЦЕСС СТАРЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ Г. АРХАНГЕЛЬСКА Юрьева М.Ю	158
ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ, ФИЗИОЛОГИИ ТРУДА, ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	
ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ГОТОВНОСТИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. АРХАНГЕЛЬСКА К ЭВАКУАЦИИ И РАБОТЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ Болознева Ю.С.	159
<b>ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН Г. АРХАНГЕЛЬСКА</b> Гахраманова С.Р., Захарченко А.С., Каменская Е.Н.	160
СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕГОЧНОГО ГАЗООБМЕНА У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ЖИТЕЛЕЙ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА Завьялова А.А.	161
ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ Стукова С.А., Каминская А.А., Качалова Т.А., Титов Е.А.	162
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ	
ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА СГМУ О ВОЗДЕЙСТВИИ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ОРГАНИЗМ	16

ПОДХОДЫ К ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА Горянная Н.А.	165
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ</b> ДИАГНОСТИКИ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ Лисицына Т. В., Дьячкова В.С., Малыгина О.Г	166
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КУРСА «ПРОФИЛАКТИКА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ» СРЕДИ УЧЕНИЦ СТАРШИХ КЛАССОВ Г. КРАСНОЯРСКА Масленникова С.А., Ваземиллер О.А.	168
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К УЧЕТУ АЛКОГОЛЬ-АТРИБУТИВНОЙ СМЕРТНОСТИ В РОССИИ Мордовский Э.А	169
<b>КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ</b> Назарова В.Н., Рябева Н.Л.	170
ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ Саскин В.А., Шайтанова Т.Ю., Панков И.А., Кондратьев И.В	171
ВЛИЯНИЕ ГЕОМАГНИТНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ НА САМОЧУВСТВИЕ ЖИТЕЛЕЙ Г. МЕЗЕНИ Шумов А.В	172
проблемы клинической гемостазиологии	
НАСЛЕДСТВЕННАЯ ТРОМБОФИЛИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С ТРОМБОЗОМ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ Волокитина Д. В	174
К ВОПРОСУ ТРОМБОЗОВ ГЛУБОКИХ ВЕН В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ Воробьева А.И	175
ОСОБЕННОСТИ ИММУНИТЕТА У ЖИТЕЛЕЙ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА НА ФОНЕ ПРИЕМА ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ Гамыркина Д.Р., Татарская Л.Н.	176
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМОРФИЗМЫ ПРИ МЕЛАНОМЕ Жукова Е.А.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНА VKORC1 СРЕДИ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ КРАЙНЕГО СЕВЕРА РФ Лавринов П.А., Белова Н.И.	178
ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА В ГЕНЕ МЕТИЛЕНТЕТРАГИДРОФАЛАТРЕДУКТАЗЫ НА УРОВЕНЬ ГОМОЦИСТЕИНА ПЛАЗМЫ КРОВИ И НА ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА	
Мухина П.Н., Белякова И.В	179
<b>НА ФОНЕ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА</b> Назарова Т. А., Кремлева Ю. М.	180
<b>ФАРМАКОГЕНЕТИКА НЕПРЯМЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ</b> Немирова И.Н.,	181
БЕЛКИ ДЕТОКСИКАЦИИ ПЕЧЕНИ СИСТЕМ СҮР И VCORC Павловская Ю.М	182
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ НЕПРЯМЫМИ АНТИКОАГУЛЯНТАМИ В ПРАКТИКЕ ГОРОДСКОГО ЦЕНТРА ГЕМОСТАЗА Г. АРХАНГЕЛЬСКА Рогозина А.С., Лавринов П.А., Старикова О., Немирова И.	1 <i>Q1</i>
ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И НАРУШЕНИЕ ГЕМОСТАЗА ПРИ ОСТРОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ	104
Семушина М А	185

ОСОБЕННОСТИ ИММУНИТЕТА У ЖИТЕЛЕИ ЕВРОПЕИСКОГО СЕВЕРА НА ФОНЕ ПРИЕМА ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ Татарская Л.Н., Гамыркина Д.Р.	186
ДИНАМИКА ЛИМФОЦИТАРНО-ТРОМБОЦИТАРНОЙ АДГЕЗИИ И ФАГОЦИТОЗА У БОЛЬНЫХ С ТРОМБОЗАМИ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ Трапезникова Е.И., Скотаренко А.С	
МОНИТОРИНГ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ МЕТОДОМ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ РОСТА ФИБРИНОВОГО СГУСТКА Чернакова О.Н., Лавринов П.А	188
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМОРФИЗМЫ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ЖИТЕЛЕЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА Ширяева Ю.И	189
СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТО-ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА ПРИ ТРОМБОЗАХ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ КОНЕЧНОСТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ Шунина Ю.Н.	190
ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦИИ И ФАРМАКОЛОГИИ	
АПРОБАЦИЯ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ПРИМЕРЕ АПТЕЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ Большаков А.А., Абабкова Е.А.	191
ВЛИЯНИЕ АКТИВАЦИИ μ- И δ-ОПИАТНЫХ РЕЦЕПТРОВ НА УРОВЕНЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПОВЕДЕНИЕ КРЫС WISTAR В УСЛОВИЯХ ОСТРОГО СТРЕССА Бешкарев А.А., Гурбатов Н.С.	192
ВЛИЯНИЕ ФИТОНЦИДИНА (ПРЕПАРАТА ЧЕСНОКА) НА КЛЕТКИ ТКАНИ ПОЧЕК ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ Вяткина В.А., Гордеева П.И	193
ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ	
ОПЫТ УЧАСТИЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА В САНИТАРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МЕТОДУ УЧЕБНОГО ПРОЕКТА Залесова Ю.В., Рогова В.А	194
ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФЛОРБОЛОМ Климберг Е.Е., Ишекова Н.И.	195
<b>ЗАБОТА О СВОЕМ ЗДОРОВЬЕ У БОЛЬНЫХ ИБС</b> Клыкова Н.А., Щукина М.Ю.	196
ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ	
МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ Гавриленко Т.А	198
<b>ИНТЕРНЕТ КАК ФАКТОР ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ</b> Галашева З.В.	199
СОЦИАЛЬНО ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ БАРЕНЦ-РЕГИОНА	
ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА Виноградова Е.С.	200
ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ТЕРРИТОРИИ БАРЕНЦ РЕГИОНА Мальцева О. В.	
РОЛЬ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В ФИЛОСОФИИ СЕМЬИ	202

### ПРОБЛЕМЫ МОРСКОЙ И ВОЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

ОСОБЕННОСТИ ИСТИННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПОЖАРНЫХ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	
Бойко А.И., Быстрова Ю.О., Маруняк С.В., Бойко И.М.	203
АНАЛИЗ ПРИЗЫВА ГРАЖДАН НА ВОЕННУЮ СЛУЖБУ В ВОЕННОМ КОМИССАРИАТЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ Бойко А.И., Смолин А.В., Бойко И.М., Смолина В.С.	204
НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТКАНЕВОГО ДЫХАНИЯ У МОРЯКОВ АРКТИЧЕСКИХ РЕЙСОВ Ишеков А. Н	206
ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА СПОРТСМЕНОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ТЕЧЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА Масько Е.В., Мануйлов И.В., Ловчикова О.С., Бойко И.М	
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ТЕЧЕНИИ ГОДИЧНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ Мануйлов И.В., Масько Е.В., Мануйлова О.С., Бойко И.М.	209
ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СИСТЕМЫ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ СПОРТСМЕНОВ-ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ТЕЧЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ РОССИИ Мануйлова О.С., Масько Е.В., Мануйлов И.В., Бойко И.М.	210
ОЦЕНКА НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА СЕРДЕЧНОГО РИТМА У МОРЯКОВ ТРАЛОВОГО ФЛОТА В УСЛОВИЯХ АРКТИЧЕСКОГО СЕВЕРА Милавкина И.А., Хугаева С.Г	211
МЕДИЦИНА НА АНГЛИЙСКОМ	
THE CHOICE OF THE SUTURE MATERIAL FOR SEAMING FLEXOR TENDONS IN FINGERS Assessorov A.V	213
IMMUNOHISTOCHEMISTRY AS AN IMPORTANT TOOL IN INTESTINAL LYMPHATIC MICROANATOMY STUDY Dubovichenko D., Sumarokov I.	214
AGGRESSIVENESS, ANXIETY, AND ANTICIPATIC CONSISTENCY IN PATIENTS WITH NEUROTIC DISORDERS Granitsa A.S.	214
ESOPHAGEAL ANASTOMOSIS STRICTURE OCCURRED AFTER ESOPHAGOPLASTY Hasanov A.R.	
APOPTOSIS' SIGNALING MOLECULES SOLUBLE FAS-RECEPTOR'S AND FAS-LIGAND'S ROLES IN "YOUNG" MYOCARDIAL INFARCTION COURSE: SFASL TAKES PART IN EARLY PERIOD LEAVING PLACE FOR SFAS ACTIVITY IN PROLONGED PROCESSES Iakovleva A.S.	216
MARKERS OF VASOCONSTRICTION IN YOUNGER MEN. Kuba A.A.	217
THE ANALYSIS OF THE NEONATAL JAUNDICE CASES ON PRIMARY HOSPITALIZATION Nichiporova O., Parshina K.	217
THE ROLE OF THE REHABILITATION PERIOD AFTER KNEE ARTHROPLASTY  Rumbovskaya O.S	218
OSTEOCHONDRITIS DESSICANS IN PATHOLOGY OF KNEE IN ARKHANGELSK REGION Sinev A	219
CHANGES OF LARGE INTESTINAL MICROFLORA IN PATIENTS WITH III-IV FUNCTIONAL CLASSES OF CHRONIC HEART FAILURE Sorokina K.V	219
RESTRICTIVE LEFT VENTRICULAR FILLING PATTERNS IN PATIENTS IN SETTINGS OF A LARGE MULTIPROFILE HOSPITAL OF THE EUROPEAN NORTH OF RUSSIA	
Yelfimova M., Ilyina Y.B., Krivonkin K.U.	440

БЮЛЛЕТЕНЬ СЕВЕРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
№ 1 — 2012 год
(Выпуск XXVIII)
Печатается в авторской редакции
Подписано в печать 28.04.2012.
Формат 60×90 <sup>1</sup> /s. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman. Печать ризография.
Усл. печ. л. 28,0. Учизд. л. 21,9. Тираж 110 экз. Заказ № 1014
ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» 163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, 51
Телефон 20-61-90. E-mail: izdatel@nsmu.ru